bestemmingsplan

Nieuwveenseweg 25, Nieuwkoop

Gemeente Nieuwkoop

BURO SRO

stedenbouw + ruimtelijke ordening + ontwikkelingsmanagement

Planstatus:	*ontwerp*
Plan identificatie:	*NL.IMRO.0569.bpNKPNieuwveensw25-on01*
Datum:	*2023-11-14*
Contactpersoon Buro SRO:	*Dhr. R. van der Made | Dhr. T.B. Wilde*
Kenmerk Buro SRO:	*SR210579*
Opdrachtgever:	*Timpaan*

Buro SRO
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht
030-2679198
www.buro-sro.nl

BTW nummer:	NL8187.16.071.B01
KvK nummer:	30232281
Rabobank rekeningnummer:	NL44.RABO.0142.1540.24 t.n.v. Buro SRO B.V. te Utrecht

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5

1.1 Aanleiding 5
1.2 Ligging plangebied 5
1.3 Geldend bestemmingsplan 6
1.4 Leeswijzer 7

2 Planbeschrijving 8

2.1 Huidige situatie 8
2.2 Toekomstige situatie 9

3 Beleidskader 10

3.1 Nationaal beleid 10
3.2 Provinciaal beleid 12
3.3 Regionaal beleid 18
3.4 Gemeentelijk beleid 19

4 Omgevingsaspecten 22

4.1 Milieueffectrapportage 22
4.2 Milieu 23
4.3 Ecologie 30
4.4 Archeologie 33
4.5 Cultuurhistorie 34
4.6 Water 34
4.7 Duurzaamheid 36
4.8 Verkeer en parkeren 37

5 Juridische planbeschrijving 39

5.1 Algemeen 39
5.2 Toelichting 39
5.3 Verbeelding 39
5.4 Planregels 39
5.5 Wijze van bestemmen 40

6 Economische uitvoerbaarheid 41
7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 42

7.1 Algemeen 42
7.2 Verslag artikel 3.1.1 Bro overleg 42
7.3 Verslag zienswijzen 42

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om op de planlocatie aan de Nieuwveenseweg 25 te Nieuwkoop woningbouw te realiseren. Met de ontwikkeling worden 11 vrijstaande woningen gerealiseerd. Aan de Nieuwveenseweg zijn 3 woningen voorzien. De overige 8 woningen worden daarachter gesitueerd. Daarnaast wordt de planlocatie opnieuw in gericht ten behoeve van groen en water, de benodigde parkeerplaatsen en de ontsluiting van de woningen. De agrarische bebouwing die voorheen aanwezig was op de planlocatie is reeds gesloopt.

Momenteel bevindt de planlocatie zich binnen de plangrenzen van het 'Bestemmingsplan Kern Nieuwkoop, 1e herziening'. In dit bestemmingsplan zijn de gronden voorzien van de bestemmingen 'Agrarisch', 'Water' en 'Recreatie' met de aanduiding 'volkstuin'. Binnen deze bestemming zijn geen woningen toegestaan. Om het beoogde plan juridisch-planologisch mogelijk te maken dient een nieuw bestemmingsplan vastgesteld te worden. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet hierin.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied van voorliggend bestemmingsplan is gelegen aan de Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop. Het plangebied wordt begrensd door bebouwing aan de noordzijde (woningen en een bedrijf), de Nieuwveenseweg, bedrijven aan de zuidzijde en graslanden aan de achterzijde. Voor de graslanden aan de achterzijde is recent het bestemmingsplan 'Buytewech-Noord' vastgesteld, dat nieuwe woningbouw mogelijk maakt op deze locatie. Het plangebied maakt deel uit van de kadastrale gemeente Nieuwkoop, sectie A, perceel 7914 met een totale oppervlakte van circa 8.500 m².

De navolgende afbeeldingen tonen de globale ligging en begrenzing van het plangebied.



Globale ligging plangebied, rood omcirkeld (bron: Google Maps)

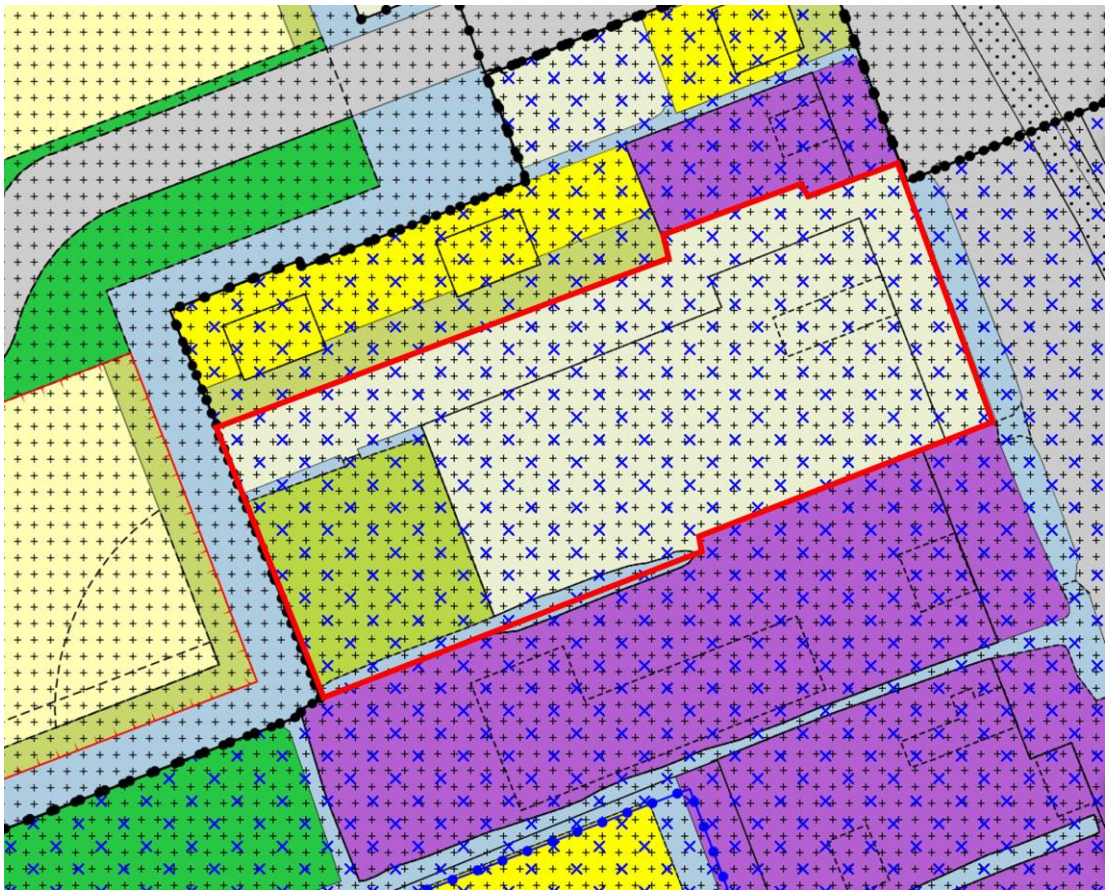


Globale begrenzing plangebied, rood omkaderd (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.3 Geldend bestemmingsplan

De planlocatie ligt binnen de plangrenzen van het geldende 'Bestemmingsplan Kern Nieuwkoop, 1e Herziening', vastgesteld door de raad van de gemeente Nieuwkoop op 9 maart 2017. Dit bestemmingsplan is een herziening van het 'Bestemmingsplan Kern Nieuwkoop' (vastgesteld op 30 mei 2013). De gronden in het plangebied zijn voorzien van de bestemmingen 'Agrarisch' met een bouwvlak en een aanduiding 'bedrijfswoning', 'Water' en ‘Recreatie' met de aanduiding 'volkstuin’.

De navolgende afbeelding toont een uitsnede van de verbeelding van het geldende bestemmingsplan.



Geldend bestemmingsplan 'Kern Nieuwkoop', plangebied rood omkaderd (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor land- en tuinbouw op open grond. Daarnaast zijn de gronden onder andere bestemd voor water, groenvoorzieningen, wegen en paden, parkeervoorzieningen en voorzieningen van algemeen nut. Voor een deel van de planlocatie is ook een bouwvlak opgenomen met een maximale goot- en bouwhoogte van 6 m en 10 m.

Voor de gronden is de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' opgenomen voor het behoud en bescherming van archeologische waarden. Bij het oprichten van een bouwwerk met een oppervlakte van meer dan 2.500 m² en dieper dan 50 cm dient een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

Een klein gedeelte van de gronden in het zuidwestelijke deel van het plangebied beschikken over de bestemming 'Recreatie'. Deze gronden hebben de functieaanduiding 'volkstuin' en zijn onder andere bestemd voor volkstuinen en daarbij behorende water, groenvoorzieningen, wegen en paden.

De realisatie van woningen op de planlocatie is niet toegestaan binnen de mogelijkheden van het geldende bestemmingsplan. Om de beoogde ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken moet een nieuw bestemmingsplan vastgesteld worden. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet hierin.

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk zal in hoofdstuk 2 het initiatief worden toegelicht. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het relevante beleid. In hoofdstuk 4 wordt het project inhoudelijk op haalbaarheid getoetst aan de hand van het geldende beleid en milieuwetgeving. In hoofdstuk 5 wordt de juridische planbeschrijving beschreven. Hoofdstuk 6 omvat de economische uitvoerbaarheid. Tot slot bevat hoofdstuk 7 de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan.

2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Planlocatie
Voorheen was er op de planlocatie bebouwing aanwezig in de vorm van een agrarisch bedrijf. Het betrof een bedrijfswoning en enkele opstallen. De overige gronden werden gebruikt voor de agrarische bedrijfsvoering. Het agrarische bedrijf is beëindigd en de opstallen zijn in de periode tussen 2015 en 2019 gesaneerd.

De navolgende afbeelding toont de voormalige bebouwing ter plaatse van het plangebied.



Voormalige bebouwing in het plangebied (2015) (bron: Google Streetview)

De navolgende afbeelding toont het braakliggende terrein in de huidige situatie.



Plangebied in de huidige situatie (bron: Google streetview)

Omgeving
De planlocatie is gelegen aan het bebouwingslint van de Nieuwveenseweg, die aan de noordzijde van de kern van Nieuwkoop ligt. Langs het lint van de Nieuwveenseweg zijn verschillende functies aanwezig, zoals wonen, maatschappelijke voorzieningen en bedrijvigheid. Ten zuiden van het bebouwingslint ligt de dorpskern van Nieuwkoop, waar diverse centrumfuncties gevestigd zijn. Aan de zuidoostzijde van de Nieuwveenseweg liggen de Nieuwkoopse Plassen. Rond de Nieuwkoopse Plassen zijn er veel mogelijkheden voor recreatie, zowel op als rond het water.

2.2 Toekomstige situatie

Op de planlocatie wordt in de toekomstige situatie woningbouw gerealiseerd. Het plan bestaat in totaal uit 11 woningen, 9 vrijstaande woningen en 2 geschakelde woningen. Drie woningen worden aan de Nieuwveenseweg gesitueerd, de overige 8 woningen komen daarachter te liggen. De woningen worden ontsloten via een ontsluitingsweg aan de noordzijde van het plangebied. Hier komt een nieuwe duiker ter vervanging van de bestaande brug. Tevens wordt er een nieuwe duiker aangelegd die toegang geeft tot de geschakelde woningen. Het parkeren wordt per woning opgelost met twee parkeerplaatsen en er wordt nog een kleine parkeerkoffer tussen de woningen ingepast. De parkeerkoffer wordt uit het zicht van de openbare ruimte aangelegd.

De navolgende afbeelding toont een situatieschets van de toekomstige situatie.



Situatieschets toekomstige situatie (bron: RRog stedenbouw en landschap)

De beoogde ontwikkeling in het plangebied sluit aan op de nieuwe wijk Buytewech-Noord die aan de westzijde van het plangebied wordt gerealiseerd. Deze nieuwe wijk wordt ontwikkeld in het polderlandschap aan de noordzijde van de kern van Nieuwkoop. Door de ontwikkeling van Buytewech-Noord wordt het plangebied van het voorliggende plan ingesloten door nieuwe bebouwing. De voorliggende ontwikkeling aan de Nieuwveenseweg 25 geeft invulling aan het perceel dat ingesloten wordt en zorgt voor een goede aansluiting van bebouwing.

3 Beleidskader

3.1 Nationaal beleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) in werking getreden. Deze visie bevat de hoofdzaken van het strategisch rijksbeleid voor de fysieke leefomgeving. Dit is een combinatie van beleid uit de bestaande beleidsdocumenten, met en zonder wettelijke grondslag, en nieuw strategisch beleid. De grote en complexe opgaven zoals klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw zullen Nederland gaan veranderen. De NOVI bevat een toekomstperspectief met de ambities van het Rijk. In de NOVI zijn 21 nationale belangen met bijbehorende opgaven geformuleerd. Deze nationale belangen komen samen in vier prioriteiten:

1. ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. duurzaam economisch groeipotentieel;
3. sterke en gezonde steden en regio's;
4. toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Voor de vier NOVI-prioriteiten geldt steeds dat zowel voor de lange als de korte termijn maatregelen nodig zijn. Deze maatregelen dienen in de praktijk voortdurend op elkaar in te spelen. Bij de afweging van de belangen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving centraal voor zowel de boven- als de ondergrond.

Planspecifiek
Gezien de aard en omvang is de NOVI verder niet specifiek van belang. Wel wordt er aangesloten op de ambities en belangen van het Rijk, zoals het realiseren en behouden van een goede leefomgevingskwaliteit en het realiseren van nieuwe woningen.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

De wetgever heeft in de Wro, ter waarborging van de nationale of provinciale belangen, de besluitmogelijkheden van lagere overheden begrensd. Indien nationale of provinciale belangen dat met het oog op een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk maken, kunnen bij of krachtens algemene maatregel van bestuur respectievelijk bij of krachtens provinciale verordening regels worden gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen. In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) zijn 14 nationale belangen opgenomen die in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) zijn herbevestigd. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. Het Barro is op 30 december 2011 in werking getreden en op 1 oktober 2012, 1 juli 2014 en 1 juli 2016 op onderdelen aangevuld.

Planspecifiek
Het plangebied raakt niet aan een van de nationale belangen van het Barro. Deze belangen zijn niet specifiek van toepassing.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de verplichting opgenomen om in het geval van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de toelichting een onderbouwing op te nemen van nut en noodzaak van de nieuwe stedelijke ruimtevraag en de ruimtelijke inpassing. Hierbij wordt uitgegaan van de 'ladder voor duurzame verstedelijking'.

De 'stappen van de ladder' worden in artikel 3.1.6, leden 2 - 4 Bro als volgt omschreven:

2. De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.
3. Indien in een bestemmingsplan als bedoeld in het tweede lid toepassing is gegeven aan artikel 3.6, eerste lid, onder a of b, van de wet kan bij dat bestemmingsplan worden bepaald dat de beschrijving van de behoefte aan een nieuwe stedelijke ontwikkeling en een motivering als bedoeld in het tweede lid eerst wordt opgenomen in de toelichting bij het wijzigings- of het uitwerkingsplan als bedoeld in dat artikel.
4. Een onderzoek naar de behoefte als bedoeld in het tweede lid, heeft, in het geval dat een bestemmingsplan als bedoeld in het tweede lid, ziet op de vestiging van een dienst als bedoeld in artikel 1 van de Dienstenwet en dit onderzoek betrekking heeft op de economische behoefte, de marktvraag of de beoordeling van de mogelijke of actuele economische gevolgen van die vestiging, slechts tot doel na te gaan of de vestiging van een dienst in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

Planspecifiek

Stedelijke ontwikkeling

Conform artikel 1.1.1, eerste lid onder i van het Bro wordt onder een stedelijke ontwikkeling verstaan: *een 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.'* Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State blijkt dat de ondergrens van wat als nieuwe stedelijke ontwikkeling moet worden gezien, ligt bij 12 nieuwe woningen. Het voorliggende plan voorziet in de realisatie van 11 nieuwe woningen, wat een toename van 10 woningen is ten opzichte van de bestaande planologische situatie. Derhalve wordt het plan niet gezien als een nieuwe stedelijke ontwikkeling en hoeft het plan niet getoetst te worden aan de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Desondanks dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening op de behoefte ingegaan te worden.

Behoefte

Uit de Regionale Woon Agenda Holland Rijnland 2017, die in toelichting paragraaf 3.3.2 wordt behandeld, blijkt dat er in de gemeente Nieuwkoop een behoefte aan 810 nieuwe woningen is in de periode 2017-2030.

Uit het meer recente Integraal Woningbouwprogramma Nieuwkoop (zie toelichting paragraaf 3.4.2) blijkt dat er in de gemeente Nieuwkoop in de periode 2019-2029 een woningbouwbehoefte van 1.910 nieuwe woningen is.

Met de realisatie van 11 vrijstaande woningen wordt een bijdrage geleverd aan de woningbehoefte in de gemeente en regio.

Conclusie

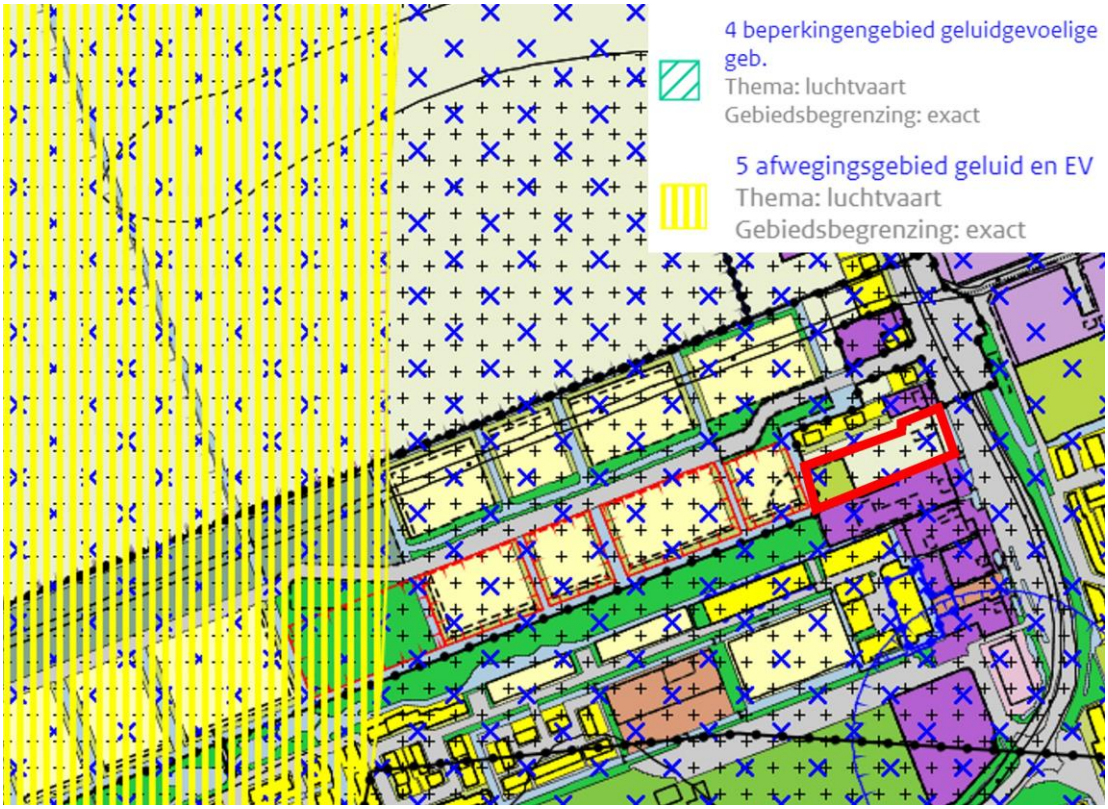
Er kan geconcludeerd worden dat het voorgenomen plan niet getoetst hoeft te worden aan de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Daarnaast voorziet het plan in de regionale en lokale behoefte aan woningbouw.

3.1.4 Luchthavenindelingbesluit Schiphol

Het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) legt beperkingen op aan bebouwing, activiteiten en functies in de buurt van luchthaven Schiphol. De beperkingen zijn ingesteld om te voorkomen dat objecten of gebruiksfuncties worden ontwikkeld die:

1. het vliegverkeer belemmeren en/of in gevaar brengen (vliegveiligheid);
2. zelf te veel geluidhinder of risico ondervinden als gevolg van het vliegverkeer (externe veiligheid en geluid).

Planspecifiek
Het plangebied ligt niet in de zone van het beperkingengebied bebouwing 4 en 5, zoals weergegeven op onderstaande afbeelding. Er worden vanuit het LIB geen eisen gesteld aan de aspecten geluid en veiligheid.



Uitsnede beperkingengebied bebouwing LIB (kaart 3 bijlage 3, met het geldend bestemmingsplan als ondergrond en het plangebied rood omkaderd, bron: ruimtelijkeplannen.nl)

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland

De meeste recente versie van de Omgevingsvisie van de provincie Zuid-Holland is in werking getreden op 1 april 2023. De Omgevingsvisie bestaat uit vier onderdelen:

1. Ruimtelijke hoofdstructuur

De ruimtelijke hoofdstructuur toont de essentie en de samenhang van verschillende ruimtelijke beleidskeuzes uit de Omgevingsvisie. Het integrale kaartbeeld van de ruimtelijke hoofdstructuur is opgebouwd uit de volgende kaartbeelden:

- het dagelijks stedelijk systeem, dat bestaat uit de stedelijke agglomeratie en de daarmee via hov (hoogwaardig openbaar vervoer) verbonden regiokernen;
- de hoogstedelijke zone tussen Leiden en Dordrecht;
- het logistiek-industriële systeem van mainport, greenports langs vaarwegen en zware infrastructuur;
- de samenhang van grote landschappelijke eenheden met de stedelijke agglomeratie;
- de groene ruimte en de groenblauwe structuur;
- het bodem- en watersysteem;
- energie.

2. Ambities en sturing

De provincie wil meer vertrouwen geven aan maatschappelijke initiatieven. De provincie werkt daarom vanuit een aantal sturingsprincipes: opgavegericht, provinciaal belang en maatwerk.

De provincie heeft zes richtinggevende ambities in de fysieke leefomgeving. Deze ambities zijn geworteld in de historie, ligging en economische structuur van Zuid-Holland en zijn gekoppeld aan de strategische uitdagingen waar de regio voor staat. De provincie heeft de volgende ambities:

- naar een klimaatbestendige delta;
- naar een nieuwe economie: the next level;
- naar een levendig meerkernige metropool;
- energievernieuwing;
- best bereikbare provincie;
- gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.

3. Omgevingskwaliteit

Onder 'omgevingskwaliteit' wordt verstaan: het geheel aan kwaliteiten die de waarde van de fysieke leefomgeving bepalen. De volgende onderdelen vormen de basis van de omgevingskwaliteit:

- een beschrijving van de unieke kwaliteiten van Zuid-Holland: de drie deltalandschappen, de Zuid-Hollandse steden en de strategische ligging in internationale netwerken;
- een beschrijving van de bestaande omgevingskwaliteit op basis van de leefomgevingstoets, met aandacht voor aspecten van milieukwaliteit. Hiertoe implementeert de provincie de beleidscyclus en monitor Omgevingskwaliteit;
- een nadere uitwerking van het provinciale beleid voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit, op basis van de 'kwaliteitskaart' en de 'richtpunten ruimtelijke kwaliteit'.

4. Beleidskeuzes

De provincie heeft in de Omgevingsvisie een overzicht gemaakt van samenhangende beleidskeuzes (zie Omgevingsvisie Zuid Holland).

Planspecifiek

1. Ruimtelijke hoofdstructuur

De ruimtelijke hoofdstructuur is voor het beoogde initiatief niet specifiek van belang gezien de aard en omvang van het initiatief.

2. Ambities en sturing

De ambities van de provincie zijn niet specifiek van toepassing voor het beoogde initiatief, maar vormen tevens geen belemmering voor de herontwikkeling.

3. Omgevingskwaliteit

Voor de beoogde ontwikkeling is de omgevingskwaliteit wel van belang. Hiervoor zullende de relevante kaartlagen van de kwaliteitskaart en de bijbehorende richtpunten nader worden omschreven.

Laag van de ondergrond
Het plangebied is gelegen in een 'bijzonder reliëf - oude stroomgordels en geulafzettingen'. Dit betreft een bijzonder reliëf en aardkundige waarden, onder meer strandwallen in de kustzone, oude stroomruggen, kreken en geulafzettingen, rivierduinen met donken en oude bovenlanden met restveen. Vanwege de hogere ligging waren deze plekken aantrekkelijk voor bewoning. Het zijn vaak plekken van grote archeologische en aardkundige waarde. Behoud van dit reliëf houdt de leesbaarheid van de ontstaansgeschiedenis van het gebied in stand. De richtpunten zijn dat ontwikkelingen de onregelmatige patronen en het reliëf in het landschap herkenbaar en in stand houden. Waar mogelijk worden de archeologische waarden met deze structuren meer herkenbaar gemaakt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. De beperkte aard van de ontwikkeling maakt het mogelijk om de structuren in het landschap in stand te houden.

Het plangebied bevindt zich daarnaast in een veencomplex. Een groot deel van Zuid-Holland bestaat uit veengronden met een hoge waterstand. Het veen kent een geringe draagkracht. Daarnaast vinden we hier een groot aantal bestaande en voormalige plassen. De voormalige plassen zijn drooggemalen en staan bekend als droogmakerijen. De ondergrond in deze droogmakerijen varieert van venig tot (oude zee)klei. In het plangebied bestaat de ondergrond uit oude zeeklei. In een aantal droogmakerijen treedt verzilting op en wordt het waterbeheer steeds lastiger. Bij grote diepte kan daarnaast een waterveiligheidsvraagstuk spelen. Zorgvuldige omgang met het watervraagstuk (kwalitatief en/ of kwantitatief) is in deze droogmakerijen van belang. Ontwikkelingen in de droogmakerijen leveren een bijdrage aan een duurzame waterhuishouding.

Laag van de cultuur- en natuurlandschappen
Het plangebied bevindt zich aan de Nieuwveenseweg in Nieuwkoop. Dit gebied is gelegen in een droogmakerijenlandschap. Droogmakerijen zijn ontstaan uit natuurlijke meren en uit verveningen. Ze hebben een duidelijke begrenzing door een ringdijk, ringvaart of oude hoge oeverlanden. Het landschap is visueel open (tenzij het is verstedelijkt), grootschalig en ligt gemiddeld enkele meters lager dan de omgeving. De droogmakerij kent een aangelegd watersysteem met hoofdtochten, gemaal en een regelmatige basisverkaveling. Ontginningsboerderijen liggen op regelmatige afstand langs de ontginningsweg. Elke droogmakerij heeft haar eigen ordening en maat; kavelgrootte en lengte-breedte-verhouding zijn uniek. Deze typerende opbouw is bepalend voor de manier van inpassing van nieuwe ontwikkelingen. Richtpunt voor dit type landschap is dat nieuwe ontwikkelingen in de droogmakerij worden vormgegeven als eigentijdse objecten aan de ontginningslijnen, passend bij de schaal en het patroon van de rechthoekige verkaveling, met strakke groene omzoming en behoud van ruime doorzichten. De onderhavige ontwikkeling zal hierop aansluiten, doordat de woningen aan de Nieuwveenseweg worden gebouwd als opzichzelfstaande bouwwerken net als de overige bebouwing aan de Nieuwveenseweg. Daarnaast zijn er met de voorliggende ontwikkelingen geen wijzigingen in het verkavelingspatroon voorzien en wordt deze structuur in stand gehouden.

Laag van stedelijke occupatie
Op de kaart 'Laag van stedelijke occupatie' is het plangebied aangeduid als stads- en dorpsrand. Dit is de zone op de grens van bebouwd gebied en landschap. Het is het deel van stad of dorp met potentie voor een hoogwaardig en geliefd woonmilieu, doordat hier de genoegens van stedelijk en buiten wonen bij elkaar komen. Ontwikkelingen aan de stads- of dorpsrand dragen bij aan het realiseren van een rand met passende overgangskwaliteit (front, contact of overlap).

Het plangebied is gelegen aan de noordzijde van de kern van Nieuwkoop. Er is op de planlocatie een directe overgang tussen het bebouwd gebied en het landschap. Met de ontwikkeling wordt qua bebouwing, architectuur en inrichting van de openbare ruimte aangesloten op de karakteristieken van het dorp. In de directe omgeving wordt nieuwe woningbouw gerealiseerd in de vorm van het plan Buytewech-Noord. Hier zal ook de aansluiting bij worden gezocht in de opzet van het plan en de inrichting van het gebied.

4. Beleidskeuzes

De ontwikkeling sluit aan bij de beleidskeuze 'behoud en versterking ruimtelijke kwaliteit'. Het ruimtelijke kwaliteitsbeleid bestaat uit de voorgenoemde lagen van de kwaliteitskaart. Daarnaast zijn er gebiedsprofielen opgesteld, gezamenlijk met decentrale overheden en andere partijen in de regio. De gebiedsprofielen hebben de status van handreiking, maar nadrukkelijk niet de status van toetsingskader.

Het plangebied valt binnen het gebiedsprofiel 'Hollands Plassengebied'. Voor elk gebiedsprofiel zijn meerdere kaarten beschikbaar. Hieronder worden alleen de voor het plangebied relevante kaarten besproken die een aanvulling vormen op de reeds genoemde aspecten van de kwaliteitskaart.

Droogmakerij met klei in de ondergrond
De droogmakerijen zijn overwegend in gebruik voor akkerbouw en veeteelt en hebben een open karakter met weinig bebouwing en beplanting. Ambities voor de droogmakerijen zijn onder anderen; Respecteren en versterken van de samenhang tussen alle onderdelen van het droogmakerijlandschap; kavelstructuur, wegen, waterlopen en -waar van toepassing- de molens. Bij nieuwe ontwikkelingen vormen de bestaande ruimtelijke eenheden van de droogmakerijen de leidraad. Versnippering van de ruimtelijke eenheid wordt voorkomen door droogmakerijen als geheel te behandelen: bijvoorbeeld door per polder prioriteit te geven aan landschapsbehoud, integrale landschapsvernieuwing of waterberging. Nieuwe ontwikkelingen zijn passend bij de grote maat en rationele opzet van de droogmakerij en worden vormgegeven als eigentijdse objecten aan de ontginningslijnen, binnen de strakke verkaveling, grootschalig, met groene omzoming, behoud van zeer ruime doorzichten met ingetogen gebruik van kleur en gebiedseigen beplanting.

De ontwikkeling is passend in dit gebied, omdat de structurr van het droogmakerijlandschap niet wordt aangetast. De nieuwe ontwikkeling is daarnaast passend bij de grote maat en rationele opzet van de droogmakerij en wordt vormgegeven als eigentijdse objecten aan de ontginningslijnen binnen de strakke verkaveling.

Kwaliteit stads- en dorpsgebied
De planlocatie is gelegen aan de rand van het dorp Nieuwkoop. De dorpen in het Hollands Plassengebied verschillen in oorsprong, stedenbouwkundige opzet en grootte. Deze verscheidenheid is nog herkenbaar. Elk dorp in het Hollands Plassengebied versterkt of ontwikkelt zijn eigen karakter. Nieuwe ontwikkelingen bouwen voort op de karakteristieke structuur en ligging aan en in het landschap. De ontwikkeling van het voorgenomen plan past in de structuur van het landschap, daarnaast zijn er zijn geen historische elementen aanwezig op de planlocatie.

Boerenervenlint
Dit is het lint als kralensnoer van losse boerderijen inclusief erven. De ruilverkavelingswegen samen met de ontginningslijnen en randen van droogmakerijen vormen de basis. Ontwikkelingen houden rekening met het behouden van het overwegend agrarische karakter van de bebouwing. Verdere verdichting van dit type lint verstoort de kenmerkende openheid van de droogmakerij en kan allen daar waar ruime doorzichten bewaard blijven. De voorliggende ontwikkeling wordt gerealiseerd in het gebied gelegen voor de ontwikkeling van Buytewech-Noord. Wanneer deze ontwikkeling is gerealiseerd is de openheid niet meer aanwezig en zijn ook de doorzichten minder duidelijk. De onderhavige ontwikkeling doet zodoende geen afbreuk aan de kenmerkende openheid van de droogmakerij.

Conclusie
Met de beoogde ontwikkeling zijn er geen belemmeringen vanuit de Omgevingsvisie. De ruimtelijke kwaliteit wordt niet aangetast en er wordt aangesloten bij de gebiedsprofielen. De beoogde herontwikkeling past binnen de Omgevingsvisie en is in lijn met de provinciale ambities.

3.2.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland

Tegelijk met de Omgevingsvisie is de Omgevingsverordening op 1 april 2023 in werking getreden. De Omgevingsverordening omvat in aanvulling op de Omgevingsvisie toetsbare criteria waaraan planvorming moet voldoen.

Ruimtelijke kwaliteit
In artikel 6.9 lid 5 van de Omgevingsverordening is opgenomen dat een bestemmingsplan, onder de volgende voorwaarden ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit, kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling:

a. *de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, voorziet geen wijziging op structuurniveau, past bij de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de relevante richtpunten ruimtelijke kwaliteit, waardoor de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft. In dit geval is er sprake van inpassen;*
b. *de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, maar veroorzaakt wijziging op structuurniveau. Een dergelijke ontwikkeling wordt alleen toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft door zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten ruimtelijke kwaliteit. In dit geval is er sprake van aanpassen;*
c. *de ruimtelijke ontwikkeling past niet binnen de bestaande gebiedsidentiteit. Een dergelijke ontwikkeling wordt uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling is gewaarborgd door een integraal ontwerp. Daarin wordt behalve aan de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied ook aandacht besteed aan de fysieke en visuele overgang naar de omgeving en de fasering in ruimte en tijd en wordt ook rekening gehouden met de relevante richtpunten ruimtelijke kwaliteit. In dit geval is er sprake van transformeren.*

Ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit is sprake van een vorm van inpassen (sub a). De beoogde ontwikkeling vindt plaats op een onbebouwd voormalig agrarisch terrein aan de Nieuwveenseweg in Nieuwkoop, waar voorheen agrarische bedrijfsbebouwing aanwezig was. De agrarische bedrijfsbebouwing was aanwezig binnen een bouwvlak dat een grootdeel van het perceel besloeg. Daarnaast worden ten behoeve van de ontwikkeling een interne ontsluitingsweg en parkeervoorzieningen gerealiseerd. De functiewijziging past bij de aard en schaal van het gebied en de beoogde woonwijk Buytewech-Noord. De relevante richtpunten van de kwaliteitskaart zijn in toelichting paragraaf 3.2.1 toegelicht. Hieruit blijkt dat het beoogde plan aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart voldoet en past binnen de bestaande gebiedsidentiteit.

Beschermingscategorie 3 buitengebied
Het plangebied is gelegen in het buitengebied, waarvoor beschermingscategorie 3 geldt. In artikel 6.9a van de Omgevingsverordening is opgenomen dat een bestemmingsplan voor een locatie in het buitengebied in een ruimtelijke ontwikkeling kan voorzien, mits de openheid en het groene karakter van het landschap niet onevenredig worden aangetast. In de motivering moeten de volgende kwaliteiten betrokken worden:

a. de openheid en de structuur van het landschap en de vergezichten daarin;
b. de relatie tussen stad en buitengebied en het onderscheid daartussen;
c. het groene karakter, het type functies en de kenmerkende verschijningsvormen van het landschap;
d. de herkenbaarheid van de ontstaansgeschiedenis van het landschap.

De voorgenomen ontwikkeling heeft betrekking op de ontwikkeling van 11 nieuwe woningen. De openheid en de structuur van het landschap zijn reeds aan verandering onderhevig door de ontwikkeling van de woonwijk Buytewech-Noord aangrenzend aan het plangebied. De specifieke kwaliteiten van het buitengebied zijn daarom in mindere mate aanwezig dan op andere plekken in het buitengebied. Het voorliggende plan zoekt de aansluiting bij de ontwikkeling van Buytewech-Noord en is daarom passend op deze locatie.

Ladder voor duurzame verstedelijking
In artikel 6.10 lid 1 van de Omgevingsverordening is opgenomen dat een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, moet voldoen aan de volgende eisen:

a. *de toelichting van het bestemmingsplan gaat in op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking overeenkomstig artikel 3.1.6, tweede, derde en vierde lid van het Besluit ruimtelijke ordening;*
b. *indien in de behoefte aan de stedelijke ontwikkeling niet binnen bestaand stads- en dorpsgebied kan worden voorzien en voor zover daarvoor een locatie groter dan 3 hectare nodig is, wordt gebruik gemaakt van grote buitenstedelijke bouwlocaties.*

Bij het voorgenomen plan is in toelichting paragraaf 3.1.3 ingegaan op de ladder voor duurzame verstelijking. Sub b is niet van toepassing, omdat de planlocatie niet groter dan 3 hectare is. Daarmee wordt er voldaan aan artikel 6.10 van de Omgevingsverordening. Daarnaast is Buytewech-Noord aangewezen als woningbouwlocatie als bedoeld onder b.

Klimaatverandering
In artikel 6.27a 'risico's van klimaatverandering' is opgenomen dat in een bestemmingsplan wordt rekening gehouden met de gevolgen van de risico's van klimaatverandering, ten minste voor zover het betreft de risico's ten aanzien van:

a. wateroverlast door overvloedige neerslag;
b. overstroming;
c. hitte;
d. droogte

Wateroverlast
Uit de klimaatatlas blijkt dat er in het plangebied geen sprake is van wateroverlast bij extreme neerslag. Er wordt met het plan voldaan aan richtlijnen met betrekking tot waterberging.

Overstroming
Uit raadpleging van de klimaatatlas blijkt dat er een zeer kleine kans (1/3.000 tot 1/30.000 per jaar) is op overstroming in het plangebied. Het aspect overstroming is niet van toepassing op de voorgenomen ontwikkeling.

Hitte
Uit raadpleging van de klimaatatlas blijkt dat de temperatuur in het plangebied deels warmer en deels koeler dan in de omgeving is. Dit komt zeer waarschijnlijk omdat de omgeving van het plangebied bebouwd is. De toevoeging van 11 woningen zal niet leiden tot een dusdanig grote stijging van de temperatuur dat hittestress een probleem wordt in het plangebied. Het is echter wel belangrijk dat het plangebied groen wordt ingericht om een grote stijging van de temperatuur te voorkomen. De begrenzing door water helpt ook om de temperatuur lager te houden.

Droogte
Om droogte tegen te gaan is het belangrijk om water zo veel mogelijk te laten infiltreren. Vanwege de ligging en de inrichting direct rondom het plangebied wordt verwacht dat droogte geen grote risico's oplevert voor het plangebied.

Conclusie
Gezien het voorgaande dient er geconcludeerd te worden dat er geen belemmeringen zijn voor het voorgenomen plan vanuit de Omgevingsverordening.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Regionale Structuurvisie 2020 Holland-Rijnland

Op 24 juni 2009 heeft het Algemeen Bestuur de Regionale Structuurvisie 2020 Holland Rijnland vastgesteld. Op 28 maart 2012 is door het Algemeen Bestuur ingestemd met de eerste partiële herziening.

De structuurvisie van de regio Holland-Rijnland is de toekomstvisie op de ruimtelijke kwaliteit en ontwikkeling van de regio tot 2020, met een doorkijk naar 2030. De visie gaat in op het behouden en versterken van haar kwaliteiten, zoals de hoge landschappelijke en stedenbouwkundige kwaliteit van de regio en de ruimtelijke structuur gebaseerd op een compacte historische centrumstad, een stedelijke kern midden in het Groene Hart, de vele hechte dorpen en de groene omgeving. De structuurvisie kent zeven kernpunten, te weten:

1. Holland-Rijnland als een topwoonregio;
2. Leiden vervult een regionale centrumfunctie;
3. concentratie stedelijke ontwikkeling;
4. groenblauwe kwaliteit staat centraal;
5. het Groene Hart, de Bollenstreek en Duin, Horst en Weide blijven open;
6. twee speerpunten voor economische ontwikkeling: kennis en Greenports;
7. verbetering van de regionale bereikbaarheid.

Planspecifiek
Met de ontwikkeling worden in totaal 11 nieuwe vrijstaande woningen gerealiseerd. De ontwikkeling is voorzien aan het bebouwingslint van de Nieuwveenseweg op de rand van het bestaand stedelijk gebied. Tevens wordt er aangesloten bij het kernpunt 'Holland-Rijnland als een topwoonregio', waarbij er met name veel aandacht is voor de kwaliteit van de leefomgeving die passend is in de omgeving.

3.3.2 Regionale Woonagenda Holland Rijnland 2017

In de Regionale Woon Agenda 2017 'Kwaliteit voor kwantiteit' voor de regio Holland Rijnland (vastgesteld op 14 maart 2018) is de kwalitatieve koers voor woningmarkt op regionaal, subregionaal en lokaal niveau geschetst. De regionale woonagenda helpt gemeenten bij de afstemming van woningbouw op de ruimtelijke ontwikkeling van de regio en vormt een onderbouwing voor plannen in het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking.

In de regio Holland Rijnland is snel vraag naar meer woningen die kwalitatief aansluiten bij de veranderende bevolkingssamenstelling. Om aan deze ambitie te kunnen voldoen en tegelijkertijd de woonaantrekkelijkheid van de regio te behouden, in te kunnen blijven spelen op de behoefte en verdringing van kwetsbare groepen op de woningmarkt te voorkomen heeft de regio Holland Rijnland de volgende keuzes gemaakt:

1. tempoversnelling noodzakelijk, zeker voor de korte termijn;
2. groei vraagt goede ruimtelijke ordening, balans tussen inbreiding en uitbreiding met prioriteit voor inbreiding;
3. een kwalitatief programma dat borgt dat verdringing beperkt is;
4. bevorderen doorstroming voor een betere werking van de woningmarkt;
5. een programma dat recht doet aan de behoefte aan verschillende woonmilieus, centrumstedelijk, suburbaan en dorps/landelijk;
6. groeien met aandacht voor duurzaamheid en bodemdaling;
7. langer zelfstandig wonen met zorg faciliteren;
8. bereikbaar bouwen;
9. solidariteit.

Planspecifiek
Het voorgenomen plan heeft hoofdzakelijk een positieve invloed op de keuzes 2, 4 en 5. Het plan komt tegemoet aan de vraag naar nieuwe woningen. De beoogde ontwikkeling voorziet in 11 nieuwe woningen op

de rand van het bestaand stedelijk gebied. Met de inbreiding wordt er op de planlocatie ruimte geboden aan nieuwe woningen. Tevens wordt er aangesloten bij de situering, schaal en massa in de omgeving, waardoor er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

In de gemeente Nieuwkoop is in de periode 2017-2022 vraag naar 540 extra woningen. In de periode 2022-2030 bedraagt de behoefte 270 extra woningen. Er is dus in de periode 2017-2030 een behoefte aan 810 nieuwe woningen. Uit de woonagenda komt daarnaast naar voren dat de behoefte aan het type woonmilieu voor Nieuwkoop met name ligt in de categorie luxe woonwijk dorps/landelijk. Het voorliggende plan voorziet in woningen in deze categorie.

Gezien het voorgaande past het plan binnen de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte naar woningen in de gemeente Nieuwkoop.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Omgevingsvisie gemeente Nieuwkoop

De 'Omgevingsvisie gemeente Nieuwkoop' is de toekomstvisie voor de leefomgeving, waar de gemeente, inwoners, ondernemers en organisaties samen aan werken. De gemeente Nieuwkoop heeft gesprekken gevoerd over haar geschiedenis, karakter en identiteit. Hieruit is naar voren gekomen wat belangrijke waarden en kwaliteiten zijn voor het leven in de gemeente Nieuwkoop en voor de leefomgeving. Er zijn 'zeven Nieuwkoopse drijfveren' die de gemeente in de toekomst wil behouden en versterken:

1. Rust en ruimte;
2. Weids landschap;
3. Bijzondere natuur;
4. Centrale ligging;
5. Dorps karakter;
6. Levendige dorpen;
7. Saamhorigheid.

De Omgevingsvisie helpt antwoord te geven op de belangrijkste opgaven waar de gemeente de komende jaren mee te maken krijgt. De opgaven zijn vertaald in drie ambities; 'gelukkige mensen', 'sterke dorpen' en 'groene toekomst'.

Voor het grondgebied van de gemeente geldt dat de betekenis van de visie per gebied anders zal zijn. De visie is dan ook uitgewerkt in drie gebieden, het noorden van de gemeente, het midden van de gemeente en het zuiden van de gemeente.

Planspecifiek
Het voorliggende plan draagt voornamelijk bij aan de ambities 'sterke dorpen'. Om de kracht van de dorpen te behouden zijn er tot 2030 ca. 1900 woningen nodig en tot 2040 nog eens 400 woningen. De gemeente Nieuwkoop wil dat iedereen goed en betaalbaar kan wonen, zowel starters als (jonge) gezinnen. Hierdoor blijft de bevolkingsopbouw gezond en blijven de dorpen in de gemeente levendig. Allereerst dienen de nieuwe woningen binnen de bestaande dorpsgrenzen gebouwd te worden, waardoor het landschap open blijft en niet wordt aangetast. Maar om genoeg woningen toe te voegen moet er soms ook aan de randen van de dorpen gebouwd worden.

Het realiseren van nieuwe woningen aan de dorpsrand is passend als het gaat om de realisatie van woningen voor gezinnen. Op deze manier zorgt het voorliggende plan voor het versterken van de dorpen in de gemeente Nieuwkoop. Voor het plangebied geldt dat de bestaande (verouderde) agrarische bebouwing inmiddels gesloopt is. Hiervoor in de plaats worden 11 woningen gebouwd. De nieuwe woningen dragen bij aan een diverse woningvoorraad in de gemeente.

Gesteld kan worden dat het beoogde plan in lijn is met de Omgevingsvisie van de gemeente Nieuwkoop.

3.4.2 Integraal woningbouwprogramma Nieuwkoop

De gemeente Nieuwkoop heeft met het integraal woningbouwprogramma de focus op het bouwen voor diverse doelgroepen. Het nieuwe woningbouwprogramma legt de nadruk op het specifiek bouwen van betaalbare woningen voor de doelgroepen starters, ouderen en jonge gezinnen en op het bouwen voor doorstroming. Het programma ziet op minder grondgebonden woningen en meer tweekamer- en driekamerappartementen.

De startdatum van het woningbouwprogramma is 1 januari 2019. Volgens de provinciale woningbehoeftecijfers geldt voor de gemeente Nieuwkoop vanaf deze datum voor een periode van 10 jaar een woningbehoefte van 1.910 woningen.

Het Integraal woningbouwprogramma Nieuwkoop biedt een kader op basis waarvan tempo gemaakt kan worden met het bouwen van de juiste woningen op de juiste plek.

Planspecifiek
De bouw van 11 woningen levert een bijdrage aan de woningbehoefte van 1.910 nieuwe woningen voor de periode 2019-2029. De navolgende afbeelding toont de gewenste woningbouwprogrammering in deze periode.

Sociale Huur < 737,14			**Middenhuur 737,14 - 975**	**Koop**			**Aantal Totaal**
Kleinere app. (2 kamers)	Grond-gebonden	Grotere app.(3 kamers) + grondgeb. levensloopb.	App.en grondgeb.	Kleinere app. (2 kamers) + Grondgeb. < 200.000	Grongeb. > 200.000	Grotere app.(3 kamers) + grondgeb. levensloopb. >200.000	
							
96	0	382	191	191	668	382	1.910
5%	0%	20%	10%	10%	35%	20%	100%

Gewenste woningbouwprogrammering gemeente Nieuwkoop 2019-2029 (bron: Integraal woningbouwprogramma Nieuwkoop)

De 11 woningen vallen in de categorie koop grondgebonden > € 200.000, waaruit 35% van het woningbouwprogramma bestaat. Met de realisatie van het voorliggende plan kan hier voor een deel in voorzien worden. Er kan daarmee geconcludeerd worden dat het voorliggende initiatief past binnen het woningbouwprogramma en dat er woningen mogelijk worden gemaakt voor doelgroepen waar de focus op ligt.

Ook geldt er de Beleidsregel Nieuwkoop anti-speculatiebeding en zelfbewoningsplicht. Op nieuwbouwwoningen met een vrij op naamprijs tot aan de NHG-grens past de gemeente Nieuwkoop het anti-speculatiebeding en de zelfbewoningsplicht toe. Deze bepalingen gelden gedurende de eerste vijf jaar vanaf de eerste bewoning. De beoogde woningen vallen niet in deze categorie, omdat het vrijstaande woningen betreft. Er worden om die reden geen eisen gesteld vanuit de beleidsregel.

3.4.3 Verordening doelgroepen woningbouw Nieuwkoop 2020

In de Verordening doelgroepen woningbouw Nieuwkoop 2020 zijn voor de categorieën sociale huur (< ca. € 752 p/m), middenhuur (< ca. € 975 p/m) en goedkope koop (< ca. € 200.000) de maximum prijsgrenzen, de bijbehorende doelgroepen (op basis van inkomen) en instandhoudingstermijnen bepaald. Via de doelgroepenverordening kan in bestemmingsplannen worden aangegeven hoeveel procent van de woningen een bepaalde woningbouwcategorie moet zijn. Daarvoor gelden dan ook de overige bepalingen in de verordening zoals de instandhoudingstermijn.

Planspecifiek
De Verordening doelgroepen is in dit geval niet van toepassing. Het voorliggende bestemmingsplan maakt vrijstaande woningen in de vrije sector mogelijk.

4 Omgevingsaspecten

4.1 Milieueffectrapportage

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Een m.e.r. is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. De m.e.r. is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Naast de Wet milieubeheer is het Besluit m.e.r. belangrijk om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen. Bij toetsing aan het Besluit m.e.r. zijn er vier mogelijkheden:

a. het plan of besluit is direct m.e.r.- plichtig;
b. het plan of besluit bevat activiteiten uit kolom 1 van onderdeel D, en ligt boven de (indicatieve) drempelwaarden, zoals beschreven in kolom 2 'gevallen', van onderdeel D. Het besluit moet eerst worden beoordeeld om na te gaan of er sprake is van m.e.r.-plicht: het besluit is dan m.e.r.-beoordelingsplichtig. Voor een plan in kolom 3 'plannen' geldt geen m.e.r.-beoordelingsplicht, maar direct een (plan-)m.e.r.-plicht;
c. het plan of besluit bevat wel de activiteiten uit kolom 1, maar ligt beneden de drempelwaarden, zoals beschreven in kolom 2 'gevallen', van onderdeel D: er dient in overleg met de aanvrager van het bijbehorende plan of besluit beoordeeld te worden of er aanleiding is voor het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling (als sprake is van een besluit) of het direct uitvoeren van een m.e.r. (als sprake is van een plan). Deze keuze wordt uiteindelijk in het bijbehorende plan of besluit gemotiveerd;
d. de activiteit(en) of het betreffende plan en/of besluit worden niet genoemd in het Besluit m.e.r.: er geldt geen m.e.r.(-beoordelings)plicht.

Sinds 16 mei 2017 geldt er een directe werking van het Europees recht. Daarom is per 7 juli 2017 het gewijzigde Besluit m.e.r. in werking getreden. In de gewijzigde Besluit m.e.r. staat de nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling. De artikelen 7.16 tot en met 7.20a Wm zijn voor de in het Besluit m.e.r. genoemde activiteiten van de D-lijst van toepassing.

Planspecifiek
Uit toetsing aan het Besluit m.e.r. volgt dat het besluit tot vaststelling van voorliggend bestemmingsplan valt onder mogelijkheid c. Het besluit bevat namelijk wel een activiteit uit kolom 1 (de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen), maar er wordt niet voldaan aan de gegeven drempelwaarde van 2.000 of meer woningen. De voorgenomen ontwikkeling voorziet in het toevoegen van 11 woningen.

Gelet op het voorgaande kan worden afgezien van een m.e.r.-beoordeling en kan volstaan worden met een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

a. belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r.(-beoordeling) noodzakelijk;
b. belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet toch een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct gekozen worden voor een m.e.r.

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling zijn de belangrijkste milieugevolgen, waaronder bodem, luchtkwaliteit, geluid, externe veiligheid en ecologie, aan de hand van de relevante selectiecriteria van bijlage III bij de Europese m.e.r.-richtlijn, in beeld gebracht worden in een aparte aanmeldnotitie, zie bijlagen bij toelichting bijlage 1).

Het bevoegd gezag kan op basis van de aanmeldnotitie besluiten of er al dan niet een m.e.r. opgesteld moet worden en publiceert dit in een m.e.r.-beoordelingsbesluit. Het bevoegd gezag zal het m.e.r.-beoordelingsbesluit voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerp bestemmingsplan nemen. Er is geen sprake van een bezwaar- en beroepsprocedure bij het besluit over de m.e.r.-plicht zelf. Bezwaar en beroep is mogelijk tegelijkertijd met de procedure voor het bestemmingsplan.

4.2 Milieu

4.2.1 Bodem

Ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening moet worden aangetoond dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming zijn met het beoogde gebruik. Dit is geregeld in de Wet bodembescherming. Ontwikkelingen kunnen pas plaatsvinden als de bodem waarop deze ontwikkelingen plaatsvinden geschikt is of geschikt is gemaakt voor het beoogde doel.

Bij een bestemmingswijziging is een bodemonderzoek slechts noodzakelijk, indien de bestemmingswijziging tevens een wijziging naar een strenger bodemgebruik inhoudt. Bij een bestemmingswijziging die een gelijkblijvend of minder streng bodemgebruik oplevert, is de bodemkwaliteit in het kader van de bestemmingswijziging niet relevant en is bodemonderzoek niet noodzakelijk.

Planspecifiek
Met de beoogde ontwikkeling vindt er een bestemmingswijziging plaats en worden er nieuwe woningen mogelijk gemaakt. Bij een bestemmingswijziging dient aangetoond te worden dat de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik (wonen). In het verleden zijn diverse onderzoeken uitgevoerd in het plangebied, waaruit volgt dat sprake is van diverse verontreinigingen. In 2020 is een saneringsplan (Tauw, d.d. 30 april 2020, zie bijlagen bij toelichting bijlage 2) opgesteld en daarbij heeft de Omgevingsdienst West-Holland een beschikking (kenmerk: D2020-084705) afgegeven. De sanering stond voor 2022/2023 ingepland.

Op grond van de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken (bodem-, asfalt-, actualiserend- en asbestonderzoek) blijkt dat de (boven)grond diffuus verontreinigd en puinhoudend is. Op de locatie worden de interventiewaarden voor metalen en asbest overschreden. In twee slootdempingen is bodemverontreiniging aangetroffen. Om het perceel geschikt te maken voor woningbouw moet de bodem worden gesaneerd.

De bodemsanering is uitgevoerd en is er een eind melding van de bodemsanering ingediend bij de Omgevingsdienst (15 september 2023) en wordt het evaluatieverslag opgesteld. Dit evaluatieverslag wordt ter goedkeuring aan de Omgevingsdienst aangeboden.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt wordt het terrein na de saneringswerkzaamheden geschikt geacht voor de toekomstige bestemming. De initiatiefnemer heeft in zijn exploitatie rekening gehouden met de saneringskosten. Geconcludeerd kan worden dat het aspect bodem geen belemmeringen veroorzaakt voor de beoogde ontwikkeling.

4.2.2 Luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer gaat paragraaf 5.2 over luchtkwaliteit. Deze paragraaf vervangt het Besluit Luchtkwaliteit 2005 en staat ook wel bekend als de ‘Wet luchtkwaliteit’. De Wet luchtkwaliteit introduceert het onderscheid tussen 'kleine' en 'grote' projecten. Kleine projecten dragen 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een paar honderd grote projecten dragen juist wel 'in betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het gaat hierbij vooral om bedrijventerreinen en infrastructuur (wegen).

Wat het begrip 'in betekenende mate' precies inhoudt, staat in een de algemene maatregel van bestuur ‘Niet in betekenende mate bijdragen’ (Besluit NIBM). Op hoofdlijnen komt het erop neer dat 'grote' projecten die jaarlijks meer dan 3 % bijdragen aan de jaargemiddelde norm voor fijnstof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) (1,2 µg/m³) een 'betekenend' negatief effect hebben op de luchtkwaliteit. 'Kleine' projecten die minder dan 3 % bijdragen, kunnen doorgaan zonder toetsing. Dat betekent bijvoorbeeld dat lokale

overheden een woonwijk van minder dan 1.500 woningen niet hoeven te toetsen aan de normen voor luchtkwaliteit. Deze kwantitatieve vertaling naar verschillende functies is neergelegd in de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen'.

Een belangrijk onderdeel voor de verbetering van de luchtkwaliteit is het Nationale Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Binnen dit NSL, dat sinds 1 augustus 2009 in werking is, werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

Vanaf 1 januari 2015 geldt er ook een grenswaarde voor een kleinere fractie van fijnstof namelijk $PM_{2,5}$. De grenswaarde voor $PM_{2,5}$ bedraagt 25 µg/m³. Gezien het grote verschil tussen de grenswaarde en de achtergrondconcentratie zullen overschrijdingen van deze grenswaarde niet vaak voorkomen. Het blijkt dat als de grenswaarde voor PM_{10} niet wordt overschreden, er geen overschrijding van de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ zal zijn. Het is de verwachting dat door het schoner worden van de autotechniek de concentratie van met name stikstofdioxide in de toekomst nog verder afneemt.

Planspecifiek
De beoogde ontwikkeling van 11 woningen is een ontwikkeling die 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Toetsing aan de normen voor luchtkwaliteit is daarmee niet vereist.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is met behulp van de Atlas Leefomgeving (o.a. ministerie I&W en RIVM) echter wel gekeken naar de luchtkwaliteit in en rondom het plangebied. De achtergrondconcentraties over 2019 van fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) en stikstofdioxide (NO_2) bedragen respectievelijk 15,8 µg/m³, 8,5 µg/m³ en 12,7 µg/m³. Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de wettelijke grenswaarden van 40 µg/m³ voor fijnstof PM_{10} en stikstofdioxide en 25 µg/m³ voor fijnstof $PM_{2,5}$.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.2.3 Geluid

De mate waarin het geluid, het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De kern van de wet is dat geluidsgevoelige objecten worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving. In de Wgh worden de volgende objecten beschermd (artikel 1 Wgh):

- woningen;
- geluidsgevoelige terreinen (bij algemene maatregel van bestuur als zodanig aangewezen terrein dat vanwege de bestemming of het gebruik daarvan bijzondere bescherming tegen geluid behoeft);
- andere geluidsgevoelige gebouwen (bij algemene maatregel van bestuur als zodanig aangewezen gebouw dat vanwege de bestemming of het gebruik daarvan bijzondere bescherming tegen geluid behoeft, niet zijnde een woning).

Het beschermen van deze geluidsgevoelige objecten gebeurt aan de hand van vastgestelde zoneringen. De belangrijkste geluidsbronnen die in de Wet geluidhinder worden geregeld zijn: industrielawaai, wegverkeerslawaai en spoorweglawaai.

Planspecifiek
Woningen zijn geluidgevoelige objecten als bedoeld in de Wet geluidhinder. Een akoestisch onderzoek is vereist wanneer woningen binnen de wettelijke onderzoekszone van een weg, spoorweg en/of geluidgezoneerd industrieterrein liggen. Het plangebied ligt onder andere binnen de onderzoekszone van de, N231 en de Nieuwveenseweg. Derhalve is een akoestisch onderzoek naar wegverkeerlawaai uitgevoerd (Adviesburo Van der Boom, d.d. 17 januari 2023, zie bijlagen bij toelichting bijlage 3).

De geluidbelasting door wegverkeer op de N231 bedraagt ten hoogste 59 dB na aftrek van 5 dB op de oostgevels van drie woning (rekenpunt 1, 5 en 9). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden. De geluidbelasting door wegverkeer op elk van de overige wegen overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet.

Het verlagen van de geluidbelasting door het treffen van maatregelen aan de N231 stuit op financiële en civieltechnische bezwaren. Afscherming van alle woonlagen is stedenbouwkundig ongewenst.

Omdat de westgevels van alle woningen geluidluw zijn kan worden voldaan aan het streven naar een stille gevel met een geluidbelasting van minder dan 48 dB uit de “Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet Geluidhinder” van de gemeente Nieuwkoop. Verblijfsruimten dienen zoveel mogelijk aan de minder geluidbelaste zijde worden gesitueerd. Er kan niet worden voldaan aan de eis uit het hogere waarde beleid dat de hogere waarde in principe niet meer bedraagt dan 58 dB. Bij hoge uitzondering kan echter een hogere waarde tot 63 dB worden verleend.

Voor 3 woningen dient een hogere waarde te worden verleend van 59 dB na aftrek voor de geluidbelasting door wegverkeer op de N231 conform tabel 3.2. Voor de gevels van de geluidbelaste woningen, met een geluidbelasting van ten hoogste 62 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering GA;k ten hoogste 29 dB. Voor geluidbelaste gevels zijn geluidwerende voorzieningen nodig. Voor de geluidluwe gevels van de woningen, met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering GA;k 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor geluidluwe gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

Hogere waarden
Er zijn voor 3 woningen hogere waarden voor wegverkeer nodig. Een hogere waarde kan slechts worden vastgesteld als maatregelen tot het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn, of als er ernstige bezwaren zijn op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Door bronmaatregelen door te voeren kan de geluidbelasting worden gereduceerd. Het verlagen van de geluidbelasting door het treffen van maatregelen aan de N231 stuit op financiële en civieltechnische bezwaren. Tevens is het afschermen van alle woonlagen stedenbouwkundig ongewenst. Bovendien moet de afscherming worden onderbroken om toegang tot de ontwikkeling mogelijk te maken. Dit gaat ten koste van de afschermende werking waardoor deze mogelijk niet doelmatig is. Het is daarnaast stedenbouwkundig ook niet wenselijk om de 3 woningen, die met de voorgevel aan de Nieuwveenseweg zijn gelegen, in westelijke richting het plangebied in te verplaatsen. Wanneer deze woningen op in westelijke richting 'naar achter' worden geschoven liggen de woningen niet meer in de rooilijn met de woningen ten noorden van het plangebied. Het stedenbouwkundige beeld van de Nieuwveenseweg veranderd daardoor en wordt er niet meer een stedenbouwkundig geheel gerealiseerd.

Om hogere waarde te verlenen voor de 3 woningen dient aan de volgende voorwaarden voldaan te worden uit het hogere waarde beleid (voorwaarde 8 t/m 13):

8. *bij een gevelbelasting hoger dan 53 dB wordt akoestische compensatie toegepast;* De geluidbelasting voor de 3 woningen aan de oostzijde van het plangebied is meer dan 53 dB op de noord-, oost- en zuidgevel. Akoestische compensatie moet daarom worden toegepast voor de geluidbelaste gevels. Er wordt extra geluidwering toegepast voor de gevels van deze woningen. De geluidwering zal resulteren in een binnenniveau van ten hoogste 28 dB bij de betreffende gevels. Dit is geborgd in de regels van het voorliggende plan.
9. *voor nog niet geprojecteerde woningen kan alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld als voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede ten minste één van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daar tegen verzetten; in dat geval wordt de buitenruimte afsluitbaar uitgevoerd.* De drie woningen beschikken allen over een buitenruimte aan de geluidluwe westzijde van de woningen.
10. *bij een waarde vanaf 53 dB wordt gestreefd naar ten minste één stille gevel (< 48 dB);* Zoals bovenstaand beschreven wordt er voldaan aan de eis dat er ten miste een stille gevel is voor de nieuwe woningen.
11. *dove gevels worden bij voorkeur niet toegepast; indien toch noodzakelijk dan maximaal één dove gevel, bij voorkeur niet als voor- of achtergevel;* Het is niet nodig om dove gevels toe te passen.

12. *voor nog niet geprojecteerde woningen ter vervanging van bestaande woningen is een hogere waarde alleen mogelijk als de vervanging niet leidt tot:*
    a. *een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;*
    b. *een toename van het aantal geluidgehinderden met meer dan 100, gerekend op bouwplanniveau;* Er kan aan beide voorwaarden worden voldaan.
13. *de hogere waarde bedraagt niet meer dan 58 dB.* Aan deze voorwaarde kan niet worden voldaan, omdat de hoogste geluidbelasting 59 dB bedraagt. Bij hoge uitzondering kan echter een hogere waarde tot 63 dB worden verleend. Afwijken van het beleid is noodzakelijk omdat maatregelen aan de bron stuiten op financiële en civieltechnische bezwaren. De woningen kunnen niet op grotere afstand van de weg worden gerealiseerd, omdat de ruimte op de kavel dat niet mogelijk maakt. De woningen worden gerealiseerd in de rooilijn met de overige bebouwing. Het laten vervallen van de woningen is niet mogelijk in verband met de financiële haalbaarheid van het plan. Ten slotte schermen de woningen in de eerste lijn de achterliggende woningen af tegen geluid van de N231. Voor drie woningen dient een hogere waarde te worden verleend van 59 dB na aftrek voor de geluidbelasting door wegverkeer op de N231.

Conclusie
Indien de hogere waarden waarden verleend zijn, zijn er geen belemmeringen van het aspect geluid voor het voorliggende plan.

4.2.4 Bedrijven en milieuzonering

Het aspect bedrijven en milieuzonering gaat in op de invloed die bedrijven kunnen hebben op hun omgeving. Deze invloed is afhankelijk van de afstand tussen een gevoelige bestemming en de bedrijvigheid. Milieugevoelige bestemmingen zijn gebouwen en terreinen die naar hun aard bestemd zijn voor het verblijf van personen gedurende de dag of nacht of een gedeelte daarvan (bijvoorbeeld woningen). Daarnaast kunnen ook landelijke gebieden en/of andere landschappen belangrijk zijn bij een zonering tot andere, minder gevoelige, functies zoals bedrijven.

Bij een ruimtelijke ontwikkeling kan sprake zijn van reeds aanwezige bedrijvigheid en van nieuwe bedrijvigheid. Milieuzonering zorgt er voor dat nieuwe bedrijven een juiste plek in de nabijheid van de gevoelige functie krijgen en dat de (nieuwe) gevoelige functie op een verantwoorde afstand van bedrijven komen te staan. Doel hiervan is het waarborgen van de veiligheid en het garanderen van de continuïteit van de bedrijven als ook een goed klimaat voor de gevoelige functie.

Milieuzonering beperkt zich tot milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie zoals: geluid, geur, gevaar en stof. De mate waarin de milieuaspecten gelden en waaraan de milieucontour wordt vastgesteld, is voor elk type bedrijvigheid verschillend. De 'Vereniging van Nederlandse Gemeenten' (VNG) geeft sinds 1986 de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' uit. In deze publicatie is een lijst opgenomen, met daarin de minimale richtafstanden tussen een gevoelige bestemming en bedrijven. Indien van deze richtafstanden afgeweken wordt dient een nadere motivatie gegeven te worden waarom dat wordt gedaan.

Het belang van milieuzonering wordt steeds groter aangezien functiemenging steeds vaker voorkomt. Hierbij is het motto: 'scheiden waar het moet, mengen waar het kan'. Het scheiden van milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijk spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij gevoelige bestemmingen;
- het bieden van voldoende zekerheid aan de milieubelastende activiteiten (bijvoorbeeld bedrijven) zodat zij de activiteiten duurzaam, en binnen aanvaardbare voorwaarden, kunnen uitoefenen.

Planspecifiek
Wonen wordt gezien als een gevoelige bestemming. De planlocatie ligt aan het bebouwingslint van de Nieuwveenseweg met verschillende functies in de omgeving, zoals wonen, maatschappelijke voorzieningen en (agrarische) bedrijvigheid. Volgens de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' kan het de omgeving van het plangebied daarmee aangemerkt worden als een 'gemengd gebied'. De richtafstanden worden

hierdoor verlaagd met één afstandstap. De volgende bedrijven en milieubelastende activiteiten zijn gevestigd rondom het plangebied.

Adres	Bedrijf/activiteit	Milieucategorie	Richtafstand (gemengd gebied)	Werkelijke afstand tot de bestemming 'Woongebied'
Nieuwveenseweg 21	diversen	max. 3.1	30 m	45 m
Nieuwveenseweg 23	diversen	max. 3.1	30 m	0 m
Nieuwveenseweg 25A	diversen	max. 2	10 m	10 m

Nieuwveenseweg 21
Aan de Nieuwveenseweg 21 zijn meerdere bedrijven toegestaan met maximaal milieucategorie 3.1. In een gemengd gebied betekent dit dat er een richtafstand geldt van 30 m. De afstand van de nieuwe woningen tot aan deze bedrijven is minimaal 45 m. Daarmee wordt voldaan de gestelde richtafstanden en kan er ten aanzien van deze bedrijven geconcludeerd worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Nieuwveenseweg 23
Aan de Nieuwveenseweg 23 zijn meerdere bedrijven toegestaan. Er zijn bedrijven tot categorie 3.1 toegestaan, waaronder het ter plaatse gevestigde aannemers- en interieurbedrijf, waarvoor een richtafstand van 30 m geldt. In de basis wordt er niet voldaan aan deze richtafstand. Het plangebied grenst direct aan het bouwvlak van deze bedrijfsbestemming. Een deel van dit terrein en de bebouwing heeft de functieaanduiding 'specifieke vorm van maatschappelijk - kinderdagverblijf'. Kinderdagverblijven worden ingedeeld in categorie 2 met een richtafstand in gemengd gebied van 10 m. De afstand van de nieuwe woningen ten opzichte van de functieaanduiding 'kinderdagverblijf' is minimaal 11 m.

Akoestisch onderzoek industrielawaai
Er wordt grotendeels niet voldaan aan de richtafstanden ten opzichte van de bedrijvigheid aan de Nieuwveenseweg 23. Dit geldt voor het aannemers- en interieurbedrijf. Om inzichtelijk te maken of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat en de bedrijvigheid niet in de mogelijkheden beperkt wordt, is een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd (Adviesburo Van der Boom, d.d. 28 september 2023, zie bijlagen bij toelichting bijlage 4).

In het akoestisch onderzoek is onderzocht of aan de eisen uit de VNG-brochure kan worden voldaan, zodat zowel een goed woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd als voldoende akoestische ruimte resteert voor het bedrijf. Om een indruk te krijgen van de geluidemissie van het bedrijf zijn op 14 december 2022 geluidmetingen verricht bij het bedrijf, als omschreven in hoofdstuk 2 van het onderzoek. De geluidbelasting op de omgeving is vervolgens bepaald met een rekenmodel en getoetst aan de richtwaarde van 45 dB(A) voor woongebied (piekniveaus 20 dB(A) hoger).

- Resultaten
Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ ten gevolge van alle activiteiten bij het bedrijf Ros Interieurbouw bedraagt in de immissiepunten bij de nieuwe woningen hooguit 60 dB(A) overdag. Daarmee worden de richtwaarden fors overschreden. De open deur van de werkplaats – in de worst case situatie – is daarbij maatgevend.

De maximale geluidniveaus L_{Amax} ten gevolge van zowel de laad-/losactiviteiten als de werkplaats (open deur) bedragen in de immissiepunten bij de nieuwe woningen hooguit 71 dB(A) overdag. Daarmee worden de richtwaarden bij de nieuwe woningen overschreden (overdag). Deze piekniveaus worden bepaald door zowel het laden/lossen als de open deur van de werkplaats.

- Ruimtelijke toets
De richtwaarden worden bij de nieuwe woningen overschreden. Er is bij de nieuwe woningen dus niet zonder meer sprake van een goed woon- en leefklimaat. Het bedrijf wordt, zonder maatregelen, bovendien beperkt

in de bedrijfsvoering; aan de eisen uit het Activiteitenbesluit kan niet worden voldaan, ook niet op de bestaande woning overigens.

- Maatregelen
Omdat de geluidemissie vanuit de werkplaats – met de vandiktebank 8 uur per dag in bedrijf – maatgevend is, is een berekening gemaakt van de situatie met de deur van de werkplaats gesloten tijdens luidruchtige werkzaamheden. Dat levert naar berekening een reductie op van circa 20 dB(A). Ook de piekniveaus ten gevolge van de werkplaats worden daarmee gereduceerd.

Aan de richtwaarden kan met gesloten deur nog niet worden voldaan; de kooiaap (maximaal 1 uur per dag, maximaal 2 x per week) is dan maatgevend. Aan de grenswaarden conform het Activiteitenbesluit kan wel worden voldaan, zowel bij de bestaande als de nieuwe woningen. De maximale geluidniveaus liggen bij de nieuwe woningen – ten gevolge van laden/lossen – nog hoger dan de richtwaarden.

Ten aanzien van de maximale geluidniveaus kan worden overwogen om aan te sluiten bij het Activiteitenbesluit, waarin piekniveaus ten gevolge van laden/lossen worden uitgezonderd van toetsing. Aan de eisen kan dan ruimschoots worden voldaan (pieken niet hoger dan 51 dB(A) ten gevolge van de werkplaats).

- Maatregelen en stap 3 VNG
Als wordt uitgegaan van een open deur gedurende maximaal 2 uur per dag en bovendien wordt getoetst aan de richtwaarden van 55 dB(A) overdag – gemengd gebied stap 3 – kan aan de richtwaarden worden voldaan. Overigens dient de cumulatieve geluidbelasting dan te worden beschouwd; het bedrijf Ros zal daarbij echter maatgevend zijn. Uitgaande van een 2 uur geopende deur kan het bedrijf precies voldoen aan de eisen (uit het Activiteitenbesluit) die gelden op de bestaande woning aan de Nieuwveenseweg 23. De gemeente Nieuwkoop heeft op 9 november 2022 een omgevingsvergunning verleend voor het gebruik van de woning aan de Nieuwveenseweg 23 als burgerwoning.

De bovenstaand beschreven maatregel, te weten het maximaal 2 uur per dag geopend hebben van de deur, en een langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ van 55 dB(A) op de beoogde woningen dienen als maatwerkvoorschriften aan het bedrijf Ros Interieurbouw te worden verleend, om op deze manier de benodigde geluidruimte te waarborgen, waarmee het bedrijf kan blijven functioneren.

<u>Nieuwveenseweg 25A</u>
Aan de Nieuwveenseweg 25A zijn volgens het bestemmingsplan bedrijven tot maximaal categorie 2 toegestaan. Voor categorie 2 geldt een richtafstand van 10 m, waaraan voldaan wordt. Tevens is er op dit moment geen bedrijf gevestigd aan de Nieuwveenseweg 25A. Er kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

<u>Conclusie</u>
Geconcludeerd kan worden dat het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmeringen veroorzaakt voor de beoogde herontwikkeling.

4.2.5 Externe veiligheid

Sommige activiteiten brengen risico's op zware ongevallen met mogelijk grote gevolgen voor de omgeving met zich mee. Externe veiligheid richt zich op het beheersen van deze risico's. Het gaat daarbij om onder meer de productie, opslag, transport en het gebruik van gevaarlijke stoffen. Dergelijke activiteiten kunnen een beperking opleggen aan de omgeving. Door voldoende afstand tot de risicovolle activiteiten aan te houden kan voldaan worden aan de normen. Aan de andere kant is de ruimte schaars en het rijksbeleid erop gericht de schaarse ruimte zo efficiënt mogelijk te benutten. Het ruimtelijk beleid en het externe veiligheidsbeleid moeten dus goed worden afgestemd. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op de volgende risico's:

- risicovolle (Bevi-)inrichtingen;
- vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor.

Daarnaast wordt er in de wetgeving onderscheid gemaakt tussen de begrippen kwetsbaar en beperkt kwetsbaar en plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Nieuwkoop
De Raad van de gemeente Nieuwkoop heeft in de vergadering van 31 maart 2011 de gemeentelijke beleidsvisie externe veiligheid vastgesteld. Toetsing van externe veiligheid vindt plaats aan de hand van deze beleidsvisie. In paragraaf 4.2.1 van de gemeentelijke beleidsvisie externe veiligheid zijn de volgende relevante uitgangspunten opgenomen:

1. geen nieuwe risicobronnen in woongebieden;
2. het groepsrisico is gemaximaliseerd op de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico;
3. woon en verblijfsgebouwen voor beperkt zelfredzame personen worden in woongebieden geplaatst en buiten de invloedsgebieden van activiteiten met gevaarlijke stoffen.

Planspecifiek
Voor de beoordeling of in de omgeving van het plangebied risicovolle inrichtingen, buisleidingen en/of transportroutes voor gevaarlijke stoffen aanwezig zijn is de risicokaart geraadpleegd. De navolgende afbeelding toont een uitsnede van deze kaart.



Uitsnede risicokaart, plangebied zwart omkaderd (bron: atlasleefomgeving.nl)

Beoordeling
Uit het raadplegen van de risicokaart blijkt dat er in de directe omgeving van het plangebied geen buisleidingen voor gevaarlijke stoffen aanwezig zijn. Wel zijn er in de omgeving risicovolle inrichtingen aanwezig. Deze liggen echter op circa 600 m en circa 950 m afstand van het plangebied. Gezien deze ruime afstand en aard van de risicovolle inrichtingen zijn er geen beperkingen voor het plangebied.

Daarnaast ligt ten oosten van het plangebied de N231 waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Het invloedsgebied wordt bepaald door stofcategorie GF3 en bedraagt 355 meter. De afstand van het plangebied tot aan de N231 is circa 30 m, waardoor het plangebied zich binnen het invloedsgebied van de

weg bevindt. Uit het geldende bestemmingsplan blijkt dat het aantal transporten over de N231 beperkt is. Het groepsrisico wordt dan ook lager dan 0,01 maal de oriëntatiewaarde geschat, gezien de beperkte toename van het aantal woningen en personen dat zal verblijven in het plangebied is het niet aannemelijk dat het groepsrisico de oriëntatiewaarde zal overschrijden. Een berekening van het groepsrisico kan derhalve achterwege blijven.

Gemeentelijk beleid
Zoals aangegeven mogen er geen nieuwe risicobronnen in woongebieden mogelijk worden gemaakt, dat is met het voorliggende plan ook niet het geval. Het groepsrisico van de relevante risicobronnen is lager dan de oriëntatiewaarde. Er bevinden zicht geen woon- en verblijfsgebouwen voor beperkt zelfredzame personen binnen een invloedsgebied voor activiteiten met gevaarlijke stoffen. Het voorliggende plan voldoet daarmee aan het beleid van de gemeente Nieuwkoop.

Advies veiligheidsregio
De Veiligheidsregio Hollands Midden dient in de gelegenheid gesteld te worden om advies uit te brengen over het plan.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat het aspect externe veiligheid geen belemmeringen veroorzaakt voor de beoogde ontwikkeling.

4.3 Ecologie

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming. Ter bescherming van de natuurwaarden is per 1 januari 2017 de Wet natuurbescherming (Wnb) van toepassing. Deze wet vervangt de Natuurbeschermingsweg 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Doel van de Wet natuurbescherming is drieledig:

- bescherming van de biodiversiteit in Nederland;
- decentralisatie van verantwoordelijkheden;
- vereenvoudiging van regels.

Gebiedsbescherming
Wat betreft de gebiedsbescherming richt de Wet natuurbescherming zich op de bescherming van Natura 2000-gebieden. Per Natura 2000-gebied zijn (instandhoudings)doelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken.

Naast de bescherming vanuit de Wet natuurbescherming is in het kader van gebiedsbescherming het Natuurnetwerk Nederland (NNN) van belang. Het NNN en vormt een samenhangend netwerk van belangrijke natuurgebieden in Nederland en omvatten bestaande natuurgebieden, nieuwe natuurgebieden en ecologische verbindingszones. Het NNN draagt bij aan het bereiken van de hoofddoelstelling van het Nederlandse natuurbeleid, namelijk: 'Natuur en landschap behouden, versterken en ontwikkelen, als bijdrage aan een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving'. Hiertoe zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- vergroten: het areaal natuur uitbreiden en zorgen voor grotere aaneengesloten gebieden;
- verbinden: natuurgebieden zoveel mogelijk met elkaar verbinden;
- verbeteren: de omgeving zo beïnvloeden dat in natuurgebieden een zo hoog mogelijke natuurkwaliteit haalbaar is.

Soortenbescherming
De Wet natuurbescherming is gericht op het bereiken of herstellen van een gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten. Op basis van de wet zijn activiteiten die schadelijk zijn voor beschermde dier- en plantsoorten verboden. Waar de voormalige Flora- en faunawet echter uitging van drie beschermingsniveaus, verdeelt de Wet natuurbescherming beschermde soorten in twee groepen:

- strikt beschermde soorten waaronder soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn;
- andere soorten, bijvoorbeeld uit de Rode Lijst.

Ten opzichte van de Flora- en faunawet zijn circa 200 soorten (vooral vaatplanten en vissen) niet langer beschermd en zijn enkele bedreigde soorten (met name bepaalde vlinders en vaatplanten) toegevoegd.

Planspecifiek
Het voorliggende plan maakt de ontwikkeling van 11 nieuwe woningen en de herinrichting van de planlocatie mogelijk. De voorheen aanwezige bebouwing is reeds gesloopt, waardoor het plangebied momenteel onbebouwd is. Het is mogelijk dat er met het voorliggende plan gevolgen zijn voor beschermde flora en fauna en beschermde natuurgebieden. Om deze reden is er een ecologische quickscan uitgevoerd (Van der Goes en Groot, d.d. 18 november 2022, zie bijlagen bij toelichting bijlage 5).

Soortenbescherming
In en rond het plangebied is in het verleden en tijdens het veldbezoek geen beschermde flora waargenomen, tevens wordt er geen beschermde flora verwacht. Het plangebied wordt hiervoor te intensief beheerd en is het te voedselrijk voor beschermde plantensoorten. Wat beschermde diersoorten betreft zijn er geen beschermde vissoorten waargenomen. Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten amfibieën, vogels, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen en overige fauna. Gezien de uitgevoerde toetsing, kunnen van de amfibieën en grondgebonden zoogdieren alleen 'vrijgestelde' soorten verblijvend aanwezig zijn. Voor deze aangetroffen of verwachte 'vrijgestelde' soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als werkzaamheden worden verricht in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zoals het besproken plan. Teneinde de vestiging van overwinterende rugstreeppadden in het plangebied te voorkomen, dienen opgeslagen zandhopen te worden verwijderd voorafgaand aan het overwinteringsseizoen van de rugstreeppad of te worden afgeschermd met folie of een zogenaamd 'amfibieënscherm'.

In het plangebied kunnen broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden, waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van half maart tot half juli. In de bomen direct rond het plangebied kunnen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels voorkomen, namelijk die van ransuil, buizerd en sperwer. Omdat negatieve effecten door de werkzaamheden niet uit te sluiten zijn, is onderzoek naar voortplantingsplaatsen of rustplaatsen en/of essentieel leefgebied van deze vogelsoorten noodzakelijk. Worden tijdens vervolgonderzoek volgens geldende richtlijnen dergelijke verblijfplaatsen en essentieel leefgebied gevonden, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven. Voor het mogelijk incidentele terreingebruik van het plangebied door overige vogels met jaarrond beschermde nesten (huismus), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep, omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter leefgebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soorten en ze kunnen gemakkelijk uitwijken.
In het onderzoeksgebied kan de beschermde platte schijfhoren voorkomen, een soort die is beschermd onder de Habitatrichtlijn of als 'andere soort'. Omdat negatieve effecten door de werkzaamheden niet uit te sluiten zijn, is onderzoek naar voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soort noodzakelijk. Worden tijdens de veldinventarisatie volgens landelijk geldende richtlijnen, protocollen, soortstandaarden en/of kennisdocumenten één of meer van deze soorten aangetroffen, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebied

Het plangebied ligt op 600 m afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck'. Gezien de grote afstand, afscherming (groengebied/stedelijk) en de aard van de uit te voeren werkzaamheden, worden op voorhand geen directe negatieve gevolgen verwacht van de plannen zoals licht, geluid of optische verstoring. Er hoeft hiernaar geen nadere toetsing uitgevoerd te worden.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN, inclusief de zogenaamde verbindingszones die verschillende NNN-gebieden kunnen verbinden . Er kunnen geen negatieve effecten door de plannen op het NNN-gebied optreden. De plannen hoeven verder niet getoetst te worden aan beschermde waarden binnen dit netwerk.

Weidevogelgebieden

Het gebied is niet begrensd als een bijzonder te beschermen weidevogelleefgebied of belangrijk weidevogelgebied. Er is geen negatief effect mogelijk op weidevogelleefgebieden. Een nadere toetsing is niet nodig.

Houtopstanden

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. Er worden derhalve geen onder de Wnb genoemde beplantingen gekapt.

Stikstofdepositie

Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Aanbevolen wordt een analyse uit te voeren van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Als deze depositie boven 0,00 mol/ha/jaar komt bestaat een vergunningsplicht.

Om te onderzoeken of de beoogde ontwikkeling leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase is er een AERIUS-berekening uitgevoerd door Buro SRO (d.d. 13 november 2023, bijlagen bij toelichting 6). Met de berekening zijn de effecten in de aanlegfase en de gebruiksfase (toekomstige situatie) in beeld gebracht. Voor de bouwfase is een inschatting gemaakt van de voertuigbewegingen en de te gebruiken mobiele werktuigen die aangedreven worden door een verbrandingsmotor en zodoende een toename van stikstofemissie veroorzaken. Voor de gebruiksfase is er sprake van een verkeersgeneratie van 90,2 voertuigbewegingen aan licht verkeer en 0,22 voertuigbewegingen aan zwaar verkeer per etmaal. De woningen zullen gasloos gerealiseerd worden. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat de totale emissie voor zowel de aanlegfase als voor de gebruiksfase (toekomstige situatie) geen verschillen hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.
Er kan geconcludeerd worden dat de stikstofdepositie vanwege de beoogde ontwikkeling geen significante gevolgen heeft voor Natura 2000-gebieden. Met het oog op de Wet natuurbescherming (Wnb) is het plan derhalve uitvoerbaar.

Aanvullend onderzoek beschermde soorten

Uit de ecologische quickscan is gebleken dat mogelijk Platte schijfhoren of vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten verblijven in of direct rond het plangebied. Ook is het mogelijk dat deze soorten het plangebied gebruiken als onderdeel van hun leefgebied. Om dit nader te onderzoeken heeft Van der Goes en Groot een aanvullend onderzoek uitgevoerd (kenmerk: 2023-238, d.d. 17 oktober 2023, zie bijlagen bij toelichting bijlage 7).

Tijdens de inventarisatie zijn geen Sperwer, Ransuil, Buizerd, Platte schijfhoren of andere beschermde waarden aangetroffen. In het plangebied komen geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels voor. In het plangebied kunnen wél broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen duurt ruwweg van half maart tot eind juli.

Er is geen Platte schijfhoren aangetroffen in de watergangen rond het plangebied. Er kunnen daarom geen negatieve gevolgen zijn door de plannen voor de Platte Schijfhoren.

Voor overige aanwezige soorten geldt onverminderd de zorgplicht. Teneinde de zorgplicht na te leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodem- en gebouw bewonende dieren de kans om het plangebied te ontvluchten en een alternatief leefgebied te benutten in de (directe) omgeving.
- Ontzie groenvoorzieningen zoveel mogelijk tijdens de werkzaamheden en het (tijdelijk) opslaan van machines en materialen. Gebruik zo klein mogelijke werkbreedtes en probeer dezelfde bouwwegen voor zowel aanvoer als afvoer te gebruiken.
- Het verwijderen van groen kan zoveel mogelijk beperkt worden of na de werkzaamheden kan nieuw groen aangeplant worden op dezelfde locaties als waar groen verwijderd wordt. Houd bij werkzaamheden rondom groenvoorzieningen een zo smal mogelijke werkbreedte aan.
- Vermijd zware trillingen en sterk geluid bij mogelijk gevestigde natuurwaarden. Bij de werkzaamheden moet voorkomen worden dat ’s nachts en met sterke bouwverlichting wordt gewerkt.

Conclusie
Op basis van de voorgaande gegevens kan geconcludeerd worden dat het aspect ecologie geen belemmeringen veroorzaakt voor de beoogde ontwikkeling.

4.4 Archeologie

In 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Verdrag van Malta voorziet in bescherming van het Europees archeologisch erfgoed onder meer door de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken. Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet ingegaan totdat de Omgevingswet in werking treedt. De Erfgoedwet bundelt bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. Onder andere de Monumentenwet is hierin opgegaan. Op basis van de Erfgoedwet zijn mogelijke (toevals)vondsten bij het verrichten van werkzaamheden in de bodem altijd beschermd. Artikel 5.10 lid 1 van de Erfgoedwet stelt namelijk: 'Degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij Onze Minister'.

Planspecifiek
De gronden van het plangebied beschikken in het geldende bestemmingsplan over de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2'. Bij werkzaamheden en het oprichten van bouwwerken met een oppervlakte van meer dan 2.500 m² en dieper dan 50 cm is het uitvoeren van een archeologisch onderzoek noodzakelijk. In het kader van het bestemmingsplan 'Buytewech-Noord' is er een archeologisch onderzoek uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten. Tevens is er een quickscan archeologie uitgevoerd (Vestigia, d.d. 19 december 2016, zie bijlagen bij toelichting bijlage 8).

Uit de archeologische quickscan volgt dat het plangebied in principe onderzoeksplichtig is. Op de naastgelegen percelen heeft de gemeente al een verkennend archeologisch onderzoek laten uitvoeren, dat voor een klein deel overlapte met het plangebied (onderzoek in het kader van 'Buytewech-Noord' ADC ArcheoProjecten, d.d. 22 februari 2016, zie bijlagen bij toelichting bijlage 9). Dit onderzoek heeft geen aanwijzingen voor archeologie opgeleverd. Bodemkundig en landschappelijk sluit het plangebied aan op dit terrein en er zijn daarom geen redenen om aan te nemen dat de uitkomsten van een eventueel onderzoek in het plangebied anders zullen zijn dan in het naastgelegen gebied. Er wordt daarom geadviseerd om het gebied op basis van deze quickscan vrij te geven.

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de archeologische dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' kan komen te vervallen, deze dubbelbestemming is daarom niet opgenomen in de planregels van dit bestemmingsplan.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect archeologie geen belemmeringen veroorzaakt voor de beoogde ontwikkeling.

4.5 Cultuurhistorie

Goede ruimtelijke ordening betekent dat er een integrale afweging plaatsvindt van alle belangen die effect hebben op de kwaliteit van de ruimte. Een van die belangen is de cultuurhistorie. Ruimtelijke plannen zijn een belangrijk instrument om cultuurhistorische waarden in een gebied te beschermen.

Per 1 januari 2012 is in het kader van de modernisering van de monumentenzorg (MOMO) in het Besluit ruimtelijke ordening van het rijk opgenomen dat gemeenten bij het maken van ruimtelijke plannen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden.

Planspecifiek
Binnen het plangebied zijn geen gemeentelijke en/of rijksmonumenten aanwezig. Daarnaast maakt het plangebied geen onderdeel uit van een beschermd stads- of dorpsgezicht. Ook andere cultuurhistorisch waardevolle elementen zijn niet aanwezig binnen het plangebied.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect cultuurhistorie geen belemmeringen veroorzaakt voor de beoogde ontwikkeling.

4.6 Water

Het aspect water is van groot belang binnen de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en wateroverlast (waaronder ook risico van overstromingen e.d.) voorkomen worden en de kwaliteit van het water hoog gehouden worden.

4.6.1 Generiek beleid

Op Rijksniveau en Europees niveau zijn de laatste jaren veel plannen en wetten gemaakt met betrekking tot water. De belangrijkste hiervan zijn het Waterbeleid voor de 21e eeuw, de Waterwet, het Nationaal Waterplan en de Wet gemeentelijke watertaken.

Waterbeleid voor de 21e eeuw
De Commissie Waterbeheer 21ste eeuw heeft in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. De adviezen van de commissie staan in het rapport ‘Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw’ (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes (drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

- vasthouden, bergen en afvoeren: dit houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren wordt het water afgevoerd.
- schoonhouden, scheiden en zuiveren: hier gaat het erom dat het water zoveel mogelijk schoon wordt gehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste komt het zuiveren van verontreinigd water aan het bod.

Waterwet
Centraal in de Waterwet staat een integraal waterbeheer op basis van de ‘watersysteembenadering’. Deze benadering gaat uit van het geheel van relaties binnen watersystemen. Denk hierbij aan de relaties tussen waterkwaliteit, -kwantiteit, oppervlakte- en grondwater, maar ook aan de samenhang tussen water, grondgebruik en watergebruikers. Het doel van de Waterwet is het integreren van acht bestaande wetten voor waterbeheer. Door middel van één watervergunning regelt de wet het beheer van oppervlaktewater en grondwater en de juridische implementatie van Europese richtlijnen, waaronder de Kaderrichtlijn Water. Via

de Waterwet gelden verschillende algemene regels. Niet alles is onder algemene regels te vangen en daarom is er de integrale watervergunning. In deze integrale watervergunning zijn zes vergunningen uit eerdere wetten (inclusief keurvergunning) opgegaan in één aparte watervergunning.

Nationaal Waterplan
Op basis van de Waterwet is het Nationaal Water Programma vastgesteld door het kabinet. Het Nationaal Water Programma geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2022-2027 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Water Programma richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water en de diverse vormen van gebruik van water. Het geeft maatregelen die in de periode 2022-2027 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten.

4.6.2 Hoogheemraadschap van Rijnland

Keur en beleidsregels
De 'Keur en Beleidsregels' maken het mogelijk dat het hoogheemraadschap haar taken als waterkwaliteits- en kwantiteitsbeheerder kan uitvoeren. De Keur is een verordening van de waterbeheerder met wettelijke regels (gebod- en verbodsbepalingen) voor:

- waterkeringen (onder andere duinen, dijken en kaden),
- watergangen (onder andere kanalen, rivieren, sloten, beken),
- andere waterstaatswerken (o.a. bruggen, duikers, stuwen, sluizen en gemalen).

De Keur bevat verbodsbepalingen voor werken en werkzaamheden in of bij de bovengenoemde waterstaatswerken. Er kan een ontheffing worden aangevraagd om een bepaalde activiteit wel te mogen uitvoeren. Als Rijnland daarin toestemt, dan wordt dat geregeld in een Watervergunning op grond van de Keur. De Keur is daarmee een belangrijk middel om via vergunningverlening en handhaving het watersysteem op orde te houden of te krijgen. In de Beleidsregels, die bij de Keur horen, is het beleid van Rijnland nader uitgewerkt. De meest actuele versies betreffen de Keur Rijnland 2020 en de Uitvoeringsregels Keur 2020.

Indien de toename aan verharding minder bedraagt dan 500 m², dan geldt alleen de algemene zorgplicht. Indien de toename meer bedraagt (t/m 5.000 m²) is in de regels opgenomen dat het oppervlak van het ter compensatie aan te leggen water, minimaal 15 % moet bedragen van het oppervlak van de toename aan verharding. Indien nieuwe compensatie moet worden gerealiseerd, moet deze voorafgaand aan het aanbrengen van de verharding zijn gerealiseerd, of gelijktijdig met het aanbrengen van de verharding worden gerealiseerd.

4.6.3 Watertoets

De ‘watertoets’ is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is geen technische toets maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. In de waterparagraaf worden de watertoets en de uitkomsten van een eventueel overleg opgenomen.

Planspecifiek
Watercompensatie
Op de planlocatie was voorheen bebouwing aanwezig en bestond voor een deel uit verharding. Met de beoogde ontwikkeling worden nieuwe woningen gebouwd en wordt verharding aangebracht ten behoeve van het parkeren en de ontsluiting. In de navolgende tabel staat de verhardingsbalans weergegeven, waarbij een vergelijking is gemaakt met de voorheen aanwezige bebouwing en de nieuwe situatie.

	Oude situatie	*Nieuwe situatie*	*Toename verharding*
Bebouwing	1.265 m²	1.375 m²	110 m²
Overige verharding	1.168m²	3.270 m²	2.102 m²
Water	0 m²	0 m²	-
Onverhard (groen en water)	5.962 m²	3.750 m²	-
Totaal verharding	*2.433 m²*	*4.645 m²*	*2.212 m²*

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de verhardingstoename 2.212 m² bedraagt. Hiermee wordt de eenmalige vrijstellingsnorm van 500 m² van het hoogheemraadschap overschreden en is watercompensatie in de vorm van oppervlaktewater noodzakelijk. De vereiste compensatie van het hoogheemraadschap is 15%. Dit betekent dat er minimaal 332 m² aan open water moet worden toegevoegd. In het voorliggende plan wordt open water toegevoegd in de zuidwestelijke hoek van het plangebied. Het oppervlak van water dat hier wordt toegevoegd is groter dan de minimale vereiste 332 m². Op deze manier wordt er voldaan aan de gestelde watercompensatie.

Het hoogheemraadschap heeft in haar beleid een onderzoeksplicht voor opbarsting van de bodem opgenomen. In het kader van de watervergunning zal aangetoond worden dat opbarsting van de bodem geen belemmering vormt voor het voorliggende plan.

Riolering en afkoppeling
De bebouwing dient te voldoen aan het beleid van het hoogheemraadschap van Rijnland over de afvoer van hemelwater en vuilwater. Dit houdt in dat het hemelwater wordt afgekoppeld en het vuilwater via het riool afgevoerd wordt. De voordelen van het afkoppelen van hemelwater zijn:

- de riolering wordt ontlast waardoor minder overstorten van ongezuiverd rioolwater optreden;
- de zuivering krijgt minder schoon water te verwerken waardoor het zuiveringsrendement verbetert;
- schoon hemelwater wordt geloosd in het gebied waar het valt, zodat er in droge tijden geen gebiedsvreemd water ingelaten hoeft te worden.

Voor de woningen geldt dat het hemelwater afgekoppeld wordt en het afvalwater wordt aangesloten op het gemeentelijke rioolstelsel. Hiermee wordt voldaan aan het beleid van het hoogheemraadschap van Rijnland.

Waterkeringen
Uit het raadplegen van de legger van het hoogheemraadschap van Rijnland blijkt dat het plangebied niet gelegen is binnen of in de nabijheid van een regionale waterkering ligt. Er zijn dan ook geen negatieve effecten van het voorliggende plan op waterkeringen.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat het aspect water geen belemmeringen veroorzaakt voor de beoogde ontwikkeling.

4.7 Duurzaamheid

Het algemene kader voor het milieubeleid van de gemeente Nieuwkoop is vastgelegd in de Duurzaamheidagenda 'Samenwerken en Verbinden'. Dit beleid kent een directe relatie met de ruimtelijke ordening, bijvoorbeeld met betrekking tot de doelstellingen voor duurzame inrichting, voor duurzame (steden)bouw, alsook voor het klimaat en energiebesparing. Voor kleinere projecten (minder dan 10 woningen) geldt dat de gemeente initiatiefnemers informeert over duurzaam bouwen via de Infobladen Milieuvriendelijk bouwen en verbouwen.

Planspecifiek
Op het gebied van duurzaamheid heeft het voorliggende plan als doel een positieve bijdrage te leveren aan de doelstelling van de gemeente om in 2050 een vrijwel energieneutrale gemeente te zijn. De nieuwe woningen zullen voldoen aan de BENG-normen. Dit houdt in dat er zeer energiezuinige woningen met een geringe warmtebehoefte worden gerealiseerd.

4.8 Verkeer en parkeren

Onderdeel van een goede ruimtelijke ordening is het effect van een beoogd nieuw project op de verkeersstructuur en het parkeren in en rondom het plangebied.

4.8.1 Verkeer

Voor het maken van een inschatting van de hoeveelheid autoverkeer dat wordt gegenereerd bij ruimtelijke ontwikkelingen, zijn kencijfers verkeersgeneratie ontwikkeld. Onder verkeersgeneratie wordt hierbij verstaan de totale hoeveelheid gemotoriseerd verkeer (exclusief openbaar vervoer) die gedurende een gekozen tijdsperiode naar de beoogde ontwikkeling toe rijdt en hiervan wegrijdt.

Het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte (CROW) geeft in publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' deze kencijfers voor verkeersgeneratie. In de richtlijnen wordt onderscheid gemaakt op basis van de functie van de ontwikkeling (wonen, bedrijf, etc.) en op basis van de locatiekenmerken. Zodoende kan bij ruimtelijke ontwikkelingen voor vrijwel elke locatie een goed beeld worden verkregen wat de totale verkeersaantrekkende werking bedraagt.

Planspecifiek
Om de verkeersgeneratie die de ontwikkeling van 11 woningen met zich meebrengt in kaart te brengen is de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' geraadpleegd. Voor de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van 'niet stedelijk' en 'rest bebouwde kom'. In de navolgende tabel is de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling uiteengezet.

Soort woning/functie	Aantal woningen	CROW-verkeersgeneratie	Totale verkeersgeneratie
Koop, huis, vrijstaand	11	8,2	90,2
Totaal	**11**	-	**90,2**

De totale verkeersgeneratie van de 11 woningen bedraagt afgerond 90 voertuigbewegingen per etmaal. De woningen worden ontsloten via de Nieuwveenseweg. Deze verkeersgeneratie kan opgevangen worden met de huidige verkeersstructuur. Daarnaast wordt de rotonde op de provinciale weg N231 aangepast ten behoeve van de ontwikkeling van Buytewech-Noord. Daarmee wordt de verkeersstructuur in het gebied verbeterd.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect verkeer geen belemmeringen veroorzaakt voor de beoogde ontwikkeling.

4.8.2 Parkeren

Het benodigde of gewenste aantal parkeerplaatsen bij ruimtelijke ontwikkelingen kan worden bepaald op basis van parkeerkencijfers of op basis van parkeernormen. Parkeerkencijfers zijn op de praktijk gebaseerde cijfers van de verwachte parkeerbehoefte. Parkeernormen staan voor het aantal vereiste parkeerplaatsen per type bestemming. Op basis van deze parkeernormen wordt parkeerbeleid veelal vormgegeven.

Op 8 juli 2021 is de Nota parkeernormen gemeente Nieuwkoop 2021 vastgesteld. De gemeente Nieuwkoop zet met deze nota in op meer flexibiliteit in de toepassing van parkeernormen door meer doelgroep specifieke normen toe te passen voor zowel de auto als de fiets. Verder is er de mogelijkheid om deelauto's in te zetten om de parkeernorm te verlagen.

Planspecifiek

Voor het bepalen van de parkeerbehoefte is uitgegaan van de parkeernormen uit de Nota parkeernormen gemeente Nieuwkoop 2021. De parkeernorm voor grondgebonden woningen met een oppervlakte groter dan 130 m² bedraagt 2,5 parkeerplaatsen per woning. In de navolgende tabel staat de parkeerbehoefte weergegeven.

Soort woning/functie	Aantal woningen	Parkeernorm	Aantal parkeerplaatsen
Grondgebonden woning, ≥ 130 m²	11	2,5	27,5
Totaal	**11**	-	**27,5**

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er 28 parkeerplaatsen nodig zijn om te voldoen aan de parkeerbehoefte. Bij iedere afzonderlijke woning worden 2 parkeerplaatsen op eigen terrein voorzien. Daarnaast wordt er een parkeerkoffer met in totaal 8 parkeerplaatsen gerealiseerd. Hiermee zijn er voldoende parkeerplaatsen aanwezig om te voldoen aan de parkeerbehoefte.

5 Juridische planbeschrijving

5.1 Algemeen

Voor het bestemmingsplan is gebruik gemaakt van de in de Wet ruimtelijke ordening opgenomen standaardvorm van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingplannen 2012 (SVBP 2012).

Dit bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, planregels en een toelichting. De verbeelding en de planregels vormen samen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Beide planonderdelen dienen in onderlinge samenhang te worden bezien en toegepast. Op de verbeelding zijn de bestemmingen aangewezen. Aan deze bestemmingen zijn bouwregels en regels betreffende het gebruik gekoppeld.

5.2 Toelichting

De toelichting heeft geen rechtskracht, maar vormt niettemin een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting van dit bestemmingsplan geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan het bestemmingsplan ten grondslag liggen. Ook is de toelichting van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing van het bestemmingsplan. Tot slot maakt een eventuele bijlage onlosmakelijk onderdeel uit van het bestemmingsplan.

5.3 Verbeelding

Op de verbeelding worden de bestemmingen weergegeven met daarbij andere bepalingen als gebiedsaanduidingen, bouwaanduidingen, bouwvlakken, etc. Voor de analoge verbeelding is gebruik gemaakt van een digitale ondergrond (Grootschalige Basiskaart en/of kadastrale kaart).

5.4 Planregels

De planregels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken. Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels voor het hele plangebied. Hoofdstuk 2 geeft de bestemmingsregels. Hoofdstuk 3 geeft vervolgens de algemene regels waaronder (mogelijke) flexibiliteitsbepalingen in de vorm van wijzigings- en afwijkingsbevoegdheden. In dit derde hoofdstuk kunnen belangrijke algemene bepalingen zijn opgenomen die van invloed zijn op het bepaalde in hoofdstuk 2. Ten slotte regelt hoofdstuk 4 de overgangs- en slotbepalingen. In de volgende paragraaf worden de afzonderlijke bestemmingen behandeld.

Ook de regels van een bestemming kennen een standaardopbouw en worden als volgt benoemd:

- bestemmingsomschrijving (in elk bestemmingsplan);
- bouwregels (bestemmingsplanafhankelijk);
- nadere eisen (bestemmingsplanafhankelijk);
- afwijken van de bouwregels (bestemmingsplanafhankelijk);
- specifieke gebruiksregels (bestemmingsplanafhankelijk);
- afwijken van de gebruiksregels (bestemmingsplanafhankelijk);
- omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden (bestemmingsplanafhankelijk).

5.5 Wijze van bestemmen

Voorliggend bestemmingsplan bevat de volgende (dubbel)bestemmingen:

Verkeer - Verblijfsgebied
De centrale ontsluitingsweg is bestemd als 'Verkeer - Verblijfsgebied'. De gronden zijn bestemd ten behoeve van de ontsluiting van het plangebied. Daarnaast zijn de gronden onder andere bestemd voor wandel- en fietspaden, parkeervoorzieningen en groenvoorzieningen.

Woongebied
De bestemming 'Woongebied' is opgenomen voor het wonen, met de mogelijkheid van de uitoefening van beroepen aan huis. Daarnaast zijn de gronden onder andere bestemd voor wandel- en fietspaden, erven, tuinen, parkeervoorzieningen en groenvoorzieningen.

Hoofdgebouwen (woningen) mogen uitsluitend binnen het bestemmingsvlak worden gebouwd. Binnen de bestemming 'Woongebied' zijn maximaal 11 woningen toegestaan. Voor de woningen zijn de maximale goot- en bouwhoogten opgenomen in de bouwregels. Naast de hoofdgebouwen zijn bijbehorende bouwwerken, overkappingen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, toegestaan.

Binnen deze bestemming is ook een regeling voor wat betreft de voorgevellijn opgenomen. De voorgevel van het betreffende hoofdgebouw dient met de voorgevel in deze gevellijn of daaraan evenwijdig achter de gevellijn gebouwd te worden.

Water
Het in het plangebied beoogde water wordt als zodanig bestemd. Binnen de bestemming 'Water' is het niet toegestaan om te bouwen, behoudens bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

Waarde - Archeologie 2
Voor de gebieden met een archeologische (hoge of middelhoge) verwachtingswaarde, zijn de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie' opgenomen. Deze dubbelbestemming heeft tot doel de te verwachten archeologische waarden te beschermen. De dubbelbestemming heeft voorrang boven de andere geldende bestemmingen, en legt beperkingen op aan deze onderliggende bestemmingen.

6 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient, op grond van artikel 3.1.6 lid 1, sub f van het Bro, onderzoek plaats te vinden naar de (economische) uitvoerbaarheid van het plan. In principe dient bij vaststelling van een ruimtelijk besluit tevens een exploitatieplan vastgesteld te worden om verhaal van plankosten zeker te stellen. Op basis van 'afdeling 6.4 grondexploitatie', artikel 6.12, lid 2 van de Wro kan de gemeenteraad bij het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan echter besluiten geen exploitatieplan vast te stellen indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is;
- het bepalen van een tijdvak of fasering als bedoeld in artikel 6.13, eerste lid, onder c, 4°, onderscheidenlijk 5°, niet noodzakelijk is;
- het stellen van eisen, regels, of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, tweede lid, onderscheidenlijk b, c of d, niet noodzakelijk is.

Planspecifiek

Het project wordt op particulier initiatief gerealiseerd. De kosten in verband met de realisatie van de beoogde woningen zijn dan ook voor rekening van de initiatiefnemer. De economische uitvoerbaarheid van dit initiatief zal met het afsluiten van een anterieure overeenkomst tussen de initiatiefnemer en de gemeente Nieuwkoop worden geregeld. Hiermee kan afgezien worden van het vaststellen van een exploitatieplan.

7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.1 Algemeen

Bij de voorbereiding van een (voor)ontwerp bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 lid 1 sub c Wro overleg te worden gevoerd als bedoeld in artikel 3.1.1 Bro. Op basis van het eerste lid van dit artikel wordt overleg gevoerd met waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. Voor wat kleinere plannen kan, in overleg, afgezien worden van dit overleg.

Een ontwerp bestemmingsplan dient conform afdeling 3.4 Awb gedurende 6 weken ter inzage gelegd worden. Hierbij is er de mogelijkheid voor een ieder om zienswijzen in te dienen op het plan. Na vaststelling door de Raad wordt het vaststellingsbesluit bekend gemaakt. Het bestemmingsplan ligt na bekendmaking 6 weken ter inzage. Gedurende deze termijn is er de mogelijkheid beroep in te dienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State. Het bestemmingsplan treedt vervolgens daags na afloop van de tervisielegging in werking als er geen beroep is ingesteld. Is er wel beroep ingesteld dan treedt het bestemmingsplan ook in werking, tenzij naast het indienen van een beroepschrift ook om een voorlopige voorziening is gevraagd. De schorsing van de inwerkingtreding eindigt indien de voorlopige voorziening wordt afgewezen. De procedure eindigt met het besluit van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Participatie
Het planvoornemen om woningbouw te realiseren aan de Nieuwveenseweg 25 is afgestemd met de directe buren. Tijdens deze afstemming zijn er maatwerkafspraken gemaakt over erfafscheiding en de bouwwerkzaamheden. De directe buren staan, met de gemaakte afspraken, positief tegenover het voorliggende plan.

7.2 Verslag artikel 3.1.1 Bro overleg

In deze paragraaf of in een separate bijlage worden te zijner tijd de resultaten van het wettelijk vooroverleg opgenomen.

7.3 Verslag zienswijzen

In deze paragraaf of in een separate bijlage worden te zijner tijd de eventuele zienswijzen op het ontwerp bestemmingsplan samengevat en van een gemeentelijke reactie voorzien.

bestemmingsplan

Nieuwveenseweg 25, Nieuwkoop

Gemeente Nieuwkoop

BURO SRO

stedenbouw + ruimtelijke ordening + ontwikkelingsmanagement

Planstatus:	*ontwerp*
Plan identificatie:	*NL.IMRO.0569.bpNKPNieuwveensw25-on01*
Datum:	*2023-11-14*
Contactpersoon Buro SRO:	*Dhr. R. van der Made | Dhr. T.B. Wilde*
Kenmerk Buro SRO:	*SR210579*
Opdrachtgever:	*Timpaan*

Buro SRO
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht
030-2679198
www.buro-sro.nl

BTW nummer:	NL8187.16.071.B01
KvK nummer:	30232281
Rabobank rekeningnummer:	NL44.RABO.0142.1540.24 t.n.v. Buro SRO B.V. te Utrecht

Inhoudsopgave

1 Inleidende regels 5
Artikel 1 Begrippen 5
Artikel 2 Wijze van meten 10
2 Bestemmingsregels 11
Artikel 3 Verkeer - Verblijfsgebied 11
Artikel 4 Water 12
Artikel 5 Woongebied 13
Artikel 6 Waarde - Archeologie 2 17
3 Algemene regels 19
Artikel 7 Anti-dubbeltelregel 19
Artikel 8 Algemene bouwregels 19
Artikel 9 Algemene gebruiksregels 20
Artikel 10 Algemene afwijkingsregels 21
Artikel 11 Algemene wijzigingsregels 21
4 Overgangs- en slotregels 22
Artikel 12 Overgangsrecht 22
Artikel 13 Slotregel 22

1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het bestemmingsplan Nieuwveenseweg 25, Nieuwkoop met identificatienummer NL.IMRO.0569.bpNKPNieuwveensw25-on01 van de gemeente Nieuwkoop.

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.3 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 achtererfgebied:

erf achter de lijn die het hoofdgebouw doorkruist op 1 m achter de voorkant en van daaruit evenwijdig loopt met het aangrenzend openbaar toegankelijk gebied, zonder het hoofdgebouw opnieuw te doorkruisen of in het erf achter het hoofdgebouw te komen.

1.6 archeologisch onderzoek:

onderzoek verricht door of namens een dienst of instelling die over een opgravingsvergunning beschikt.

1.7 archeologische waarde:

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit oude tijden.

1.8 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

1.9 bedrijf aan huis:

het door de bewoner van de woning bedrijfsmatig verlenen van diensten c.q. het uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid, geheel of overwegend door handwerk, dat door zijn beperkte omvang in een woning en daarbij behorende bijbehorende bouwwerken met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend, niet zijnde detailhandel, behoudens de beperkte verkoop van artikelen verband houdende met de activiteiten en webwinkels.

1.10 beroep aan huis:

een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch of hiermee gelijk te stellen gebied, dat door zijn beperkte omvang in een woning en daarbij behorende bijbehorende bouwwerken, met behoud van de woonfunctie, kan worden uitgeoefend.

1.11 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak.

1.12 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.13 bevoegd gezag:

het bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.14 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak.

1.15 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk.

1.16 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak.

1.17 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop volgens de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.18 bouwperceelsgrens:

een grens van een bouwperceel.

1.19 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde zijn, toegelaten.

1.20 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.

1.21 deskundige:

een door het bevoegd gezag aan te wijzen onafhankelijke deskundige of commissie van deskundigen inzake het onderwerp dat in de regels wordt aangehaald.

1.22 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder de uitstalling ten verkoop), verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen die die goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroep of bedrijf aan huis.

1.23 erf:

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw.

1.24 extensief recreatief medegebruik:

vormen van dagrecreatief medegebruik van gronden met een extensief karakter, zoals wandelen, fietsen, paardrijden en sportvissen.

1.25 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.26 geschakelde woning:

een woning waarvan het hoofdgebouw met één zijgevel in de zijdelingse perceelsgrens is gebouwd en dat door middel van bijbehorende bouwwerken met het hoofdgebouw van de naastgelegen woning in verbinding staat.

1.27 hoofdgebouw:

een gebouw of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is.

1.28 huishouden:

een alleenstaande, dan wel twee of meer personen die een duurzame gemeenschappelijke huishouding voeren, waarbij in geval van meerdere personen sprake is van continuïteit in samenstelling en onderlinge verbondenheid.

1.29 kap:

een constructie van één of meer dakvlakken met een helling van meer dan 30° en minder dan 65°.

1.30 kunstwerk:

bouwwerk, geen gebouwen zijnde, van weg- en waterbouwkundige aard, zoals bruggen, viaducten, duikers, keerwanden, beschoeiingen, kademuren en dergelijke.

1.31 mantelzorg:

intensieve zorg of ondersteuning die niet in het kader van een hulpverlenend beroep wordt geboden aan een hulpbehoevende, ten behoeve van zelfredzaamheid of participatie, rechtstreeks voortvloeiend uit een tussen personen bestaande sociale relatie, die de gebruikelijke hulp van huisgenoten voor elkaar overstijgt, en waarvan de behoefte met behulp van een huisarts, wijkverpleegkundige of andere door de gemeente aangewezen sociaal medisch-adviseur kan worden aangetoond.

1.32 NEN:

de door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut uitgegeven norm, zoals deze luidde op het moment van vaststelling van het plan.

1.33 nutsvoorzieningen:

een voorziening voor de telecommunicatie en de gas-, water-, en elektriciteitsdistributie en voor soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval transformatorhuisjes, pompstations, gemalen en zendmasten worden begrepen; onder nutsvoorzieningen worden ook begrepen bouwwerken voor koude- en warmteopslag, het opladen van accu's van voertuigen met een elektromotor en containers voor het inzamelen van huishoudelijke afvalstoffen.

1.34 parkeerbeleid:

het parkeerbeleid zoals vastgelegd in 'Nota parkeernormen gemeente Nieuwkoop 2021' en vastgesteld door de raad op 8 juli 2021 of de rechtsopvolger daarvan.

1.35 peil:

de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan.

1.36 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding.

1.37 voorgevel:

naar de weg (als bedoeld in artikel 1 lid 1 onder b van de Wegenverkeerswet 1994) gekeerde gevel of gevels. Niet als voorgevel worden aangemerkt de gevel(s) die gekeerd zijn naar wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer, tenzij de hoofdontsluiting van het gebouw via deze weg voor langzaam verkeer loopt. Indien een gebouw met meerdere zijden aan de weg grenst, geldt de als zodanig door of namens burgemeester en wethouders aan te wijzen gevel(s).

1.38 voorgevelrooilijn:

de (binnen het bouwperceel denkbeeldig doorgetrokken) lijn door de voorgevel(s) van het hoofdgebouw; hierbij blijven ondergeschikte bouwdelen als erkers, portalen, aan- en uitbouwen buiten beschouwing.

1.39 vrijstaande woning:

een bouwmassa bestaande uit één vrijstaand hoofdgebouw.

1.40 waterhuishoudkundige voorzieningen:

voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede wateraanvoer, waterafvoer, waterberging en waterkwaliteit.

1.41 waterlijn:

het grensvlak tussen water en lucht.

1.42 webwinkel:

detailhandel waarvan de handel via internet verloopt.

1.43 wonen:

het gebruik van een woning voor de huisvesting van niet meer dan één huishouden.

1.44 woning:

een gebouwd of gedeelte van een gebouw, bestaande uit een complex van ruimten, dat is bedoeld en dat dient voor de huisvesting van één huishouden.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 afstand:

de afstand tussen bouwwerken onderling en de afstand van bouwwerken tot perceelsgrenzen worden daar gemeten waar deze afstanden het kleinst zijn.

2.2 bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van onderschikte bouwdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.3 breedte, lengte en diepte van een gebouw:

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en het hart van de scheidingsmuren.

2.4 dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.5 goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.6 inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.7 oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.8 vloeroppervlakte:

de gebruiksvloeroppervlakte volgens NEN2580.

2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Verkeer - Verblijfsgebied

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen met een functie voor verkeer en verblijf;
b. groenvoorzieningen
c. voet- en fietspaden;
d. parkeervoorzieningen;
e. speelvoorzieningen;
f. waterlopen en waterpartijen;
g. waterhuishoudkundige voorzieningen;
h. nutsvoorzieningen;
i. installaties ten behoeve van het opwekken en afnemen van duurzame energie, waaronder zonnepanelen en laadpalen voor elektrische voertuigen;
j. bruggen, dammen en/of duikers;
k. andere voorzieningen ten dienste van de bestemming.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Gebouwen zijn uitsluitend toegestaan ten behoeve van nutsvoorzieningen en hiervoor gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte per gebouw bedraagt maximaal 3 meter;
b. het oppervlak per gebouw bedraagt maximaal 15 m^2.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de maximale bouwhoogte van terreinafscheidingen bedraagt 2 meter;
b. de maximale bouwhoogte van lichtmasten bedraagt 8 meter;
c. de maximale bouwhoogte van zonnepanelen voor zover gesitueerd boven openbare parkeerplaatsen, bedraagt 5 m;
d. de maximale bouwhoogte van beschoeiing, bedraagt 1 meter, gemeten vanaf de waterlijn;
e. de maximale bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouw zijnde, bedraagt 3 meter.

Artikel 4 Water

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. het ontvangen, bergen en/of afvoeren van water ten dienste van de waterhuishouding met de daarbij behorende werken en bouwwerken;
b. extensief recreatief medegebruik;
c. bruggen, dammen en/of duikers;
d. kunstwerken;

met daarbij behorende:

e. groenvoorzieningen;
f. wegen en paden;
g. nutsvoorzieningen;
h. waterhuishoudkundige voorzieningen;
i. andere voorzieningen ten dienste van de bestemming.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Op, in of boven deze gronden zijn geen gebouwen toegestaan.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels.

a. de maximale bouwhoogte van beschoeiing, bedraagt 1 meter, gemeten vanaf de waterlijn;
b. de maximale bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouw zijnde, bedraagt 3 meter.

Artikel 5 Woongebied

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Woongebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen, met daarbij behorend:
    1. de uitoefening van beroepen aan huis in hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken, met dien verstande dat het oppervlak ten behoeve van die activiteiten maximaal 30% van het vloeroppervlak per woning inclusief de bijbehorende bouwwerken bedraagt, met een maximum van 45 m² en webwinkels met opslag en een uitleverpunt met een gezamenlijke vloeroppervlakte tot 30 m²;
    2. mantelzorg, met dien verstande dat het oppervlak ten behoeve van mantelzorg maximaal 75 m² van het vloeroppervlak per woning inclusief de bijbehorende bouwwerken bedraagt;
    3. tuinen;
    4. erven
b. groenvoorzieningen;
c. wandel- en fietspaden;
d. speelvoorzieningen;
e. waterlopen en waterpartijen;
f. waterhuishoudkundige voorzieningen;
g. nutsvoorzieningen;
h. in- en uitwegen;
i. buurtontsluitingswegen;
j. bruggen, dammen en/of duikers;
k. parkeervoorzieningen;
l. kunstwerken;
m. installaties ten behoeve van het opwekken en afnemen van duurzame energie, waaronder zonnepanelen en laadpalen voor electrische voertuigen.

5.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

5.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. het maximum aantal wooneenheden binnen de bestemming 'Woongebied' bedraagt ten hoogste 11;
b. hoofdgebouwen zijn toegestaan in de vorm van vrijstaande en geschakelde woningen;
c. de maximale oppervlakte van het hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan 150 m²;
d. de maximum bouwhoogte van hoofdgebouwen bedraagt niet meer dan 11 meter;
e. in aanvulling op het bepaalde onder d, geldt voor hoofdgebouwen met een kap een maximum goothoogte van 7 meter;
f. het bouwen van een hoofdgebouw (woning) waarvoor een hogere waarde van meer dan 53 dB vanwege wegverkeer benodigd is uitsluitend toegestaan, indien de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de gevels (uitwendige scheidingsconstructies) zodanig is dat de binnenwaarde vanwege de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai ten hoogste 28 dB bedraagt.

5.2.2 Verbijzondering randen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden langs de randen de volgende aanvullende regels:

a. voor zover de figuur 'gevellijn' is opgenomen binnen een bouwperceel geldt het volgende:
    1. het hoofdgebouw op het betreffende bouwperceel wordt met de voorgevel in deze gevellijn of daaraan evenwijdig achter de gevellijn gebouwd;
    2. de afstand tussen de voorgevel van het hoofdgebouw en de gevellijn bedraagt ten hoogste 3,5 m;
b. bij hoofdgebouwen waar de figuur 'gevellijn' niet binnen het bouwperceel is opgenomen, bedraagt de afstand van het hoofdgebouw en voorste perceelsgrens ten minste 3 meter en ten hoogste 8 meter.

5.2.3 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

a. bijbehorende bouwwerken, met uitzondering van erkers, zijn uitsluitend toegestaan in het achtererfgebied;
b. de totale oppervlakte van bijbehorende bouwwerken bedraagt per hoofdgebouw:

oppervlakte bouwpercelen	*maximale gezamenlijke oppervlakte bijbehorende bouwwerken*
tot en met 500 m²	50 m², mits het achtererfgebied voor niet meer dan 50% wordt bebouwd
meer dan 500 m²	80 m², mits het achtererfgebied voor niet meer dan 50% wordt bebouwd

c. de maximum goothoogte bedraagt 3 meter;
d. de maximum bouwhoogte bedraagt 5,5 meter;
e. de maximum diepte van erkers bedraagt 1,5 meter;
f. indien bijbehorende bouwwerken niet in de zijdelingse perceelsgrens worden gebouwd, dient de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens minimaal 1 meter te bedragen;
g. aan de zijde(n) waar een bijbehorend bouwwerk niet aan een ander gebouw wordt aangebouwd, dient de afstand tussen de gebouwen minimaal 1 meter te bedragen.

5.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouw zijnde, gelden de volgende regels:

a. de maximale bouwhoogte van terreinafscheidingen bedraagt 2 meter voor zover gelegen achter de voorgevelrooilijn;
b. de maximale bouwhoogte van terreinafscheidingen bedraagt 1 meter voor zover gelegen vóór de voorgevelrooilijn,
c. de maximale bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt 8 meter en per woning is maximaal één vlaggenmast toegestaan;
d. het maximale bebouwingspercentage bedraagt 50% van het bouwperceel, de gronden onder het hoofdgebouw niet meegerekend;
e. de maximale bouwhoogte van beschoeiing bedraagt 1 meter, gemeten vanaf de waterlijn
f. de maximale bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt 3 meter.

5.3 Afwijken van de bouwregels

5.3.1 Woonconcepten

Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 5.2.1 om, ten behoeve van andere woonvormen dan een regulier huishouden, onder andere ten behoeve van mantelzorg en woonvoorzieningen voor ouderen, een groter oppervlakte voor het hoofdgebouw toe te staan met dien verstande dat:

a. de gebruiksmogelijkheden en het woon- en leefklimaat van aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast;
b. de stedenbouwkundige kwaliteit en beeldkwaliteit van de naaste omgeving gewaarborgd moeten zijn;
c. de verkeersveiligheid en de parkeergelegenheid gewaarborgd moeten zijn;
d. de sociale veiligheid gewaarborgd moet zijn;
e. de brandveiligheid en rampenbestrijding gewaarborgd moeten zijn.

5.3.2 Bijbehorende bouwwerken

Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 5.2.3 sub b, ten behoeve van een groter maximaal gezamenlijk oppervlak aan bijbehorende bouwwerken, tot 80 m², voor bouwpercelen met een oppervlakte tot en met 500 m², met dien verstande dat:

a. de gebruiksmogelijkheden en het woon- en leefklimaat van aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast;
b. de stedenbouwkundige kwaliteit en beeldkwaliteit van de naaste omgeving gewaarborgd moeten zijn;
c. de verkeersveiligheid en de parkeergelegenheid gewaarborgd moeten zijn;
d. de sociale veiligheid gewaarborgd moet zijn;
e. de brandveiligheid en rampenbestrijding gewaarborgd moeten zijn.

5.3.3 Terreinafscheidingen

Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 5.2.4ten behoeve van de bouw van terreinafscheidingen tot maximaal 2 meter hoog vóór de voorgevelrooilijn, met inbegrip van hekken en poorten op bruggen die dienen als terreinafscheiding.

5.4 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 5.1 ten behoeve van de uitoefening van een bedrijf aan huis in het hoofdgebouw en bijbehorende bouwwerken, met dien verstande dat:

a. de woonfunctie als hoofdfunctie behouden blijft;
b. bedoeld gebruik geen onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat mag opleveren en geen onevenredige afbreuk mag doen aan het woonkarakter van de wijk of buurt; dit betekent onder meer dat:
    1. een omgevingsvergunning wordt verleend voor het uitoefenen van bedrijvigheid in de categorieën 1 of 2 als vermeld in de 'Lijst van bedrijfsactiviteiten';
    2. een omgevingsvergunning wordt verleend voor het uitoefenen van bedrijvigheid niet behorende tot de categorieën 1 of 2 als vermeld in de 'Lijst van bedrijfsactiviteiten', mits het desbetreffende gebruik door middel van het stellen van voorwaarden verantwoord is;
    3. het gebruik naar aard met het woonkarakter van de omgeving in overeenstemming moet zijn;
    4. het gebruik de woonfunctie dient te ondersteunen, dat wil zeggen dat degene die de activiteiten in het hoofdgebouw of bijbehorende bouwwerk uitvoert, tevens de gebruiker van het hoofdgebouw is;

c. het niet betreft zodanig verkeersaantrekkende activiteiten die kunnen leiden tot een nadelige beïnvloeding van de normale afwikkeling van het verkeer dan wel tot een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimten;
d. parkeren zoveel mogelijk op eigen terrein dient plaats te vinden;
e. geen detailhandel plaatsvindt, uitgezonderd een beperkte verkoop in het klein in verband met bedrijfsmatige activiteiten in of bij het hoofdgebouw;
f. maximaal 30% van het vloeroppervlak van het hoofdgebouw en bijbehorende bouwwerken ten behoeve van aan bedrijf aan huis in gebruik mag zijn, zulks met een absoluut maximum van 45 m^2.

Artikel 6 Waarde - Archeologie 2

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden.

6.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in artikel 6.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m;
b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag – met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels – uitsluitend worden gebouwd, indien:
    1. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
    2. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het bouwen voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op het behoud van de archeologische resten in de bodem, het doen van opgravingen dan wel het begeleiden van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige;
c. het bepaalde in dit lid onder b.1 en b.2 is niet van toepassing, indien het bouwplan betrekking heeft op één of meer van de volgende activiteiten of bouwwerken:
    1. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
    2. een bouwwerk met een oppervlakte van ten hoogste 2.500 m²;
    3. een bouwwerk dat zonder graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm en zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst.

6.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.3.1 Uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming'Waarde - Archeologie 2' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren:

a. het uitvoeren van grondbewerkingen op een grotere diepte of hoogte dan 50 cm, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
b. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op een of ander wijze indrijven van voorwerpen;
c. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
d. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
e. het aanleggen van ondergrondse kabels en leidingen en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

6.3.2 Uitzonderingen op het uitvoeringsverbod

Het verbod van artikel 6.3.1 is niet van toepassing, indien de werken en werkzaamheden:

a. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarbij artikel 6.2 in acht is genomen;
b. een oppervlakte beslaan van ten hoogste 2.500 m²;
c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan;

d. ten dienste van archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

6.3.3 Voorwaarden voor een omgevingsvergunning

De werken en werkzaamheden, zoals in artikel 6.3.1 bedoeld, zijn slechts toelaatbaar, indien de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden aan de hand van nader archeologisch onderzoek kan aantonen dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn. Voorts zijn de werken en werkzaamheden toelaatbaar, indien:

a. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
b. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de activiteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op het behoud van de archeologische resten in de bodem, het doen van opgravingen dan wel het begeleiden van de activiteiten door een archeologische deskundige.

3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Algemene bepalingen over ondergronds bouwen

8.1.1 Ondergrondse werken

Voor het uitvoeren van ondergrondse werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden gelden, behoudens in deze regels opgenomen afwijkingen, geen beperkingen.

8.1.2 Ondergrondse bouwwerken

Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken gelden, behoudens in deze regels opgenomen afwijkingen, de volgende regels:

a. ondergrondse bouwwerken zijn uitsluitend toegestaan binnen het bestemmingsvlak waar volgens de desbetreffende regels hoofdgebouwen dan wel bijbehorende bouwwerken zijn toegestaan;
b. de ondergrondse bouwwerken zijn alleen toegestaan onder een gebouw, waarbij uitstekende funderingselementen tot 0,75 meter niet meetellen voor het bepalen van het bebouwd oppervlak;
c. de oppervlakte aan ondergrondse bouwwerken mag niet meer bedragen dan het toegestane oppervlak aan bouwwerken boven peil, vermeerderd met 4 m² ten behoeve van lichttoetreding;
d. de ondergrondse bouwdiepte van ondergrondse bouwwerken bedraagt maximaal 4 meter vanaf peil tot onderkant keldervloer, met dien verstande dat een randvoorziening ten behoeve van de waterhuishouding (bergbezinkbassins) tot maximaal 6 meter onder peil gebouwd mag worden.

8.1.3 Afwijken ondergronds bouwen

Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van:

a. het bepaalde in artikel 8.1.2 sub b voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken, die niet zijn gelegen onder een gebouw onder de voorwaarden dat:
    1. de oppervlakte niet meer bedraagt dan de toegelaten bebouwing bovengronds;
    2. de gebruiksmogelijkheden en het woon- en leefklimaat van aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast;
    3. de verkeersveiligheid en de parkeergelegenheid gewaarborgd moeten zijn;
b. het bepaalde in artikel 8.1.2 sub d voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken met een ondergrondse bouwdiepte van maximaal 10 meter onder peil, onder de voorwaarden dat de waterhuishouding niet wordt verstoord.

8.2 Dakkapellen

Voor het bouwen van dakkapellen gelden de volgende regels:

a. de gezamenlijke oppervlakte van dakkapellen mag per dakschild niet meer ruimte in beslag nemen dan 50% van de oppervlakte van dat dakschild;
b. het hoogst gelegen deel van iedere dakkapel moet lager liggen dan het noksnijpunt van de woning;
c. de buitenzijde van de zijkant van de dakkapellen (zijwang) moet minstens 50 centimeter vanaf de rand van het dakschild (of de gemeenschappelijke erfgrens) van de betreffende woning zijn

gelegen, tenzij de dakkapel zich over twee- aan-een-gebouwde woningen uitstrekt. In dit laatste geval moet de afstand van de rand van het dakvlak tot de zijde die niet vast zit aan de dakkapel van de buren worden verdubbeld tot 100 centimeter. Als de afstand tot de rand van het dakschild 50 centimeter bedraagt, mag de dakkapel geen grotere overstekken hebben dan 15 centimeter;

d. de bovenkant van de verticale voorzijde van de dakkapel mag niet hoger zijn gelegen dan 3 meter boven de vloer van de bouwlaag waarvoor de dakkapel is bedoeld;
e. dakkapellen waarvan de kozijnen geheel of gedeeltelijk in het verlengde van het gevellijngebied worden gebouwd mogen geen grotere breedte hebben dan 50% van de (bruto) gevelbreedte waarin de dakkapel gelegen is.

8.3 Ondergeschikte bouwdelen

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, uitbouwen, balkons en overstekende daken voor de situering buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouw-, c.q. bestemmingsgrenzen niet meer dan 0,75 meter bedraagt.

8.4 Parkeren

8.4.1 Parkeerbeleid

Bij de nieuwbouw van gebouwen dient te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid, zoals opgenomen in het 'Nota parkeernormen gemeente Nieuwkoop 2021', vastgesteld door de raad van de gemeente Nieuwkoop op 8 juli 2021. Indien dit gemeentelijk parkeerbeleid wordt gewijzigd, wordt rekening gehouden met deze wijziging.

8.4.2 Afwijken van het parkeerbeleid

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 8.4.1 en toestaan dat in minder parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

Als gebruik in strijd met dit plan wordt in ieder geval aangemerkt:

a. opslag van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
b. het opslaan, opgeslagen houden, storten of lozen van vaste of vloeibare afvalstoffen behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
c. het gebruik en/of laten gebruiken van bouwwerken voor een seksinrichting;
d. het gebruik en/of laten gebruiken van gronden en bouwwerken ten behoeve van (raam)prostitutie;
e. het gebruik en/of laten gebruiken van gronden en bouwwerken voor een coffeeshop, growshop, smartshop of daarmee vergelijkbare bedrijven;
f. de opslag en verkoop van (consumenten)vuurwerk;
g. het plaatsen, laten plaatsen en/of geplaatst houden van onderkomens in strijd met de gegeven bestemming.
h. het gebruik en/of laten gebruiken van gronden en wateren als staan- of ligplaats voor (menselijk of dierlijk) verblijf geschikte, al dan niet aan hun bestemming onttrokken, vaar- of voertuigen, arken of andere objecten;
i. de permanente bewoning van onderkomens en/of gebouwen die niet voor permanente bewoning bestemd zijn.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van de regels voor:

a. afwijkingen van maten (waaronder percentages, niet zijnde percentage ten aanzien van woningbouwcategorieën) met ten hoogste 10%;
b. overschrijding van bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, voor zover zulks van belang voor een technisch betere realisering van bouwwerken dan wel voor zover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein; de overschrijdingen mogen ten hoogste 3 m bedragen en het bouwvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot;
c. afwijking van de bouwhoogte voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de bouwhoogte van een bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten hoogste 10 m mag bedragen.

De omgevingsvergunning wordt niet verleend, indien daardoor onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de in het plan opgenomen bestemmingen te wijzigen ten behoeve van:

a. overschrijding van bestemmingsgrenzen, voor zover dit van belang is voor een technisch betere realisering van bestemmingen of bouwwerken dan wel voor zover dit noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein. De overschrijding mag echter niet meer bedragen dan 3 meter en het bestemmingsvlak mag met niet meer dan 10% worden vergroot;
b. overschrijding van bestemmingsgrenzen en toestaan dat het beloop van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geeft. De overschrijding mag echter niet meer bedragen dan 3 meter en het bestemmingsvlak mag met niet meer dan 10% worden vergroot;
c. het wijzigen van de lijst van bedrijfsactiviteiten, indien technologische ontwikkelingen of vernieuwde inzichten hiertoe aanleiding geven;
d. het aanpassen van opgenomen bepalingen in de regels, waarbij verwezen wordt naar of welke ontleend worden aan bepalingen in wettelijke regelingen, indien deze wettelijke regelingen na het tijdstip van de tervisielegging van het ontwerpplan worden gewijzigd.

4 Overgangs- en slotregels

Artikel 12 Overgangsrecht

12.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk, dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
    1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
    2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van bepaalde onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.
c. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op bouwwerken, die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

12.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het bepaalde in sub a te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
c. Indien het gebruik, bedoeld in het bepaalde onder a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
d. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op het gebruik, dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 13 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan Nieuwveenseweg 25, Nieuwkoop.



Legenda

Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

V-VB — Verkeer - Verblijfsgebied

WA — Water

WG — Woongebied

Dubbelbestemmingen

WR-A2 — Waarde - Archeologie 2

Figuren

gevellijn

Bestemmingsplan Nieuwveenseweg 25
gemeente Nieuwkoop

schaal:	1:1000
datum:	14 november 2023
projectnummer:	SR210579
formaat:	A3
aantal bladen:	1
bladnummer:	1
identificatienr.	NL.IMRO.0569.bpNKPNieuwveensw25-on01
vorige versie:	12 oktober 2023
voorontwerp:	-
ontwerp:	-
vaststelling:	-

BURO SRO

Toelichting bij de lijst van bedrijfsactiviteiten

Algemeen

De lijst van bedrijfsactiviteiten is gebaseerd op de richtafstandenlijsten voor milieubelastende activiteiten uit de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG[1]. Uit de richtafstandenlijsten zijn die bedrijfsactiviteiten geselecteerd, die in beginsel passen binnen de beoogde bestemming.

Richtafstanden

In de lijst van bedrijfsactiviteiten wordt onderscheid gemaakt naar richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste afstand van deze vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie.

Bij het bepalen van de richtafstanden zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- het betreft 'gemiddeld' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen;
- de richtafstanden hebben betrekking op het omgevingstype 'rustige woonwijk en rustig buitengebied' of 'gemengd gebied';
- de richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van activiteiten;
- bij activiteiten met ruimtelijk duidelijk te onderscheiden deelactiviteiten (zoals productie, opslag, kantoren, parkeerterreinen) kunnen deze deelactiviteiten desgewenst als afzonderlijk te zoneren activiteiten worden beschouwd, bijvoorbeeld bij ligging van de activiteit binnen zones met een verschillende milieucategorie.

De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming, die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning, die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is.

Omgevingstype

Allereerst zijn er richtafstanden, die zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit, zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk[2] of een vergelijkbaar omgevingstype. Gemotiveerd kunnen kleinere richtafstanden worden aangehouden bij het omgevingstype gemengd gebied[3], dat gezien de aanwezige functiemenging of ligging

---

1 Bedrijven en milieuzonering, VNG, 2009.

2 Een rustige woonwijk is een woonwijk, die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

3 Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals, winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied

nabij drukke wegen al een hoge milieubelasting kent. Verdere reducties zijn in de meeste gevallen niet te verantwoorden, omdat niet aannemelijk kan worden gemaakt dat het woon- en leefklimaat niet wordt aangetast en het functioneren van bedrijven niet in gevaar wordt gebracht.

In onderstaande tabel worden de richtafstanden weergegeven afhankelijk van het omgevingstype.

milieucategorie	richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied	richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Aanvullende toelichtende informatie bij de richtafstanden

Kolom met richtafstanden voor geluid
In de kolom met richtafstanden voor geluid is – waar van toepassing – de letter C van continu opgenomen. Hiermee is aangegeven dat bij de betreffende milieubelastende activiteiten de voor geluid bepalende activiteiten continu (dag en nacht) in bedrijf zijn.

Voorts is - waar van toepassing - de letter Z van zonering opgenomen. Het gaat hierbij om inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken in de zin van de Wet geluidhinder en als zodanig zijn aangewezen in bijlage I, onderdeel D van het Besluit omgevingsrecht.

Kolom met richtafstanden voor gevaar
In de kolom "gevaar" zijn de richtafstanden aangegeven, die bij gemiddelde activiteiten van dat type aangehouden kunnen worden. Het betreft alle gevaarsaspecten, inclusief brandgevaar en stofexplosies. In deze kolom is voor activiteiten die mogelijk onder de werking van het Bevi vallen of gaan vallen de letter R van risico opgenomen.

---

worden beschouwd. Gebieden, die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot dit omgevingstype. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

In dezelfde kolom is voor activiteiten waarop het Vuurwerkbesluit van toepassing is de letter V van vuurwerk opgenomen. Voor deze activiteiten dient altijd te worden getoetst aan de veiligheidsafstanden uit het Vuurwerkbesluit.

D van 'divers' in kolom milieucategorie
Bij de bepaling van de richtafstanden voor de onderscheiden bedrijfstypen is uitgegaan van een 'gemiddeld' nieuwe activiteit met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen. Bij alle activiteiten dient daarom rekening te worden gehouden met een zekere variatie. Voor activiteiten met een grote variatie in productieprocessen is de letter D van divers opgenomen.

Index voor verkeersaantrekkende werking
Naast de genoemde milieuaspecten kan ook de verkeersaantrekkende werking van belang zijn voor de toelaatbaarheid van milieubelastende activiteiten op een bepaalde locatie. Dit aspect kan niet worden vertaald naar afstanden maar is weergegeven met een kwalitatieve index, die loopt van 1 tot en met 3, met de volgende betekenis:
1: potentieel geringe verkeersaantrekkende werking;
2: potentieel aanzienlijke verkeersaantrekkende werking;
3: potentieel zeer grote verkeersaantrekkende werking.
Daarbij is onderscheid gemaakt tussen goederenvervoer (G) en personenvervoer (P).

Overige aandachtspunten van activiteiten
In de lijsten zijn tenslotte enkele andere aandachtspunten benoemd. Deze zijn bedoeld als aanvullende informatie waarmee in specifieke gevallen rekening gehouden kan worden gehouden.

Visuele hinder
De index voor visuele hinder is een indicator voor de (visuele) inpasbaarheid van activiteiten.

B van 'bodemverontreiniging'
De index voor bodem kan een hulpmiddel zijn bij de selectie van toelaatbare inrichtingen op gevoelige gronden, zoals bodembeschermingsgebieden. In het provinciale beleid met betrekking tot de bodembescherming speelt dit aspect een rol. Uitwerking van dit beleid vindt plaats in de provinciale milieuverordeningen. In deze kolom is de letter B opgenomen indien een activiteit een verhoogde kans op bodemverontreiniging geeft, bijvoorbeeld door calamiteiten, incidenten of 'sluimerende' lekkages.

L van 'luchtverontreiniging'
De uitstoot van schadelijke stoffen naar de lucht is niet te vertalen in een richtafstand die bij voorkeur tot woningen (of andere gevoelige locaties) in acht genomen zou moeten worden. Toch kan de uitstoot van schadelijke stoffen naar de lucht in plano-

logisch opzicht relevant zijn. Denk aan de neerslag van geëmitteerde schadelijke stoffen op gevoelige bodems, gewassen en flora. Ook doen zich in de praktijk regelmatig problemen voor met de afstand tot woningen bij het toepassen van ontsmettings- en bestrijdingsmiddelen in de land- en tuinbouw.

Bij activiteiten waar dit mogelijk relevant is, is de L van 'luchtverontreiniging' vermeld.

Gebruikte afkortingen

De volgende afkortingen worden in de tabel gebruikt:

-	niet van toepassing of niet relevant
<	kleiner dan
>	groter
= cat.	gelijk aan
e.d.	categorie
kl.	en dergelijke
n.e.g.	klasse
o.c.	niet elders genoemd
p.c.	opslagcapaciteit
p.o.	productiecapaciteit
b.o.	productieoppervlak
v.c.	bedrijfsoppervlak
u	verwerkingscapaciteit
d	uur
w	dag
j	week
B	jaar
C	bodemverontreiniging
D	continu
L	divers
Z	luchtverontreiniging
R	zonering op basis van Wet geluidhinder
V	risico (Besluit externe veiligheid inrichtingen mogelijk van toepassing)
	vuurwerkbesluit van toepassing

Lijst van bedrijfsactiviteiten

Basisinformatie voor milieuzonering

Uit: Bedrijven en milieuzonering
Uitgave VNG, 2009

NIEUWKOOP	SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						
BEDRIJVENTERREIN	-	-	nummer	TOEGESTANE ACTIVITEITEN OP BDT	GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	
x	01	01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW							
x	014	016	1	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m2	30	10	50	10	50	3.1	O
x	014	016	2	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o.<= 500 m2	30	10	30	10	30	2	
x	014	016	3	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m2	30	10	50	10	50	3.1	
x	014	016	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m2	30	10	30	10	30	2	
x	0142	0162		Kl-stations	30	10	30 C	0	30	2	
x	15	10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN							
x	151	101, 102	0	Slachterijen en overige vleesverwerking							
x	151	101, 102	1	- slachterijen en pluimveeslachterijen	100	0	100 C	50 R	100	3.2	O
x	151	101	3	- bewerkingsinrichting van darmen en vleesafva	300	0	100 C	50 R	300	4.2	
x	151	101	4	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m2	100	0	100 C	50 R	100	3.2	
x	151	101	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m2	50	0	50 C	30	50	3.1	
x	151	101	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m	30	0	50	10	50	3.1	
x	151	101, 102	7	- loonslachterijen	50	0	50	10	50	3.1	
x	151	108	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m2	50	0	50	10	50	3.1	
x	152	102	0	Visverwerkingsbedrijven:							
x	152	102	2	- conserveren	200	0	100 C	30	200	4.1	
x	152	102	3	- roken	300	0	50 C	0	300	4.2	
x	152	102	4	- verwerken anderszins: p.o.> 1000 m2	300	10	50 C	30	300	4.2	O
x	152	102	5	- verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m	100	10	50	30	100	3.2	
x	152	102	6	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m2	50	10	30	10	50	3.1	
x	1531	1031	0	Aardappelprodukten fabrieken							
x	1531	1031	1	- vervaardiging van aardappelproducten	300	30	200 C	50 R	300	4.2	
x	1531	1031	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m	50	10	50	50 R	50	3.1	
x	1532, 1533	1032, 1039	0	Groente- en fruitconservenfabrieken							
x	1532, 1533	1032, 1039	1	- jam	50	10	100 C	10	100	3.2	
x	1532, 1533	1032, 1039	2	- groente algemeen	50	10	100 C	10	100	3.2	
x	1532, 1533	1032, 1039	3	- met koolsoorten	100	10	100 C	10	100	3.2	
x	1532, 1533	1032, 1039	4	- met drogerijen	300	10	200 C	30	300	4.2	
x	1532, 1533	1032, 1039	5	- met uienconservering (zoutinleggerij	300	10	100 C	10	300	4.2	
x	1541	104101	0	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:							
x	1541	104101	1	- p.c. < 250.000 ti	200	30	100 C	30 R	200	4.1	
x	1541	104101	2	- p.c. >= 250.000 tij	300	50	300 c Z	50 R	300	4.2	
x	1542	104102	0	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten							
x	1542	104102	1	- p.c. < 250.000 ti	200	10	100 C	100 R	200	4.1	
x	1542	104102	2	- p.c. >= 250.000 tij	300	10	300 c Z	200 R	300	4.2	
x	1543	1042	0	Margarinefabrieken:							
x	1543	1042	1	- p.c. < 250.000 tij	100	10	200 C	30 R	200	4.1	
x	1543	1042	2	- p.c. >= 250.000 ti	200	10	300 c Z	50 R	300	4.2	
x	1551	1051	0	Zuivelprodukten fabrieken:							
x	1551	1051	3	- melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 ti	50	0	100 C	50 R	100	3.2	
x	1551	1051	4	- melkprodukten fabrieken v.c. >= 55.000 ti	100	0	300 c Z	50 R	300	4.2	
x	1551	1051	5	- overige zuivelprodukten fabrieken	50	50	300 C	50 R	300	4.2	
x	1552	1052	1	consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m2	50	0	100 C	50 R	100	3.2	
x	1552	1052	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m	10	0	30	0	30	2	
x	1561	1061	0	Meelfabrieken:							
x	1561	1061	1	- p.c. >= 500 tiu	200	100	300 c Z	100 R	300	4.2	
x	1561	1061	2	- p.c. < 500 tiu	100	50	200 C	50 R	200	4.1	
x	1561	1061		Grutterswarenfabrieken	50	100	200 C	50	200	4.1	O
x	1562	1062	0	Zetmeelfabrieken:							
x	1562	1062	1	- p.c. < 10 tiu	200	50	200 C	30 R	200	4.1	
x	1562	1062	2	- p.c. >= 10 tiu	300	100	300 c Z	50 R	300	4.2	
x	1571	1091	0	Veevoerfabrieken:							
x	1571	1091	3	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. < 10 tiu water	300	100	200 C	30	300	4.2	
x	1571	1091	5	- mengvoeder, p.c. < 100 tiu	200	50	200 C	30	200	4.1	
x	1571	1091	6	- mengvoeder, p.c. >= 100 tiu	300	100	300 c Z	50 R	300	4.2	
x	1572	1092		Vervaardiging van voer voor huisdieren	200	100	200 C	30	200	4.1	
x	1581	1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen							
x	1581	1071	1	- v.c. < 7500 kg meeliweek, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30 C	10	30	2	
x	1581	1071	2	- v.c. >= 7500 kg meeliweek	100	30	100 C	30	100	3.2	
x	1582	1072		Banket, biscuit- en koekfabrieken	100	10	100 C	30	100	3.2	
x	1584	10821	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:							

NIEUWKOOP	SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						
BEDRIJVENTERREIN	-	-	nummer	TOEGESTANE ACTIVITEITEN OP BDT	GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	
x	1584	10821	2	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m2	100	30	50	30	100	3.2	
x	1584	10821	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m2	30	10	30	10	30	2	
x	1584	10821	4	- Suikerwerkfabrieken met suiker branden	300	30	50	30 R	300	4.2	
x	1584	10821	5	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m2	100	30	50	30 R	100	3.2	
x	1584	10821	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m2	30	10	30	10	30	2	
x	1585	1073		0eegwarenfabrieken	50	30	10	10	50	3.1	
x	1586	1083	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen							
x	1586	1083	2	- theepakkerijen	100	10	30	10	100	3.2	
x	1587	108401		Vervaardiging van azijn, specerijen en kruide	200	30	50	10	200	4.1	
x	1589	1089		Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	200	30	50	30	200	4.1	O
x	1589.1	1089		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	200	50	50	50 R	200	4.1	
x	1589.2	1089	0	Soep- en soeparomafabrieken:							
x	1589.2	1089	1	- zonder poederdrogen	100	10	50	10	100	3.2	
x	1589.2	1089	2	- met poederdrogen	300	50	50	50 R	300	4.2	
x	1589.2	1089		Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	200	50	50	30	200	4.1	
x	1591	110101		0estilleerderijen en likeurstokerijen	300	30	200 C	30	300	4.2	
x	1592	110102	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting							
x	1592	110102	1	- p.c. < 5.000 ti	200	30	200 C	30 R	200	4.1	
x	1592	110102	2	- p.c. >= 5.000 tij	300	50	300 C	50 R	300	4.2	
x	1593 tim 1595	1102 tim 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30 C	0	30	2	
x	1596	1105		Bierbrouwerijen	300	30	100 C	50 R	300	4.2	
x	1597	1106		Mouterijen	300	50	100 C	30	300	4.2	
x	1598	1107		Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	10	0	100	50 R	100	3.2	
x	16	12	-	VERWERKING VAN TABAK							
x	160	120		Tabakverwerkende industrie	200	30	50 C	30	200	4.1	
x	17	13	-	VERVAARDIGING VAN TExTIEL							
x	171	131		Bewerken en spinnen van textielvezels	10	50	100	30	100	3.2	
x	172	132	0	Weven van textiel:							
x	172	132	1	- aantal weefgetouwen < 50	10	10	100	0	100	3.2	
x	172	132	2	- aantal weefgetouwen >= 50	10	30	300 Z	50	300	4.2	
x	173	133		Textielveredelingsbedrijven	50	0	50	10	50	3.1	
x	174, 175	139		Vervaardiging van textielwaren	10	0	50	10	50	3.1	
x	1751	1393		Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	100	30	200	10	200	4.1	
x	176, 177	139, 143		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50	10	50	3.1	
x	18	14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT							
x	181	141		Vervaardiging kleding van leer	30	0	50	0	50	3.1	
x	182	141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer	10	10	30	10	30	2	
x	183	142, 151		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10	10	50	3.1	
x	19	15	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (ExCL. KLEDING)							
x	191	151,152		Lederfabrieken	300	30	100	10	300	4.2	
x	192	151		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel	50	10	30	10	50	3.1	O
x	193	152		Schoenenfabrieken	50	10	50	10	50	3.1	
x	20	16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.							
x	2010.1	16101		Houtzagerijen	0	50	100	50 R	100	3.2	
x	2010.2	16102	0	Houtconserveringsbedrijven:							
x	2010.2	16102	1	- met creosootolie	200	30	50	10	200	4.1	
x	2010.2	16102	2	- met zoutoplossingen	10	30	50	10	50	3.1	
x	202	1621		Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	100	30	100	10	100	3.2	
x	203, 204, 205	162	0	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	0	30	100	0	100	3.2	
x	203, 204, 205	162	1	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	0	30	50	0	50	3.1	
x	205	162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	10	10	30	0	30	2	
x	21	17	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN							

NIEUWKOOP	SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						
BEDRIJVENTERREIN	-	-	nummer	TOEGESTANE ACTIVITEITEN OP BDT	GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	
x	2111	1711		Vervaardiging van pulp	200	100	200 C	50 R	200	4.1	
x	2112	1712	0	Papier- en kartonfabrieken							
x	2112	1712	1	- p.c. < 3 tiu	50	30	50 C	30 R	50	3.1	
x	2112	1712	2	- p.c. 3 - 15 tiu	100	50	200 c Z	50 R	200	4.1	
x	2112	1712	3	- p.c. >= 15 tiu	200	100	300 c Z	100 R	300	4.2	
x	212	172		Papier- en kartonwarenfabrieken	30	30	100 C	30 R	100	3.2	
x	2121.2	17212	0	Golfkartonfabrieken:							
x	2121.2	17212	1	- p.c. < 3 tiu	30	30	100 C	30 R	100	3.2	
x	2121.2	17212	2	- p.c. >= 3 tiu	50	30	200 c Z	30 R	200	4.1	
x	22	58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA							
	221	581		Uitgeverijen (kantoren) (niet toegestaan op bedrijventerreinen)	0	0	10	0	10	1	
x	2221	1811		0rukkerijen van dagbladen	30	0	100 C	10	100	3.2	
x	2222	1812		0rukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen	30	0	100	10	100	3.2	
x	2222.6	18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtinge	10	0	30	0	30	2	
x	2223	1814	A	Grafische afwerking	0	0	10	0	10	1	
x	2223	1814	B	Binderijen	30	0	30	0	30	2	
x	2224	1813		Grafische reproduktie en zetten	30	0	10	10	30	2	
x	2225	1814		Overige grafische aktiviteiten	30	0	30	10	30	2	O
x	223	182		Reproduktiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	10	1	
x	25	22	-	VERVAARDIGING VAN PRODUKTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF							
x	2511	221101		Rubberbandenfabrieken	300	50	300 C	100 R	300	4.2	
x	2512	221102	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven							
x	2512	221102	1	- vloeropp. < 100 m2	50	10	30	30	50	3.1	
x	2512	221102	2	- vloeropp. >= 100 m2	200	50	100	50 R	200	4.1	
x	2513	2219		Rubber-artikelenfabrieken	100	10	50	50 R	100	3.2	O
x	252	222	0	Kunststofverwerkende bedrijven:							
x	252	222	1	- zonder fenolharsen	200	50	100	100 R	200	4.1	
x	252	222	2	- met fenolharsen	300	50	100	200 R	300	4.2	
x	252	222	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50	30	50	3.1	
x	26	23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK EN GIPSPRODUKTEN							
x	261	231	0	Glasfabrieken:							
x	261	231	1	- glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 ti	30	30	100	30	100	3.2	
x	261	231	2	- glas en glasprodukten, p.c. >= 5.000 ti	30	100	300 c Z	50 R	300	4.2	
x	261	231	3	- glaswol en glasvezels, p.c.< 5.000 ti	300	100	100	30	300	4.2	
x	2615	231		Glasbewerkingsbedrijven	10	30	50	10	50	3.1	
x	262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:							
x	262, 263	232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30	10	30	2	
x	262, 263	232, 234	2	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	30	50	100	30	100	3.2	
x	264	233	A	Baksteen en baksteenelementenfabrieken	30	200	200	30	200	4.1	
x	264	233	B	0akpannenfabrieken	50	200	200	100 R	200	4.1	
x	2652	235201	0	Kalkfabrieken:							
x	2652	235201	1	- p.c. < 100.000 tij	30	200	200	30 R	200	4.1	
x	2653	235202	0	Gipsfabrieken:							
x	2653	235202	1	- p.c. < 100.000 tij	30	200	200	30 R	200	4.1	
x	2661.1	23611	0	Betonwarenfabrieken:							
x	2661.1	23611	1	- zonder persen, triltafels en bekistingtrille	10	100	200	30	200	4.1	
x	2661.1	23611	2	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 ti	10	100	300	30	300	4.2	
x	2661.2	23612	0	Kalkzandsteenfabrieken:							
x	2661.2	23612	1	- p.c. < 100.000 ti	10	50	100	30	100	3.2	
x	2661.2	23612	2	- p.c. >= 100.000 tij	30	200	300 Z	30	300	4.2	
x	2662	2362		Mineraalgebonden bouwplatenfabrieke	50	50	100	30	100	3.2	
x	2663, 2664	2363, 2364	0	Betonmortelcentrales:							
x	2663, 2664	2363, 2364	1	- p.c. < 100 tiu	10	50	100	10	100	3.2	
x	2663, 2664	2363, 2364	2	- p.c. >= 100 tiu	30	200	300 Z	10	300	4.2	
x	2665, 2666	2365, 2369	0	Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips:							
x	2665, 2666	2365, 2369	1	- p.c. < 100 tid	10	50	100	50 R	100	3.2	
x	2665, 2666	2365, 2369	2	- p.c. >= 100 tid	30	200	300 Z	200 R	300	4.2	
x	267	237	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven							
x	267	237	1	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m	10	30	100	0	100	3.2	O
x	267	237	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m	10	30	50	0	50	3.1	
x	267	237	3	- met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 ti	10	100	300	10	300	4.2	
x	2681	2391		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50	10	50	3.1	O
x	2682	2399	A0	Bitumineuze materialenfabrieken							
x	2682	2399	A1	- p.c. < 100 tiu	300	100	100	30	300	4.2	

NIEUWKOOP	SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						
BEDRIJVENTERREIN	-	-	nummer	TOEGESTANE ACTIVITEITEN OP BDT	GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	
x	2682	2399	B0	Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol)							
x	2682	2399	B1	- steenwol, p.c. >= 5.000 tij	100	200	300 c Z	30	300	4.2	
x	2682	2399	B2	- overige isolatiematerialen	200	100	100 c	50	200	4.1	
x	2682	2399	c	Minerale produktenfabrieken n.e.g	50	50	100	50	100	3.2	O
x	2682	2399	00	Asfaltcentrales: p.c.< 100 toniuu	100	50	200	30	200	4.1	
x	2682	2399	01	- asfaltcentrales, p.c. >= 100 toniuur	200	100	300 Z	50	300	4.2	
x	27	24	-	VERVAARDIGING VAN METALEN							
x	273	243	0	0raadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen							
x	273	243	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	300	30	300	4.2	
x	274	244	A0	Non-ferro-metaalfabrieken:							
x	274	244	A1	- p.c. < 1.000 tij	100	100	300	30 R	300	4.2	
x	2751, 2752	2451, 2452	0	IJzer- en staalgieterijeni -smelterijen							
x	2751, 2752	2451, 2452	1	- p.c. < 4.000 ti	100	50	300 c	30 R	300	4.2	
x	2753, 2754	2453, 2454	0	Non-ferro-metaalgieterijeni -smelterijen							
x	2753, 2754	2453, 2454	1	- p.c. < 4.000 tij	100	50	300 c	30 R	300	4.2	
x	28	25, 31	-	VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUKTEN VAN METAAL (ExCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)							
x	281	251, 331	0	constructiewerkplaatsen							
x	281	251, 331	1	- gesloten gebouw	30	30	100	30	100	3.2	
x	281	251, 331	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50	3.1	
x	281	251, 331	2	- in open lucht, p.o. < 2.000 m2	30	50	200	30	200	4.1	
x	281	251, 331	3	- in open lucht, p.o. >= 2.000 m2	50	200	300 Z	30	300	4.2	
x	2821	2529, 3311	0	Tank- en reservoirbouwbedrijven							
x	2821	2529, 3311	1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	300	30 R	300	4.2	
x	2822, 2830	2521, 2530, 3311		Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	30	30	200	30	200	4.1	
x	284	255, 331	A	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	10	30	200	30	200	4.1	
x	284	255, 331	B	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d	50	30	100	30	100	3.2	O
x	284	255, 331	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50	3.1	O
x	2851	2561, 3311	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven							
x	2851	2561, 3311	1	- algemeen	50	50	100	50	100	3.2	
x	2851	2561, 3311	10	- stralen	30	200	200	30	200	4.1	O
x	2851	2561, 3311	11	- metaalharden	30	50	100	50	100	3.2	O
x	2851	2561, 3311	12	- lakspuiten en moffelen	100	30	100	50 R	100	3.2	O
x	2851	2561, 3311	2	- scoperen (opspuiten van zink)	50	50	100	30 R	100	3.2	O
x	2851	2561, 3311	3	- thermisch verzinken	100	50	100	50	100	3.2	
x	2851	2561, 3311	4	- thermisch vertinnen	100	50	100	50	100	3.2	
x	2851	2561, 3311	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten	30	50	100	30	100	3.2	
x	2851	2561, 3311	6	- anodiseren, eloxeren	50	10	100	30	100	3.2	
x	2851	2561, 3311	7	- chemische oppervlaktebehandeling	50	10	100	30	100	3.2	
x	2851	2561, 3311	8	- emailleren	100	50	100	50 R	100	3.2	
x	2851	2561, 3311	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	30	30	100	50	100	3.2	
x	2852	2562, 3311	1	Overige metaalbewerkende industrie	10	30	100	30	100	3.2	O
x	2852	2562, 3311	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m2	10	30	50	10	50	3.1	O
x	287	259, 331	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken							
x	287	259, 331	A1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	200	30	200	4.1	
x	287	259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g	30	30	100	30	100	3.2	
x	287	259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m2	30	30	50	10	50	3.1	
x	29	27, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN							
x	29	27, 28, 33	0	Machine- en apparatenfabrieken incl. reparatie							
x	29	27, 28, 33	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	100	30	100	3.2	O
x	29	27, 28, 33	2	- p.o. >= 2.000 m2	50	30	200	30	200	4.1	O
x	29	28, 33	3	- met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300 Z	30	300	4.2	O
x	30	26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS							
x	30	26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparati	30	10	30	10	30	2	
x	31	26, 27, 33	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.							
x	311	271, 331		Elektromotoren- en generatorenfabrieken incl. reparatie	200	30	30	50	200	4.1	
x	312	271, 273		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	200	10	30	50	200	4.1	
x	313	273		Elektrische draad- en kabelfabrieken	100	10	200	100 R	200	4.1	O

NIEUWKOOP	SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						
BEDRIJVENTERREIN	-	-	nummer	TOEGESTANE ACTIVITEITEN OP BDT	GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	
x	314	272		Accumulatoren- en batterijenfabrieken	100	30	100	50	100	3.2	
x	315	274		Lampenfabrieken	200	30	30	300 R	300	4.2	
x	316	293		Elektrotechnische industrie n.e.g	30	10	30	10	30	2	
x	32	26, 33	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.							
x	321 tim 323	261, 263, 264, 331		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d. incl. reparatie	30	0	50	30	50	3.1	O
x	3210	2612		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50	30	50	3.1	
x	33	26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN							
x	33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	30	0	30	0	30	2	
x	34	29		VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS							
x	341	291	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven							
x	341	291	1	- p.o. < 10.000 m2	100	10	200 C	30 R	200	4.1	O
x	341	291	2	- p.o. >= 10.000 m2	200	30	300 Z	50 R	300	4.2	
x	3420.1	29201		carrosseriefabrieken	100	10	200	30 R	200	4.1	
x	3420.2	29202		Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	30	10	200	30	200	4.1	
x	343	293		Auto-onderdelenfabrieken	30	10	100	30 R	100	3.2	
x	35	30	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (ExCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)							
x	351	301, 3315	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven							
x	351	301, 3315	1	- houten schepen	30	30	50	10	50	3.1	
x	351	301, 3315	2	- kunststof schepen	100	50	100	50 R	100	3.2	
x	351	301, 3315	3	- metalen schepen < 25 m	50	100	200	30	200	4.1	
x	353	303, 3316	0	Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven							
x	353	303, 3316	1	- zonder proefdraaien motoren	50	30	200	30	200	4.1	
x	354	309		Rijwiel- en motorrijwielfabrieken	30	10	100	30 R	100	3.2	
x	355	3099		Transportmiddelenindustrie n.e.g	30	30	100	30	100	3.2	O
x	36	31	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.							
x	361	310	1	Meubelfabrieken	50	50	100	30	100	3.2	O
x	361	9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10	0	10	1	
x	362	321		Fabricage van munten, sieraden e.d	30	10	10	10	30	2	
x	363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30	10	30	2	
x	364	323		Sportartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1	
x	365	324		Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1	
x	3663.1	32991		Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	30	2	
x	3663.2	32999		Vervaardiging van overige goederen n.e.g	30	10	50	30	50	3.1	O
x	37	38	-	VOORBEREIDING TOT RECYCLING							
x	372	383202	A0	Puinbrekerijen en -malerijen							
x	372	383202	A1	- v.c. < 100.000 tij	30	100	300	10	300	4.2	
x	372	383202	B	Rubberregeneratiebedrijven	300	50	100	50 R	300	4.2	
x	372	383202	C	Afvalscheidingsinstallaties	200	200	300 C	50	300	4.2	
x	40	35	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER							
x	40	35	B1	- covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	100	50	100	30 R	100	3.2	
x	40	35	B2	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100	30 R	100	3.2	
x	45	41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID							
x	45	41, 42, 43	0	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m2	10	30	100	10	100	3.2	
x	45	41, 42, 43	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m	10	30	50	10	50	3.1	
x	45	41, 42, 43	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m	10	30	50	10	50	3.1	
x	45	41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m2	0	10	30	10	30	2	
x	50	45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS							
x	501, 502, 504	451, 452, 454		Handel in auto s en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	30	2	

NIEUWKOOP	SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						
BEDRIJVENTERREIN	-	-	nummer	TOEGESTANE ACTIVITEITEN OP BDT	GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	
x	501	451		Handel in vrachtauto s (incl. import en reparatie	10	10	100	10	100	3.2	
x	5020.4	45204	A	Autoplaatwerkerijen	10	30	100	10	100	3.2	
x	5020.4	45204	B	Autobeklederijen	0	0	10	10	10	1	
x	5020.4	45204	C	Autospuitinrichtingen	50	30	30	30 R	50	3.1	
x	5020.5	45205		Autowasserijen	10	0	30	0	30	2	
x	503, 504	453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30	10	30	2	
x	505	473	0	Benzineservisestations:							
x	505	473	3	- zonder LPG	30	0	30	10	30	2	
x	51	46	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING							
	511	461		Handelsbemiddeling (kantoren – niet toegestaan op bedrijventerreinen)	0	0	10	0	10	1	
x	5121	4621	0	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders	30	30	50	30 R	50	3.1	
x	5121	4621	1	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit van 500 toniuur of meer	100	100	300 Z	50 R	300	4.2	
x	5122	4622		Grth in bloemen en planten	10	10	30	0	30	2	
x	5124	4624		Grth in huiden, vellen en leder	50	0	30	0	50	3.1	
x	5125, 5131	46217, 4631		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30	50 R	50	3.1	
x	5132, 5133	4632, 4633		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën	10	0	30	50 R	50	3.1	
x	5134	4634		Grth in dranken	0	0	30	0	30	2	
x	5135	4635		Grth in tabaksprodukten	10	0	30	0	30	2	
x	5136	4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwer	10	10	30	0	30	2	
x	5137	4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30	0	30	2	
x	5138, 5139	4638, 4639		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30	10	30	2	
x	514	464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30	10	30	2	
x	5152.2 i.3	46722, 46723		Grth in metalen en -halffabrikaten	0	10	100	10	100	3.2	
x	5153	4673	0	Grth in hout en bouwmaterialen							
x	5153	4673	1	- algemeen: b.o. > 2000 m2	0	10	50	10	50	3.1	
x	5153	4673	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m	0	10	30	10	30	2	
x	5153.4	46735	4	zand en grind:							
x	5153.4	46735	5	- algemeen: b.o. > 200 m2	0	30	100	0	100	3.2	
x	5153.4	46735	6	- algemeen: b.o. <= 200 m2	0	10	30	0	30	2	
x	5154	4674	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:							
x	5154	4674	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m2	0	0	50	10	50	3.1	
x	5154	4674	2	- algemeen: b.o. < = 2.000 m	0	0	30	0	30	2	
x	5156	4676		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10	30	2	
x	5157	4677	0	Autosloperijen: b.o. > 1000 m2	10	30	100	30	100	3.2	
x	5157	4677	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m	10	10	50	10	50	3.1	
x	5157.2i3	4677	0	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m2	10	30	100	10	100	3.2	O
x	5157.2i3	4677	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m	10	10	50	10	50	3.1	
x	518	466	0	Grth in machines en apparaten							
x	518	466	1	- machines voor de bouwnijverheid	0	10	100	10	100	3.2	
x	518	466	2	- overige	0	10	50	0	50	3.1	
x	519	466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	0	0	30	0	30	2	
x	52	47	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN							
x	5246i9	4752		Bouwmarkten, tuincentra (*hypermarkten zijn als expliciet strijdig gebruik uitgesloten)	0	0	30	10	30	2	
x	5261	4791		Postorderbedrijven	0	0	50	0	50	3.1	
x	55	55	-	LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING							
x	5552	562		cateringbedrijven	10	0	30 C	10	30	2	
x	60	49	-	VERVOER OVER LAND							
x	6022	493		Taxibedrijven	0	0	30 C	0	30	2	
x	6023	493		Touringcarbedrijven	10	0	100 C	0	100	3.2	
x	6024	494	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m2	0	0	100 C	30	100	3.2	
x	6024	494	1	- Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m2	0	0	50 C	30	50	3.1	
x	603	495		Pomp- en compressorstations van pijpleidinge	0	0	30 C	10	30	2	O
x	63	52	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER							
x	6312	52102, 52109	A	0istributiecentra, pak- en koelhuizen	30	10	50 C	50 R	50	3.1	O
x	6312	52109	B	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte	0	0	30 C	10	30	2	

NIEUWKOOP	SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						
BEDRIJVENTERREIN	-	-	nummer	TOEGESTANE ACTIVITEITEN OP BDT	GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	
x	6321	5221	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	10	0	30 c	0	30	2	
x	6321	5221	2	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties	10	0	100 c	30	100	3.2	
x	6322, 6323	5222		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	0	0	10	0	10	1	
x	64	53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE							
x	641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	0	0	30 c	0	30	2	
x	642	61	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10 c	0	10	1	
x	71	77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN							
x	711	7711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30	10	30	2	
x	71101	77111		Verhuur van personenauto's en lichte bedrijfsauto's (geen operational lease)	10	0	50	10	50	3.1	O
x	71102	77112		Operational lease van personenauto s en lichte bedrijfsauto's	10	0	50	10	50	3.1	O
x	712	7712, 7739		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto s)	10	0	50	10	50	3.1	O
x	7121	7712		Verhuur en lease van bestel- en vrachtauto's, autobussen en campers	10	0	50	10	50	3.1	O
x	7121	77399		Verhuur van aanhangwagens, containers, caravans, motoren en spoorwegmateriaal	10	0	50	10	50	3.1	O
x		71342		Verhuur en lease van overige machines en werktuigen en van overige goederen n.e.g.	10	0	50	10	50	3.1	O
x	71402	7721		Verhuur en lease van sport- en recreatieartikelen	10	0	10	10	10	1	O
x	71405	77299		Verhuur van overige consumentenartikelen n.e.g	0	0	10	0	10	1	O
x	713	773		Verhuurbedrijven voor machines en werktuige	10	0	50	10	50	3.1	O
x	7131	7731		Verhuur en lease van landbouwmachines en -werktuigen	10	0	50	10	50	3.1	O
x	7132	7732		Verhuur en lease van machines en installaties voor de bouw	10	0	50	10	50	3.1	O
x	7133	7733		Verhuur en lease van computers en kantoorapparatuu	0	0	10	0	10	1	O
	71341	77391		Verhuur van automaten	10	0	50	10	50	3.1	O
x	714	772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g	10	10	30	10	30	2	O
x	72	62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE							
x	72	62	A	computerservice- en informatietechnologie-bureau s e.d	0	0	10	0	10	1	
x	722	6201	B	Ontwikkelen, produceren en uitgeven van software	0	0	30 c	-4	30	2	
x	722	6202	B	Advisering op het gebied van informatietechnologie	0	0	30 c	-3	30	2	
x	723	6203	B	Beheer van computerfaciliteiten	0	0	30 c	-2	30	2	
x	726	6209	B	Overige dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatietechnologie	0	0	30 c	-1	30	2	
x	723	631	B	Gegevensverwerking, webhosting en aanverwante activiteiten; webportalen	0	0	30 c	1	30	2	
x	724	58, 63	B	0atacentra	0	0	30 c	0	30	2	
x	724	6312	B	Webportals	0	0	30 c	2	30	2	
x	74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING							
	74201	7112		Technisch ontwerp- en adviesbureaus voor burgerlijke en utiliteitsbouw	0	0	10	0	10	1	O
	74202	74202		Technisch ontwerp en advies voor stedenbouw-, verkeers-, tuin- en landschapskunde, ruimtelijke ordening en planologie	0	0	10	0	10	1	O
	74203	74203		Technisch ontwerp en advies voor grond-, water- en wegenbouw	0	0	10	0	10	1	O
	74204	74204		Technisch ontwerp en advies voor elektro-, installatietechniek en telematica	0	0	10	0	10	1	O
	74205	74205		Technisch ontwerp en advies voor werktuig-, machine- en apparatenbouw	0	0	10	0	10	1	O
	74206	74206		Technisch ontwerp en advies voor de procestechniek	0	0	10	0	10	1	O
	74207	74207		Technisch ontwerp en advies niet gespecialiseerd	0	0	10	0	10	1	O
	74208	74208		Overig technisch ontwerp en advies	0	0	10	0	10	1	O
	744	73		Reclamewezen en marktonderzoek	0	0	10	0	10	1	O
	744	731		Reclamewezen	0	0	10	0	10	1	O
	744	7311		Reclamebureaus	0	0	10	0	10	1	O
	741	74		0esign, fotografie, vertaling en overige consultancy	0	0	10	0	10	1	O
	748	741		Industrieel ontwerp en vormgeving	0	0	10	0	10	1	O
X	7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30 c	10	30	2	
x	7460	8010		Particuliere beveiliging	0	0	10	0	10	1	O
x	7460	8020		Beveiliging via beveiligingssystemen	0	0	10	0	10	1	O
x	747	812		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30	30	50	3.1	O
x	74701	8121		Interieurreiniging van gebouwen	50	10	30	30	50	3.1	O

NIEUWKOOP	SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						
BEDRIJVENTERREIN	-	-	nummer	TOEGESTANE ACTIVITEITEN OP BDT	GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	
x	74701	8122		Gespecialiseerde reiniging van gebouwen	50	10	30	30	50	3.1	0
x	74702	8122		Industriële reiniging; reiniging van kachels, boilers e.d	50	10	30	30	50	3.1	0
x	74702	8129		Overige reiniging	50	10	30	30	50	3.1	0
x	1411	8130		Landschapsverzorging							
x	75	84	-	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN							
x	7525	8425		Brandweerkazernes	0	0	50 C	0	50	3.1	
x	80	85	-	ONDERWIJS							
x	80422	85592		Bedrijfsopleiding en -training	10	0	30	10	30	2	0
x	9234.1	85521		Dansscholen	10	0	30	10	30	2	0
x	9234	8552		Muziek- en balletscholen	10	0	30	10	30	2	0
x	9234	8552		sportscholen	10	c	30	10	30	2	0
x	90	37, 38, 39	-	MILIEUDIENSTVERLENING							
x	9002.1	381	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d	50	30	50	10	50	3.1	
x	9002.1	381	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	30	30	50	30 R	50	3.1	
x	9002.1	381	C	Vuiloverslagstations	200	200	300	30	300	4.2	
x	9001	3700	B	rioolgemalen	30	0	10	0	30	2	
x	92	59	-	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE							
x	921, 922	591, 592, 601, 602		Studio s (film, TV, radio, geluid)	0	0	30 C	10	30	2	
x	926	931	1	- binnenbanen: geweer- en pistoolbane	0	0	200 C	10	200	4.1	
x	93	96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING							
x	9301.1	96011	A	Wasserijen en strijkinrichtingen	30	0	50 C	30	50	3.1	
x	9301.1	96011	B	Tapijtreinigingsbedrijven	30	0	50	30	50	3.1	
x	9301.2	96012		chemische wasserijen en ververijen	30	0	30	30 R	30	2	

Buro SRO B.V.
3525 AA Utrecht
BTW nummer: NL8187.16.071.B01
KvK nummer: 30232281
Rekeningnummer: NL44 RABO 01421.54.024 t.n.v.
Buro SRO B.V. te Utrecht

Gemeente Nieuwkoop
t.a.v. het college van burgemeester en wethouders
Postbus 1
2460 AA Ter Aar

Utrecht, 13 november 20223
Ons kenmerk: SR210579
Betreft: Verzoek m.e.r.-beoordelingsbesluit Nieuwveenseweg 25, Nieuwkoop

Geacht college,

Hierbij verzoeken wij u namens initiatiefnemer om een besluit te nemen op deze aanmeldnotitie voor het realiseren van het project Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop. Met het beoogde plan worden in totaal 11 woningen gerealiseerd, waaronder vrijstaande woningen en geschakelde woningen.

Een stedelijk ontwikkelingsproject, zoals het realiseren van woningen, staat vermeld als activiteit op de zogenaamde D-lijst (D11.2) van het Besluit milieueffectrapportage. Bij een ontwikkeling van 2.000 of meer woningen is het verplicht een m.e.r. op te stellen. De voorgenomen ontwikkeling bevat 11 woningen. Daarmee bestaat er geen verplichting om een m.e.r. op te stellen en kan volstaan worden met een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Conform de gewijzigde regelgeving van 7 juli 2017 moet voor elke aanvraag, waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is:

- door de initiatiefnemer een aanmeldnotitie worden opgesteld;
- het bevoegd gezag een m.e.r.-beoordelingsbesluit nemen;
- de initiatiefnemer het m.e.r.-beoordelingsbesluit bij de vergunningaanvraag voegen.

De aanmeldnotitie heeft tot doel het bevoegd gezag een besluit te laten nemen omtrent de m.e.r. De aanmeldnotitie moet daarom inzicht geven in de gewenste activiteit, de verwachte milieugevolgen en het tijdspad. Voorliggende aanmeldnotitie voorziet hierin, waarmee wordt voldaan aan de in bijlage III bij de EU-richtlijn milieueffectbeoordeling (85/337/EEG) aangegeven omstandigheden. Deze omstandigheden hebben betrekking op:

1. de kenmerken van de activiteit;
2. de plaats van de activiteit;
3. de kenmerken van de potentiële effecten.

BURO SRO
stedenbouw + ruimtelijke ordening + ontwikkelingsmanagement
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht
030 2679198

1. Kenmerken van de activiteit

Omvang van het project

Op de planlocatie wordt in de toekomstige situatie woningbouw gerealiseerd. Het plan bestaat in totaal uit 11 woningen, 9 vrijstaande woningen en 2 geschakelde woningen. Drie woningen worden aan de Nieuwveenseweg gesitueerd, de overige 8 woningen komen daarachter te liggen. De woningen worden ontsloten via een ontsluitingsweg aan de noordzijde van het plangebied. Hier komt een nieuwe duiker ter vervanging van de bestaande brug. Tevens wordt er een nieuwe duiker aangelegd die toegang geeft tot de geschakelde woningen. Het parkeren wordt per woning opgelost met twee parkeerplaatsen en er wordt nog een kleine parkeerkoffer tussen de woningen ingepast. De parkeerkoffer wordt uit het zicht van de openbare ruimte aangelegd.

Onderstaande afbeelding geeft een impressie van de toekomstige situatie van het plangebied.



Afbeelding 1: Stedenbouwkundig plan (bron: RRog stedenbouw en landschap)

Gezien de omvang van het initiatief worden de drempelwaarden uit de D-lijst van de bijlage bij het Besluit m.e.r. niet overschreden, waardoor volstaan kan worden met een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Cumulatie met andere projecten

De beoogde ontwikkeling in het plangebied sluit aan op de nieuwe wijk Buytewech-Noord die aan de westzijde van het plangebied wordt gerealiseerd. Deze nieuwe wijk wordt ontwikkeld in het polderlandschap aan de noordzijde van de kern van Nieuwkoop. Door de ontwikkeling van Buytewech-Noord wordt het plangebied van het voorliggende plan ingesloten door nieuwe bebouwing. De voorliggende ontwikkeling aan de Nieuwveenseweg 25 geeft invulling aan het perceel dat ingesloten wordt en zorgt voor een goede aansluiting van bebouwing.

Daarmee kan er sprake zijn van cumulatie. Echter is voor Buytewech-Noord op dit moment alleen het bestemmingsplan vastgesteld. De bouwplannen voor de verschillende onderdelen (eilanden) van het plan dienen nog uitgewerkt te worden. Daarnaast dient er voor bepaalde eilanden ook nog een ontwikkelaar geselecteerd te worden. Het is daarmee

te verwachten dat de realisatie van het voorliggende plan aan de Nieuwveenseweg 25 eerder voltooid zal zijn. Tijdens de aanlegfase zal er in ieder geval geen sprake zijn van cumulatie.

Wat de milieuaspecten betreft is het te verwachten dat voor vrijwel geen van de aspecten sprake zal zijn van cumulatieve effecten.

Voor ecologie is stikstofdepositie op deze locatie het belangrijkste. Voor dit plan is een verhoogde uitstoot van stikstof tijdens de aanlegfase het grootst, maar nooit hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebieden in de omgeving. Zoals voorgaand beschreven, is het te verwachten dat het voorliggende project gerealiseerd is voordat de bouw van Buytewech-Noord start. Daarmee is het niet te verwachten dat er een gezamenlijk emissie van stikstof is. Daarmee leidt de uitstoot van stikstof niet tot een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebieden in de omgeving.

De voorliggende ontwikkeling en de ontwikkeling van Buytewech-Noord leiden tot een toename van vervoersbewegingen, er is een toename van het gebruik van de auto en de fiets te verwachten. Het plangebied wordt ontsloten via de Nieuwveenseweg richting de rotonde op de provinciale weg N231. De toename van verkeer zou mogelijk tot een probleem kunnen leiden, maar hier is in het kader van de ontwikkeling van Buytewech-Noord op geanticipeerd. Er is namelijk een nieuw bestemmingsplan vastgesteld waarin het mogelijk wordt gemaakt om een nieuwe rotonde aan te leggen. Deze rotonde is berekend op een toename van verkeer door de ontwikkelingen in het gebied.

Voor de overige thema's is er geen cumulatie van milieueffecten te verwachten omdat voor deze aspecten de effecten met name lokaal optreden en geen plangebied overschrijdend effect hebben.

Er kan gezien het voorgaande geconcludeerd worden dat er geen negatieve cumulatieve effecten optreden door het voorliggende plan.

Gebruik van natuurlijke hulpbronnen
In de aanlegfase, bij de graafwerkzaamheden, wordt de bodem voor een beperkte diepte mogelijk afgegraven. Er wordt gestreefd naar het behoud van de grond binnen het plangebied. Voor de bouw worden de reguliere natuurlijke hulpbronnen gebruikt als bouwmateriaal (hout, beton, metaal). Er zijn geen andere natuurlijke hulpbronnen in het gebied aanwezig die invloed ondervinden van de voorgenomen activiteit.

Productie van afvalstoffen
Als gevolg van de ingebruikname van de nieuwe woningen zal er mogelijk een toename van de productie van afvalstoffen ontstaan. In lijn met de landelijke tendens ten aanzien van het scheiden van afval zal ook hier het afval in toenemende mate gescheiden worden afgevoerd. Dit resulteert in een kleinere hoeveelheid stoffen die feitelijk als afvalstoffen gezien moeten worden. De milieugevolgen zijn dermate beperkt dat deze geen aanleiding geven tot het laten opstellen van een milieueffectrapportage.

2. Plaats van het project

Voorafgaand aan de gewenste wijziging dient onderzocht te worden of er sprake is van een aantasting van wettelijk beschermde natuurwaarden of dat het initiatief een negatieve invloed heeft op het omliggende milieu in de omgeving.

Plaats van de activiteit

Het plangebied van het voorliggende initiatief is gelegen aan de Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop. Het plangebied wordt begrensd door bebouwing aan de noordzijde (woningen en een bedrijf), de Nieuwveenseweg, bedrijven aan de zuidzijde en graslanden aan de achterzijde. Voor de graslanden aan de achterzijde is recent het bestemmingsplan 'Buytewech-Noord' vastgesteld, dat nieuwe woningbouw mogelijk maakt op deze locatie.

Bestaand grondgebruik

Voorheen was er op de planlocatie bebouwing aanwezig in de vorm van een agrarisch bedrijf. Het betrof een bedrijfswoning en enkele opstallen. De overige gronden werden gebruikt voor de agrarische bedrijfsvoering. Het agrarische bedrijf is beëindigd en de opstallen zijn in de periode tussen 2015 en 2019 gesaneerd. Nu is het braakliggend terrein/grasland.

Relatieve rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied.

De locatie bevindt zich niet in beschermde natuurgebieden of in een gebied waar milieunormen worden overschreden, zoals Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland of grondwaterbeschermingsgebieden. Er zijn geen effecten ten aanzien van natuurlijke hulpbronnen.

Opnamevermogen van het natuurlijke milieu

Ten aanzien van het opnamevermogen van het natuurlijke milieu zijn Natura 2000-gebieden in de omgeving van belang. In de gebruiks- en bouwfase kunnen er effecten ten aanzien van Natura 2000-gebied optreden door een toename in stikstofdepositie. De potentiële effecten op kwetsbare gebieden worden in hoofdstuk 3 nader toegelicht.

3. Kenmerken van de potentiële effecten

De effecten van het project zijn lokaal van aard. De meest verstrekkende effecten zijn te verwachten op het gebied van geluid in de aanlegfase. Deze effecten zijn tijdelijk van aard en hebben daarmee, mede gezien de ruime afstand tot kwetsbare gebieden, geen belangrijke gevolgen. In het kader van de planologische procedure zijn allerlei zaken onderzocht, waaronder ook de milieueffecten van verschillende aspecten. Navolgend wordt een beknopt overzicht van de onderzoeksresultaten weergegeven.

Bodem

Met de beoogde ontwikkeling worden enkel woningen gerealiseerd. Woningen zijn geen potentiële verontreinigingsbronnen voor de bodem. Wel is onderzocht of de planlocatie geschikt is voor de woonfunctie doormiddel van diverse (asbest)bodemonderzoeken. Op grond van de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken (bodem-, asfalt-, actualiserend- en asbestonderzoek) blijkt dat de (boven)grond diffuus verontreinigd en puinhoudend is. Op de locatie worden de interventiewaarden voor metalen en asbest overschreden. In twee slootdempingen is bodemverontreiniging aangetroffen. Om het perceel geschikt te maken voor woningbouw moet de bodem worden gesaneerd.

In 2020 is er een saneringsplan opgesteld voor de locatie, waarvoor door de Omgevingsdienst West-Holland een beschikking (kenmerk: D2020-084705) is afgegeven. De sanering is inmiddels ook uitgevoerd.

Met het saneren van de verontreiniging is de bodem geschikt gemaakt voor de beoogde woonfunctie van het plangebied. Het toekomstig gebruik brengt daarnaast geen verhoogd risico op bodemverontreiniging met zich mee. Gesteld kan worden dat er geen belangrijke negatieve milieugevolgen worden verwacht ten aanzien van het aspect bodem zijn.

Luchtkwaliteit
Het project is niet aan te merken als een NIBM-project. Daarmee is verdere toetsing aan het aspect luchtkwaliteit vanuit de wet- en regelgeving niet noodzakelijk. Desondanks is de luchtkwaliteit in de omgeving bekeken. Hieruit blijkt dat de wettelijke grenswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof niet worden overschreden. Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit zijn er geen belangrijke negatieve milieugevolgen te verwachten.

Geluid
Met de beoogde ontwikkeling worden woningen gerealiseerd. Woningen zijn geluidgevoelige objecten als bedoeld in de Wet geluidhinder. Met een akoestisch onderzoek is onderzocht of er ter plaatse van het plangebied sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Hierbij is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh en van het geluidbeleid van de gemeente. Uit het akoestisch onderzoek volgt dat aan dit toetsingskader in eerste instantie niet voldaan kan worden. Er zijn geluidwerende voorzieningen noodzakelijk voor alle gevels met een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek, dit zijn 3 woningen aan de oostzijde van het plangebied. Voor het aspect geluid zal sprake zijn van een goed woon- en leefklimaat als voor de woningen wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit, aangevuld met de voorwaarden uit het hogere waarde beleid.

Gesteld kan worden dat er geen belangrijke negatieve milieugevolgen vanuit het aspect geluid zijn.

Externe veiligheid
Uit het raadplegen van de risicokaart blijkt dat er in de omgeving van het plangebied twee risicovolle inrichtingen zijn gelegen. Door de grote afstand tot het plangebied leidt dit niet tot belangrijke milieugevolgen. In de omgeving van het plangebied lopen geen buisleidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Wel is er in de nabijheid van het plangebied sprake van vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. Dit betreft vervoer van gevaarlijke stoffen over de N231, het plangebied is op circa 30 m van de weggelegen en ligt daarmee binnen het invloedsgebied van de weg. Echter blijkt dat het aantal transporten over de N231 beperkt is en het groepsrisico wordt ingeschat op lager dan 0,01 maal de oriëntatiewaarde. Een berekening van het groepsrisico kan derhalve achterwege blijven. Met de beoogde ontwikkeling worden geen risicovolle inrichtingen of andere risicobronnen gerealiseerd. Gesteld kan worden dat er geen belangrijke negatieve milieugevolgen zijn ten aanzien van het aspect externe veiligheid.

Milieuzonering
Met de beoogde ontwikkeling worden geen milieubelastende activiteiten mogelijk gemaakt, enkel milieugevoelige activiteiten. In de omgeving van de planlocatie liggen wel verschillende bedrijven. Navolgend wordt beschreven wat de effecten van de omliggende bedrijfsactiviteiten op de beoogde woningen zijn.

Aan de Nieuwveenseweg 21 zijn meerdere bedrijven toegestaan met maximaal milieucategorie 3.1. In een gemengd gebied betekent dit dat er een richtafstand geldt van 30 m. De afstand van de nieuwe woningen tot aan deze bedrijven is minimaal 45 m. Daarmee wordt voldaan de gestelde richtafstanden en kan er ten aanzien van deze bedrijven geconcludeerd worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Aan de Nieuwveenseweg 25A zijn volgens het bestemmingsplan bedrijven tot maximaal categorie 2 toegestaan. Voor categorie 2 geldt een richtafstand van 10 m, waaraan voldaan wordt. Tevens is er op dit moment geen bedrijf gevestigd aan de Nieuwveenseweg 25A. Er kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Aan de Nieuwveenseweg 23 zijn meerdere bedrijven toegestaan. Er zijn bedrijven tot categorie 3.1 toegestaan, waaronder het ter plaatse gevestigde aannemers- en interieurbedrijf, waarvoor een richtafstand van 30 m geldt. In de basis wordt er niet voldaan aan deze richtafstand. Het plangebied grenst direct aan het bouwvlak van deze bedrijfsbestemming. Een deel van dit terrein en de bebouwing heeft de functieaanduiding 'specifieke vorm van maatschappelijk - kinderdagverblijf'. Kinderdagverblijven worden ingedeeld in categorie 2 met een richtafstand in gemengd gebied van 10 m. De afstand van de nieuwe woningen ten opzichte van de functieaanduiding 'kinderdagverblijf' is minimaal 11 m. Er wordt grotendeels niet voldaan aan de richtafstanden ten opzichte van de bedrijvigheid aan de Nieuwveenseweg 23. Dit geldt voor het aannemers- en interieurbedrijf. Om inzichtelijk te maken of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat en de bedrijvigheid niet in de mogelijkheden beperkt wordt, is een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau LAr,LT ten gevolge van alle activiteiten bij het bedrijf Ros Interieurbouw bedraagt in de immissiepunten bij de nieuwe woningen hooguit 60 dB(A) overdag. Daarmee worden de richtwaarden fors overschreden. De open deur van de werkplaats – in de worst case situatie – is daarbij maatgevend. De maximale geluidniveaus LAmax ten gevolge van zowel de laad-/losactiviteiten als de werkplaats (open deur) bedragen in de immissiepunten bij de nieuwe woningen hooguit 71 dB(A) overdag. Daarmee worden de richtwaarden bij de nieuwe woningen overschreden (overdag). Deze piekniveaus worden bepaald door zowel het laden/lossen als de open deur van de werkplaats.

De richtwaarden worden bij de nieuwe woningen overschreden. Er is bij de nieuwe woningen dus niet zonder meer sprake van een goed woon- en leefklimaat. Het bedrijf wordt, zonder maatregelen, bovendien beperkt in de bedrijfsvoering; aan de eisen uit het Activiteitenbesluit kan niet worden voldaan, ook niet op de bestaande woning overigens.

Met maatregelen en stap 3 van de VNG kan een aanvaardbare situatie worden gerealiseerd. Het gaat daarbij om het werken met een open deur voor maximaal 2 uur per dag. Daarnaast dient er getoetst te worden aan de een langtijdgemiddelde beoordelingsniveau LAr,LT van 55 dB(A) op de beoogde woningen. Deze maatregelen dienen als maatwerkvoorschriften aan het bedrijf Ros Interieurbouw te worden verleend, om op deze manier de benodigde geluidruimte te waarborgen, waarmee het bedrijf kan blijven functioneren.

Tevens wordt er met het betreffende plan geen nieuwe bedrijvigheid mogelijk gemaakt die mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op het milieu. Gelet op het voorgaande zijn er geen belangrijke nadelige milieugevolgen ten aanzien van het aspect milieuzonering.

Waterhuishouding
Met de beoogde ontwikkeling is sprake van een toename aan verharding. Het verhardingsoppervlak neemt met de beoogde ontwikkeling met 2.212 m² toe, dat voor 15% gecompenseerd moet worden in de vorm van nieuw oppervlaktewater. Er moet voor minimaal 332 m² aan oppervlakte water worden toegevoegd. Het voornemen is om openwater toe te voegen in de zuidwestelijke hoek van het plangebied, het totale oppervlak aan water dat hier wordt toegevoegd is groter dan de minimaal vereiste 332 m². Op deze manier wordt er voldaan aan de gestelde watercompensatie.

Hemelwater wordt opgevangen en afgevoerd naar nabijgelegen oppervlaktewater. Afvalwater zal worden afgevoerd via het bestaande vuilwaterriool. Hierbij worden geen uitlogende materialen gebruikt.

De ontwikkeling heeft geen belangrijke nadelige milieugevolgen voor het watersysteem in de omgeving.

Ecologie
Vanuit het aspect ecologie zijn soortenbescherming en gebiedsbescherming van belang. Met een ecologische quickscan is inzichtelijk gemaakt wat de effecten van de beoogde ontwikkeling zijn op eventueel aanwezige beschermde flora en fauna. De ingrepen aan de sloten, slootkanten en grasweide in het onderzoeksgebied zijn mogelijk van invloed op de ransuil, de sperwer en de buizerd alsmede de platte schijfhoren. Mogelijk kan kolonisatie door rugstreeppadden optreden gedurende de sloop en bouwwerkzaamheden.

Om potentiële effecten ten aanzien van de bovenstaand genoemde soorten uit te sluiten is het noodzakelijk om een aanvullend onderzoek uit te voeren. Het aanvullende onderzoek is uitgevoerd. Tijdens de inventarisatie zijn geen Sperwer, Ransuil, Buizerd, Platte schijfhoren of andere beschermde waarden aangetroffen. In het plangebied komen geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels voor. In het plangebied kunnen wél broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen duurt ruwweg van half maart tot eind juli.

Er is geen Platte schijfhoren aangetroffen in de watergangen rond het plangebied. Er kunnen daarom geen negatieve gevolgen zijn door de plannen voor de Platte Schijfhoren. Daarmee zijn er door het uitvoeren van het voorliggende plan geen overtredingen te verwachten ten aanzien van deze beschermde diersoorten en is er geen ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk zijn.

De beoogde ontwikkeling leidt in de gebruiks- en bouwfase tot een verhoogde emissie van stikstof. Om te onderzoeken of de verhoogde uitstoot van stikstof leidt tot een overschrijding op Natura 2000-gebieden is er een AERIUS-berekening opgesteld voor de gebruiks- en bouwfase.

Voor de bouwfase is een inschatting gemaakt van de te gebruiken mobiele werktuigen die aangedreven worden door een verbrandingsmotor en zodoende een toename van stikstofemissie veroorzaken. Voor de gebruiksfase is er sprake van een verkeersgeneratie van 90,2 voertuigbewegingen aan licht verkeer en 0,22 voertuigbewegingen aan zwaar verkeer per etmaal. De woningen zullen gasloos gerealiseerd worden. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat de totale emissie voor zowel de bouwfase als voor de gebruiksfase (toekomstige situatie) geen verschillen hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Er kan geconcludeerd worden dat de stikstofdepositie vanwege de beoogde ontwikkeling geen significante gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden. Daarmee is er geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van gebiedsbescherming.

Gezien het voorgaande kan er geconcludeerd worden dat er geen sprake is van belangrijke negatieve effecten ten aanzien van het aspect ecologie.

Archeologie

Het plangebied is volgens het geldende bestemmingsplan voorzien van de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Binnen deze dubbelbestemming is er een onderzoeksverplichting bij bodemingrepen dieper dan 50 centimeter -Mv en groter dan respectievelijk 2.500 m². Derhalve is er een quickscan archeologie uitgevoerd door Vestigia (d.d. 19 decemeber 2016). De quickscan beschrijft het volgende. Voor het aangrenzende bestemmingsplan 'Buytewech-Noord' is er een archeologisch onderzoek uitgevoerd, daarbij is een deel van het plangebied voor de voorliggende ontwikkeling meegenomen. Dit onderzoek heeft geen aanwijzingen ten aanzien van archeologie opgeleverd. Bodemkundig en landschappelijk sluit het plangebied aan op dit terrein en zijn er daarom geen reden om aan te nemen dat de uitkomsten van een eventueel onderzoek in het plangebied anders zullen zijn dan in het naastgelegen gebied. Daarmee is het onwaarschijnlijk dat archeologische waarden als gevolg van de uitvoering van project verloren gaan.

Het advies uit de quickscan is dan ook om het plangebied, op basis van het uitgevoerde onderzoek voor 'Buytewech-Noord' en de quickscan, vrij te geven. Daarmee kan de archeologische dubbelbestemming komen te vervallen. Geconcludeerd kan worden dat de beoogde ontwikkeling geen belangrijke nadelige milieugevolgen heeft ten aanzien van het aspect archeologie.

4. Conclusie

Op grond van artikel 7.19 van de Wet milieubeheer wordt geconcludeerd dat er geen m.e.r. behoeft te worden opgesteld en volstaan kan worden met een vormvrije m.e.r.-beoordeling die wordt ingevuld middels de voorliggende aanmeldnotitie. De vormvrije m.e.r.-beoordeling geeft antwoord op de vraag of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Uit de voorgenoemde beschouwing blijkt dat er geen belangrijke nadelige milieugevolgen gesignaleerd worden als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Het volgen van een m.e.r.-procedure zal niet leiden tot een andere conclusie en is niet benodigd voor deze ontwikkeling. Dit geeft in voldoende mate inzicht in de milieueffecten om deze volwaardig mee te kunnen wegen in het nog te nemen besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan 'Nieuwveenseweg 25'.

Mocht u naar aanleiding van dit verzoek nog vragen hebben dan kunt u uiteraard met ons contact opnemen.

Met vriendelijke groet,

Buro SRO

Tauw

Saneringsplan Nieuwveenseweg 25 te Nieuwkoop (perceel Nieuwkoop A 7914)

30 april 2020

Verantwoording

Titel	Saneringsplan Nieuwveenseweg 25 te Nieuwkoop (perceel Nieuwkoop A 7914)
Opdrachtgever	Wako Exploitatie B.V.
Projectleider	Maarten Hamersma
Auteur(s)	Jochem Bloemendaal
Tweede lezer	Maarten Hamersma BRL 6000
Projectnummer	1267948
Aantal pagina's	20 (exclusief bijlagen)
Datum	30 april 2020
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Rhijnspoor 209
Postbus 6
2900 AA Capelle aan den IJssel
T +31 10 28 86 10 0
E info.rotterdam@tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 4
2 Feiten en omstandigheden 4
2.1 De locatie 4
2.2 Gewenste ontwikkeling 6
2.3 Bodemkwaliteit 6
2.4 Gevalsdefinitie 8
3 Beleidskader en saneringsdoelstelling 10
3.1 Beleidskader 10
3.1.1 Wet bodembescherming 10
3.1.2 Beleidstransitie: het Bodemconvenant 10
3.1.3 Bodembeschermingsbeleid gemeente Nieuwkoop 10
3.2 Saneringsdoelstelling 11
4 Saneringsaanpak 12
4.1 Uitgangspunten 12
4.2 Saneringsaanpak 13
4.3 Grondbalans 16
4.4 Milieukundige begeleiding 17
5 Organisatorische aspecten 18
5.1 Betrokken partijen 18
5.2 Arbeidshygiëne en veiligheid 19
5.3 Planning 19
5.4 Omgaan met afwijkingen 19
6 Evaluatie en nazorg 19
6.1 Saneringsverslag 19
6.2 Nazorg en gebruiksbeperkingen 20

Bijlage 1 Kadastrale informatie
Bijlage 2 Tauw rapportages
Bijlage 3 Zettingsberekeningen

1 Inleiding

In opdracht van Wako Exploitatie B.V. is dit saneringsplan opgesteld. Wako heeft het voornemen het perceel met kadastrale aanduiding Nieuwkoop, sectie A met nummer 7914 aan de Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop geschikt te maken voor woningbouw.
In dat kader is onlangs bodem-, asfalt-, actualiserend- en asbestonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de (boven)grond diffuus verontreinigd en puinhoudend is. Op de locatie worden de interventiewaarden voor metalen en asbest overschreden. In twee slootdempingen is bodemverontreiniging aangetroffen.
Om het perceel geschikt te maken voor woningbouw moet de bodem worden gesaneerd.
Dit saneringsplan is een uitwerking van de maatregelen die volgens artikel 39 van de Wet bodembescherming goedkeuring behoeven van het bevoegd gezag.

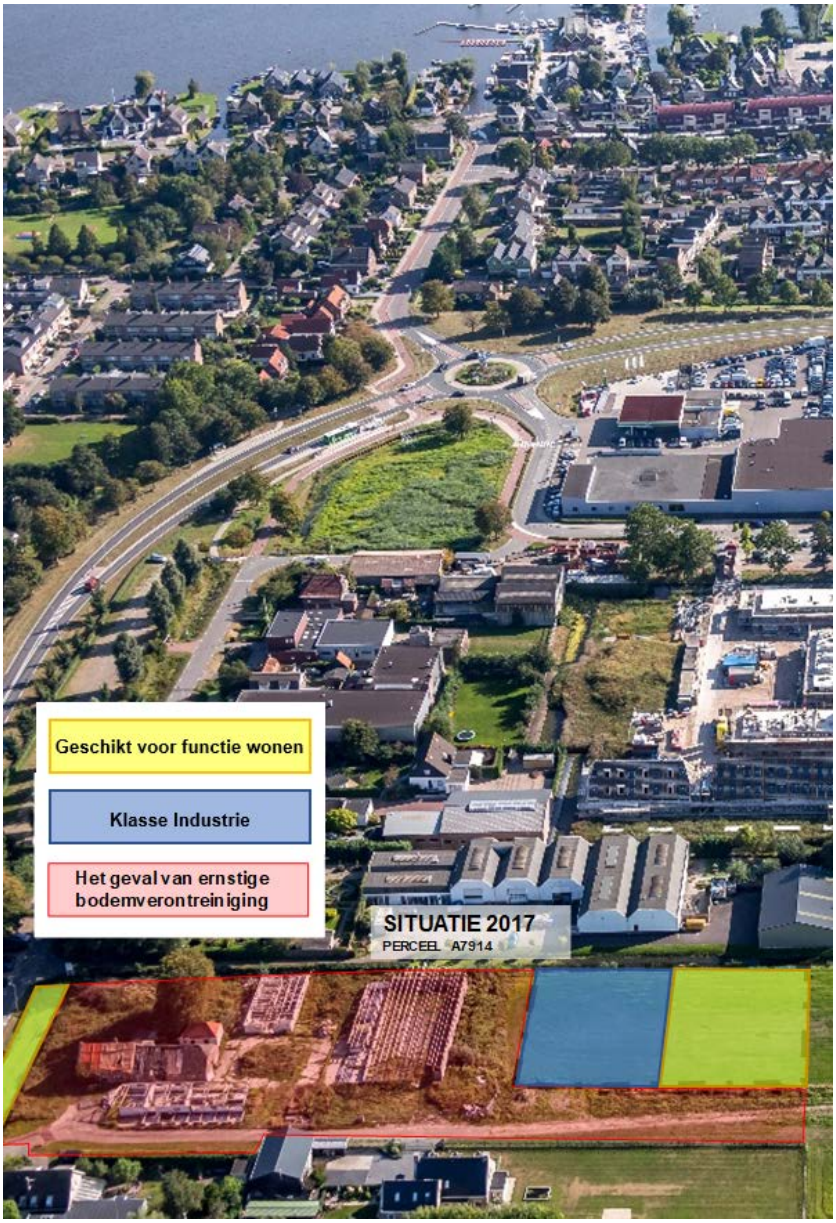
Leeswijzer
In hoofdstuk 2 staan een aantal feiten en omstandigheden. Hoofdstuk 3 gaat in op het beleidskader waarbinnen de werkzaamheden worden uitgevoerd en op basis waarvan de saneringsdoelstelling is afgeleid. Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de saneringsmaatregelen. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de organisatorische aspecten van de sanering. Hoofdstuk 6 gaat kort in op de verplichtingen met betrekking tot evaluatie en nazorg.

2 Feiten en omstandigheden

2.1 De locatie

Het perceel (Nieuwkoop sectie A met nummer 7914) heeft een oppervlak van 8.395 $m^{2.}$
Kadastrale informatie is opgenomen in bijlage 1.

Op het voorste deel aan de Nieuwveenseweg stonden een boerderij met diverse (op)stallen.
In 2016 zijn de asbestdaken van de (op)stallen verwijderd. De boerderij en (op)stallen zijn in 2018 gesloopt. Op het achterste deel waren volkstuinen aanwezig deze zijn tussen 2009 en 2011 verwijderd. De bovengrond is daar opgeschoond. Dit deel van het perceel is daarmee al geschikt voor woningbouw en behoort dus niet tot het geval.



Figuur 2.1 Situatie met voormalige bebouwing (zonder asbestdaken in 2017)

Over het perceel (Nieuwkoop Sectie A met nummer 7914) loopt van voor naar achteren een pad. Dit pad is deels geasfalteerd en deels betreft dit een puinpad (circa 30 meter). Dit puinpad is sterk verontreinigd met asbest.

Dit puinpad liep door op de achter gelegen percelen (Nieuwkoop Sectie A met nummers 548 en 7913). Het puinpad is daar gesaneerd (volledig verwijderd) overeenkomstig het Besluit asbestwegen.

Met het evaluatierapport (Evaluatie sanering puinpad Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop, van 20 juni 2018 met kenmerk R001-1265191FWH-V01-nja-NL). heeft het bevoegd gezag, ILenT, ingestemd. Op het perceel Nieuwkoop Sectie A met nummer A 7914 wordt de verwijdering van het puinpad gecombineerd met de sanering.

2.2 Gewenste ontwikkeling

Het perceel wordt met de sanering geschikt gemaakt voor woningbouw (Wonen met tuin). Voor woningbouw stelt de gemeente Nieuwkoop de volgende eisen aan het perceel:

- Het planpeil is minimaal 1,15 m boven het hoogste polderpeil
- De restzetting in 30 jaar bedraagt maximaal 15 cm

Met deze uitgangspunten heeft Witteveen+Bos, op basis van door Tjaden uitgevoerde sonderingen, zettingsberekeningen gemaakt. (Bijlage 3). Door sanering met een leeflaag van 1,0 m met zetting versnellende maatregelen, bestaande uit verticale drainage en een tijdelijke overhoogte, wordt aan de eisen voldaan. Voor de verdere uitwerking van dit saneringsplan is uitgegaan van de notitie van Witteveen+Bos.

2.3 Bodemkwaliteit

De oorspronkelijke bodemopbouw ter plaatse bestaat uit een deklaag van klei en veen. Het vaste zandpakket begint op circa -9,80 m NAP. Op de locatie is in het verleden plaatselijk ook zand en puin opgebracht.
In 2006 is verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennend Milieukundige Bodemonderzoek op 3 deellocaties en Aanvullend Bodemonderzoek op 1 deellocatie aan de Nieuwveenseweg 25 te Nieuwkoop opgesteld door UDM van 2 maart 2006) waarbij op het bebouwde (onderhavige locatie) terrein lichte tot sterke, vermoedelijk aan puin te relateren, verontreinigingen met zware metalen, PAK en EOX zijn aangetroffen. Daarnaast is asbest in en op de bodem aan getroffen, waarschijnlijk te relateren aan de asbestdaken van de opstallen. In het grondwater zijn op twee plaatsen verontreinigingen met respectievelijk minerale olie en chloorbenzenen aangetroffen.
Er zijn twee gedempte sloten gevonden. In verband met de bekende bodemverontreiniging en het voornemen het perceel geschikt te maken voor woningbouw is in 2018 een actualiserend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek betrof:

- Een actualiserend en nader bodemonderzoek volgens NEN 5740
- Een nader onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707 / asbest in de afgedekte funderingslaag volgens NEN 5897 en
- Een asfaltonderzoek volgens CROW 210

De resultaten zijn beschreven in het rapport ‘Bodem-, asfalt-, actualiserend- en asbestonderzoek Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop (voorterrein)’ van Tauw, datum 11 december 2018 met kenmerk R003-1265191YRX-V01-mvg-NL. Voor een gedetailleerde beschrijving van de resultaten wordt verwezen naar de inhoud van dat rapport.

Samengevat voor het perceel Nieuwkoop Sectie A nummer 7914 wordt gesteld dat:

- In de bodem van de voorste strook van het perceel langs de sloot aan de Nieuwveenseweg is geen puin aangetroffen. De gemeten gehalten voldoen aan de maximale waarden voor klasse Wonen. Deze voorste strook van het perceel is geschikt voor de functie wonen. In deze strook is geen onderzoek naar asbest uitgevoerd omdat er tijdens de visuele inspectie en tijdens het verkennend bodemonderzoek geen puin of andere asbestverdachte elementen in de grond zijn waargenomen. Dit is afgestemd met het bevoegd gezag. In figuur 2.2 is de strook in licht groen aangegeven
- In de bodem van het achterste deel van het perceel, ten zuiden van de sloot, is geen puin of bodemvreemd materiaal aangetroffen. De gemeten gehalten voldoen aan de maximale waarden voor klasse Wonen (functie wonen). In één mengmonster (MM3) is de grond beoordeeld als klasse Industrie en is daarmee niet geschikt voor de functie wonen. Het achterste deel van het perceel is beoordeeld als klasse Wonen of schoner en is daarmee geschikt voor de functie wonen. In figuur 2.2 is dit achterste deel in groen aangegeven
- Het deel tussen de contour van het geval en het achterste deel wordt beoordeeld als klasse Industrie en maakt geen onderdeel uit van het geval van ernstige bodemverontreiniging. Om dit deel geschikt te maken voor de functie wonen wordt hier ook een leeflaag aangebracht. In figuur 2.2 is het deel klasse Industrie in oranje aangegeven
- In de bodem van het grootste deel van het perceel is een lichte tot sterke bijmenging van puin aangetroffen. Er is wel sprake van bodem; het aandeel puin is minder dan 50 % m/m
- De twee slootdempingen zijn met het veldwerk bevestigd. Plaatselijk zijn dempingsmaterialen en slootoeverrestanten (beschoeiing) aangetroffen. Het hoeveelheid dempingsmateriaal (afval), anders dan puin, is beperkt
- De bodem met puinbijmenging blijkt te zijn verontreinigd met asbest. De gehalten variëren tussen de interventiewaarde van 100 tot incidenteel > 1.000 mg/kg d.s. De hoogste asbestgehalten zijn in de bovenste 50 à 60 cm van de bodem aangetroffen; plaatselijk is ook dieper asbest aangetroffen. Er is geen duidelijke ruimtelijke eenheid in de asbestgehalten waar te nemen. Tussen de voormalige stal en boerderij zijn de grootste hoeveelheden asbest aangetroffen
- Ook de gehalten van (enkele) metalen en PAK overschrijden de interventiewaarde. Er is geen duidelijke spot aan te wijzen; er is sprake van een diffuse, heterogeen verdeelde verontreinigingssituatie waarbij de interventiewaarde in een groter gebied wordt overschreden. De meeste overschrijdingen van de interventiewaarden zijn ter plaatse van de twee gedempte sloten
- De watergangen zijn niet verdacht of verontreinigd en zijn geschikt voor de vigerende functie
- Er geen sprake is van een grondwaterverontreiniging; de in 2006 aangetroffen verontreinigingen zijn niet teruggevonden. Opgemerkt wordt dat het filter van peilbuis 301 een afwijkende filterstelling heeft ten opzichte van het onderzoek van UDM (2006). De peilbuis van UDM had een filterstelling van 0,2-1,2 m-mv en die uit het onderzoek van Tauw (2019) een filterstelling van 2,0-3,0 m-mv. Het grondwater tijdens het plaatsen van peilbuis 301 in 2019 stond op 1,5 m-mv, dus een vergelijkbare filterstelling was niet mogelijk. De NEN 5740 zegt over een snijdende filterstelling dat de bovenkant van het filter (met een lengte van 1 m) in principe op 0,5 m onder de grondwaterspiegel moet worden geplaatst.

Alleen bij zintuiglijke waarnemingen of gegevens van een drijflaag moet een (aanvullende) peilbuis met snijdende filterstelling worden geplaatst. Peilbuis 301 heeft een filterstelling waarbij de bovenkant van het filter 0,5 m onder de grondwaterspiegel is geplaatst. Peilbuis 302 heeft eveneens een afwijkende filterstelling ten opzichte van het onderzoek van UDM (2006). De peilbuis van UDM had een filterstelling van 1,0-2,0 m-mv en peilbuis 302 uit het onderzoek van Tauw (2019) een filterstelling van 1,5-2,5 m-mv. Het grondwater tijdens het plaatsen van peilbuis 302 in 2019 stond op 1,0 m-mv. De filterstellingen (van peilbuis 301 en 302) zijn conform NEN 5740 uitgevoerd en dus representatief voor het aantonen van een eventuele grondwaterverontreiniging met chloorbenzenen. Op basis van de meest recente resultaten van Tauw (2019) wordt gesteld dat er geen sprake is van een grondwaterverontreiniging. Dit is afgestemd met het bevoegd gezag



Figuur 2.2 Perceelindeling op basis van het bodemonderzoek

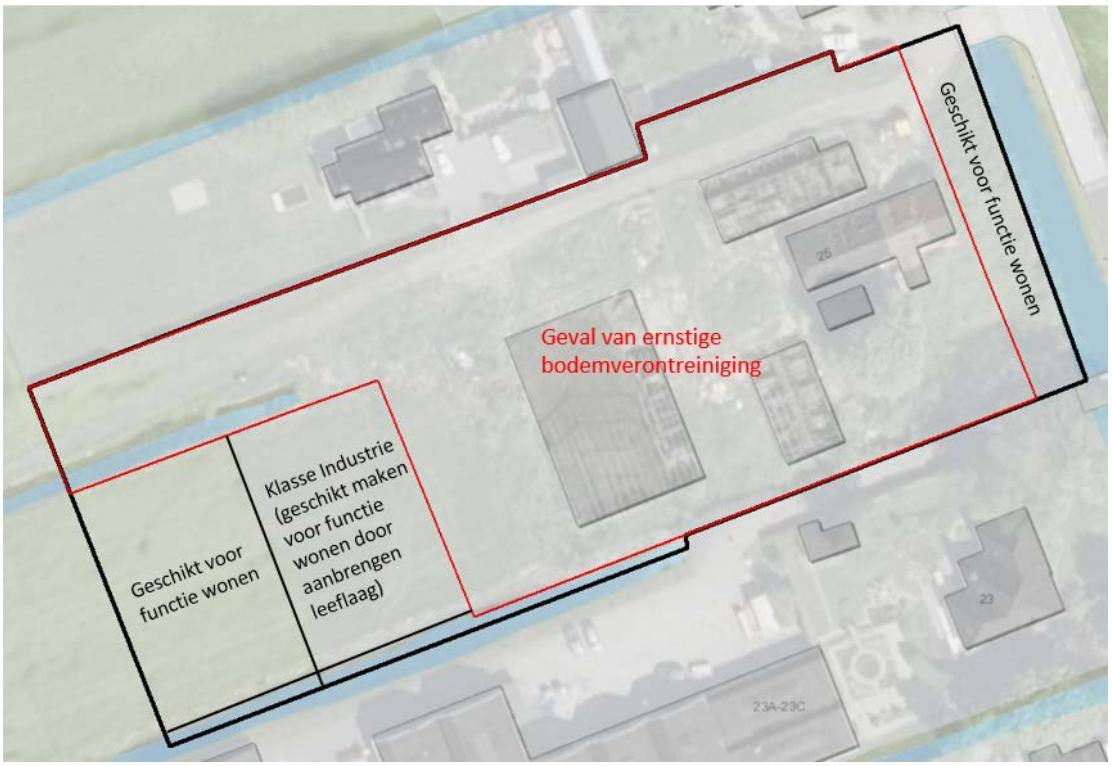
Het rapport van Tauw (Bodem-, asfalt-,actualiserend- en asbestonderzoek Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop (voorterrein)) is opgenomen in bijlage 2.

2.4 Gevalsdefinitie

Op grond van het uitgevoerde bodemonderzoek in 2018 wordt gesteld dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen, PAK en asbest, waarbij de sterk verhoogde gehalten (boven de interventiewaarde) verspreid over het perceel voorkomen (diffuus heterogeen verontreinigingsbeeld). Er is geen duidelijke spot of kern te onderscheiden, maar er kan ook niet worden gesteld dat (de bovengrond van) het gehele terrein sterk verontreinigd is.

De lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen, PAK en asbest hebben een ruimtelijke, technische en organisatorische samenhang en zijn te wijten aan de puinbijmenging in de bovengrond en de aanwezigheid van slootdempingen. Het oppervlak van het geval bedraagt circa 6.000 m^2.

In figuur 2.3 zijn de grenzen van het perceel Nieuwkoop Sectie A Nummer 7914 zwart en de grenzen van het geval van ernstige bodemverontreiniging rood getekend. Benadrukt wordt dat het voorste en achterste deel van het perceel, die buiten het geval van ernstige bodemverontreiniging liggen, geschikt zijn voor de functie wonen. Van het onbebouwde achterterrein dat buiten het geval van ernstige bodemverontreiniging valt, is het noordoostelijke deel beoordeeld als klasse Industrie. Dit is niet geschikt voor de functie wonen en zal binnen de saneringsaanpak zoals uitgewerkt in dit plan eveneens worden afgedekt met een leeflaag (van 1 m).



Figuur 2.3 De grenzen (rood) van het geval van ernstige bodemverontreiniging en de grenzen van het perceel Nieuwkoop Sectie A met nummer 7914 (zwart)

3 Beleidskader en saneringsdoelstelling

3.1 Beleidskader

3.1.1 Wet bodembescherming

De saneringsaanpak is gebaseerd op de uitgangspunten zoals opgenomen in Artikel 38-39 uit de Wet bodembescherming en de verdere invulling die daaraan is gegeven in de Circulaire bodemsanering 2013.

Dit is als volgt omschreven in de Wbb:
Een sanering zodanig moet worden uitgevoerd dat de bodem tenminste geschikt wordt gemaakt voor de functie die hij na de sanering krijgt, waarbij het risico voor de mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt. De sanering moet risico's van verspreiding zoveel mogelijk beperken. Daarbij wordt de sanering zodanig uitgevoerd dat de noodzaak tot het nemen van (nazorg)maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem na de sanering zoveel mogelijk worden beperkt'.

In de Circulaire bodemsanering 2013 wordt voor de zogenaamde immobiele verontreinigingen zoveel als mogelijk aangesloten bij de kwaliteitseisen van de grond (contactlaag) zoals die zijn omschreven in het Besluit bodemkwaliteit en de onderliggende Regeling. Deze kwaliteit kan worden bereikt door het opbrengen van een geschikte leeflaag (grond), een andere vorm van isolatie, verwijdering/herschikken van verontreiniging of een combinatie daarvan.

3.1.2 Beleidstransitie: het Bodemconvenant

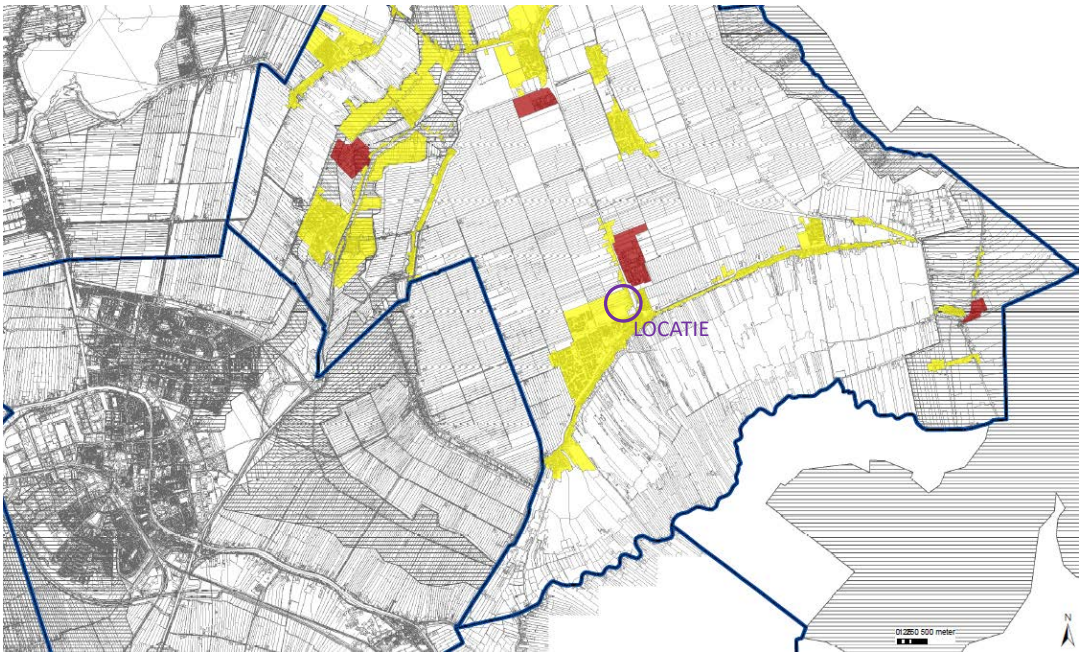
In 2009 is het 'Convenant Bodemontwikkelingsbeleid en aanpak spoedlocaties' ondertekend. Hiermee veranderde het bodembeleid:

- Verdergaande decentralisatie
- Verbreding van het bodembeleid naar een beleid voor en met de ondergrond
- Introductie van een gebiedsgerichte aanpak
- Versnelling van de aanpak van spoedlocaties

In 2016 is een tweede Convenant Bodem en Ondergrond (2016-2020) ondertekend. Dit convenant zorgt ervoor dat de saneringsoperatie van de Nederlandse bodem en ondergrond succesvol verloopt. Maar het geeft waar mogelijk ook invulling aan de transitie naar duurzaam en efficiënt beheer en gebruik van bodem en ondergrond in de toekomst. Zodat de focus langzaam verschuift van de nalatenschap uit het verleden naar eigenaarschap rond actuele maatschappelijke opgaves, zoals energietransitie en een circulaire economie.

3.1.3 Bodembeschermingsbeleid gemeente Nieuwkoop

Op grond van de bodemfunctieklassekaart van de gemeente Nieuwkoop blijkt dat de locatie is ingedeeld in de klasse Wonen. Dit betekent dat de toe te passen grond (leeflaag) minimaal moet voldoen aan de klasse wonen. In figuur 3.1 is een screenshot van de bodemfunctiekaart weergegeven; in de bodemfunctiekaart is wonen geel- en industrie rood-gearceerd weergegeven.



Figuur 3.1 Bodemfunctiekaart gemeente Nieuwkoop, opgesteld door Sweco, datum 1 september 2011, definitief

3.2 Saneringsdoelstelling

Gelet op de huidige bodemkwaliteit van het perceel en het beoogde gebruik is het doel van de nog uit te voeren sanering om het perceel geschikt te maken voor het beoogde toekomstige gebruik, zijnde wonen met tuin. Hiervoor wordt aangesloten bij de Circulaire bodemsanering 2013.
Hiertoe zal het deel van het perceel dat is beoordeeld als een geval van ernstige bodemverontreiniging worden afgewerkt op het beoogde planpeil met een leeflaag van grond die qua kwaliteit en dikte aansluit bij de bodemfunctie (klasse wonen).
De toekomstige indeling van het perceel is nog niet bekend. Het geval wordt afgewerkt met een leeflaag van 1,0 m dik (grond met de kwaliteit Wonen). Daarbij wordt in de planuitwerking rekening gehouden met zettingen. Alleen ter plaatse van het bestaande asfalt- en puinpad worden, op basis van de notitie van Witteveen+Bos (bijlage 3), geen zettingen verwacht; over de rest van het terrein moet bij een integrale ophoging rekening worden gehouden met zettingen in de ondergrond.

In het geval er voor de start van de sanering toch duidelijkheid is over de indeling van het perceel zal in een uitvoeringsplan minimaal 6 weken voor start van de sanering nader aangeven worden waar welke leeflaagdiktes worden toegepast uitgaande van de volgende functies.

- Tuin en (openbaar) groen — Leeflaagdikte 1 meter
- Verharding — Geen (de verharding vormt de leeflaag)
- Bebouwing, zonder kruipruimte of kelder — Leeflaagdikte 0,5 meter

Het uitvoeringsplan zal dan ter beoordeling aan het bevoegde gezag worden aangeboden. Vooreerst wordt uitgegaan van een integrale leeflaag van 1,0 meter. Kabels en leidingen en riolering (druk) wordt volledig aangelegd in de leeflaag.
Benadrukt wordt dat het voorste en het achterste deel van het perceel (zie figuur 2.2) al geschikt zijn voor de functie wonen. Door sanering van het geval wordt het gehele perceel Nieuwkoop Sectie A met nummer 7914 geschikt voor de functie wonen. Met het evaluatierapport van de sanering wordt beoogd het bevoegd gezag te doen besluiten dat het hele perceel geschikt is voor de functie wonen.

4 Saneringsaanpak

4.1 Uitgangspunten

- De sanering wordt uitgevoerd volgens het beleid van de Omgevingsdienst West Holland zoals verwoord in het ‘Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid 2003’ en de Circulaire bodemsanering 2013
- De werkzaamheden worden uitgevoerd door intermediairs die werken volgens en erkend zijn op basis van de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 en 7000 en de van toepassing zijnde protocollen (Kwalibo) voor landbodem (protocollen 6001 en 7001)
- De locatie krijgt de bestemming ‘wonen’ (onder voorbehoud van lopende en nog op te starten procedures in het kader van de ruimtelijke ordening; de vigerende bestemming ‘agrarisch’ komt te vervallen. De gemeentelijke bodemfunctieklassekaart zal in het kader of na de ontwikkeling tot een woonfunctie worden geactualiseerd
- De leeflaag wordt 1,0 m dik, de bovenkant wordt aangelegd op 4,21 m min NAP. Na zetting van 0,60 m in één jaar ligt de bovenkant van de leeflaag op 4,81 m min NAP. De vereiste drooglegging van 1,15 m ten opzichte van het polderpeil (5,98 m min NAP) is dan gerealiseerd
- De zetting binnen 1 jaar als gevolg van het aanbrengen van de leeflaag, verticale drainage en een tijdelijke overhoogte van 1,0 m grond bedraagt 0,60 m, de zettingsberekening van Witteveen+Bos is toegevoegd. (Bijlage 3)
- De sanering valt volledig in het beheergebied van de landbodem. Er is geen samenloop met de waterbodem
- Dit saneringsplan (onderhavig document) heeft de volgende doelstelling:
    - Het vormen van een afspraak tussen Wako en het bevoegd gezag Wbb om het perceel volgens de geldende wet- en regelgeving geschikt te maken voor de functie Wonen
    - Het vastleggen van de te behalen saneringsdoelstelling ‘geschikt voor Wonen’ en het vastleggen van procedures die waarborgen dat de sanering ook daadwerkelijk op de afgesproken wijze wordt uitgevoerd

4.2 Saneringsaanpak

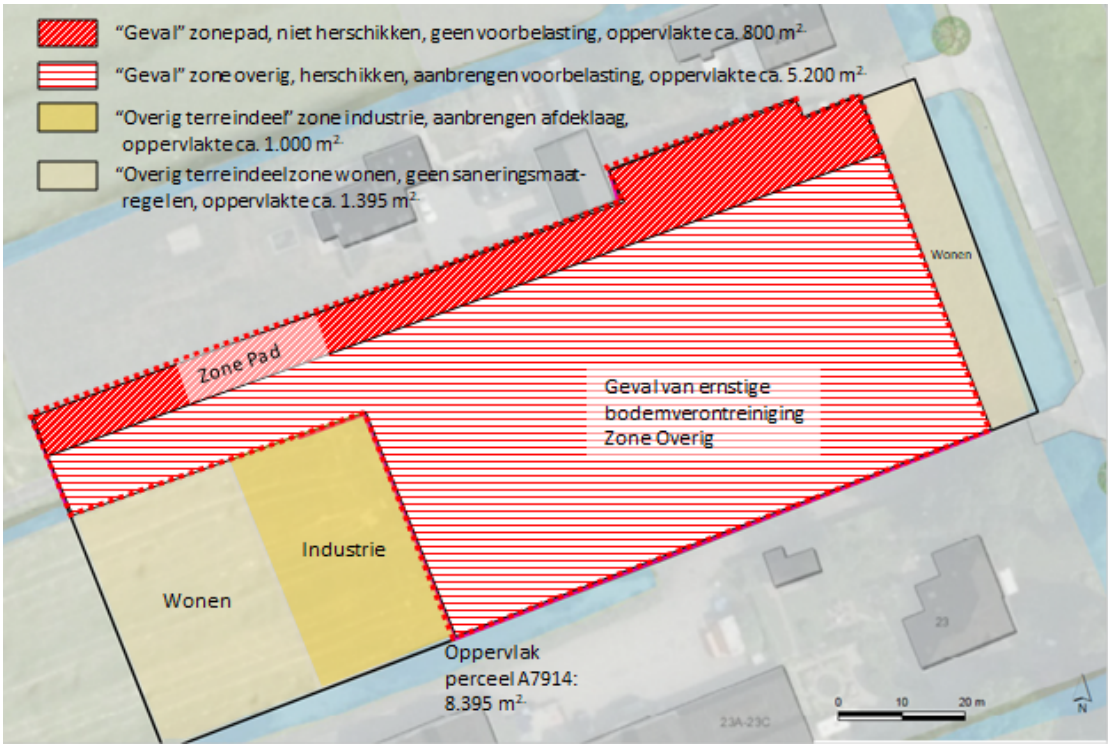
Op basis van de notitie van Witteveen+Bos (bijlage 3) wordt het perceel verdeeld in vier zones:

1. Het gedeelte binnen het geval van ernstige bodemverontreiniging met het asfalt- en puinpad tot aan de noordelijke kadastrale grens (verder zone ‘Pad’)
2. Het overige deel binnen het geval van ernstige bodemverontreiniging (verder zone ‘Overig’)
3. Het terreindeel buiten het geval waarvan de bodemkwaliteit wordt beoordeeld als Industrie (verder zone ‘Industrie’)
4. Het terreindeel buiten het geval waarvan de bodemkwaliteit wordt beoordeeld als wonen en voldoet aan de functie wonen (verder zone ‘Wonen’)

Het geval van ernstige bodemverontreiniging is circa 6.000 m^2. De zone ‘Pad’ heeft een oppervlakte van circa 800 m^2 en de zone ‘Overig’ is ongeveer 5.200 m^2. Het deel van het perceel buiten het geval is circa 2.395 m^2. Hiervan is circa 1.000 m^2 beoordeeld als klasse Industrie en 1.395 m^2 als klasse Wonen.

Uit het bodemonderzoek blijkt dat de mengmonsters MM2 en MM4 op het terreindeel buiten het geval van ernstige bodemverontreiniging voldoen aan klasse Wonen, maar dat en dat MM3 voldoet aan klasse Industrie (en dus niet aan klasse Wonen). In verband hiermee wordt in de zone Industrie ook een leeflaag aangebracht en binnen het kader van dit saneringsplan beschouwd als sanerende maatregelen. Omdat de grond hier niet sterk verontreinigd is, zal er na sanering voor dit deel geen sprake zijn van een kadastrale registratie (immers deze heeft alleen betrekken op het terreindeel binnen de contour van de interventiewaarde). Op het betreffende deel van het onbebouwde achterterrein wordt geen sterk verontreinigde grond worden herschikt.

In de figuur hieronder (figuur 4.1) is de verdeling tussen de zones weergegeven. In zone pad wordt geen voorbelasting aangebracht omdat daar de zetting door het gebruik (verkeer) al heeft plaatsgevonden. Behoudens de zone pad is een voorbelasting nodig om aan de eis van restzetting te kunnen voldoen. Meer informatie hierover is opgenomen in bijlage 3.



Figuur 4.1 Indeling van het perceel in vier zones; twee zones binnen het 'geval' en twee zones buiten het 'geval'

De saneringsaanpak is op hoofdlijnen samen te vatten:

- De zone Pad wordt ontgraven tot een niveau waarbij het maaiveld na aanbrengen van 1 meter leeflaag uitkomt op het huidige hoogste maaiveldniveau van het pad (4,76 m min NAP)
- De zone Overig wordt geëgaliseerd waarbij het maaiveldniveau na het aanbrengen van een leeflaag 1 meter (en een tijdelijke overhoogte van 1 meter) met in acht neming van de restzetting van 60 cm in 1 jaar, uitkomt op het gewenste planpeil 4,81 m min NAP
- Herschikken van het vrijkomende (verontreinigde) materiaal binnen het geval
- Afvoeren van het overschot uit het saldo ontgraven en herschikken
- Het waar nodig on site bewerken van de ontgraven grond door middel van zeven en / of handpicking ten behoeve van het verwijderen van puin en / of asbestplaatmateriaal van de ontgraven grond
- Het in depot zetten en eventueel keuren van de vrijgekomen grond en uitgezeefde materialen
- Het aanbrengen van een leeflaag van 1 meter, het eerste jaar in de zone 'Overig', voorzien van een overhoogte van 1 meter

Aanpak en afwerkhoogte zone Pad

Ter plaatse van de zone Pad wordt eerst het asfalt en de puinfundering verwijderd. Vervolgens wordt de verontreinigde grond ontgraven tot 5,76 m min NAP. Dit is 1,0 meter onder (het hoogste punt van) het huidige pad (4,76 m min NAP). Het materiaal wordt herschikt binnen het geval en het overschot wordt afgevoerd (zie onder paragraaf 5.4 grondbalans). Eventueel asbest en / of puin wordt indien noodzakelijk door middel van hand picking of zeven verwijderd.

Op de gesaneerde strook wordt vervolgens een leeflaag aangebracht van 1 meter. De hoogte van de leeflaag komt op 4,76 m min NAP. Het aanbrengen van een overhoogte is op basis van de berekeningen van Witteveen+Bos in bijlage 3 niet noodzakelijk gebleken. De restzetting is minimaal.

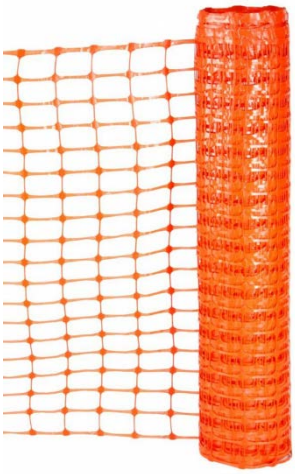
Afwerkhoogte zone Overig
Na egalisatie en herschikken van het hele geval wordt de zone Overig op circa 5,21 m min NAP gebracht. Vervolgens wordt 0,7 m zand met de verticale drainage aangebracht, daarop komt dan 0,3 m grond (zie rapport van Wittveen+Bos in bijlage). Het zand (0,7 m) en de grond (0,3 m) vormen samen de leeflaag die 1,0 m dik is. De bovenkant van de leeflaag ligt dan op circa 4,21 m min NAP.
In verband met de eisen met betrekking tot restzetting en de voorziene zetting van de ondergrond wordt vervolgens wordt nog de overhoogte (voorbelasting) van 1,0 m grond aangebracht. Deze overhoogte valt buiten het kader van de saneringsverplichtingen. Volgens de berekeningen treedt mede als gevolg van de overhoogte een zetting op van 0,6 m. daarmee ligt de bovenkant van de leeflaag op 4,81 m min NAP. De overhoogte (voorbelasting) wordt na minimaal 1 jaar verwijderd, zodanig dat er minimaal 1 meter leeflaag resteert. Het aanbrengen van de voorbelasting en het later verwijderen ervan valt buiten de scope van de sanering.

Uitvoeringsaspecten
In de ontgraven (en te herschikken en / of af te voeren grond) wordt asbestplaatmateriaal door middel hand picking verwijderd op basis van visuele waarnemingen (tijdens ontgraven of zeven), wanneer dit tot een significante kwaliteitsverbetering leidt. Het materiaal dat door middel van herschikken onder de leeflaag wordt afgewerkt wordt niet per definitie volledig gezeefd of door middel van hand picking gereinigd.
Van de grond die eventueel opgeslagen wordt in depots (binnen de saneringslocatie) wordt onderscheid wordt gemaakt in verwachte kwaliteit op basis van de bodemonderzoeken, de visuele waarnemingen, zeefactiviteiten en / of hand picking.
De grond- en puinstromen worden opgeslagen binnen het oppervlak van ‘het geval’. Vrijkomend asbest (door hand picking) wordt opgeslagen in een voor asbest bestemde foliecontainer. De keuringen worden uitgevoerd conform BRL SIKB 1000, protocol 1001 en AP04 en het asbest conform methode III uit protocol 1001.

Kwaliteitsborging
De werkzaamheden worden uitgevoerd door een aannemer die gecertificeerd is voor het uitvoeren van bodemsanering onder de BRL SIKB 7000, protocol 7001 (landbodem conventioneel).

Puinpad

Tijdens de saneringswerkzaamheden wordt het asfaltpad en de puinfundering verwijderd in de zone Pad. Een deel van deze zone bevat nog het restant van een asbesthoudend puinpad. Dit pad wordt eveneens verwijderd; de uitvoering vindt plaats in lijn met de eerder uitgevoerde sanering van het puinpad. De verwijdering van het puinpad valt buiten de scope van dit saneringplan (het betreft geen bodem). Het verwijderen van het puinpad wordt uitgevoerd overeenkomstig het plan van aanpak dat in het kader van het Besluit asbestwegen is opgesteld voor het verwijderen (saneren) van het puinpad op de percelen Nieuwkoop A 548 en A 7913. Hiervoor is IL enT bevoegd gezag.



Signaleringslaag

Onder de leeflaag (afwerkhoogte verontreinigde bodem) wordt een signaallaag toegepast. Hiervoor wordt een skigaas of vergelijkbaar materiaal toegepast. Verwezen wordt naar nevenstaande figuur. In totaal is circa 6.000 m^2 leeflaagoppervlak voorzien.

4.3 Grondbalans

Ontgraven

Het materiaal dat voor ontgraving (zone Pad) of voor herschikken (zone overig) wordt ontgraven wordt in beginsel herschikt tot de maximale bodemniveaus van de sanering zijn bereikt. Het overschot wordt in depot geplaatst (al dan niet na zeven en / of hand picking), gekeurd en afgevoerd naar een erkende verwerker.

Op dit moment wordt voor de zone Pad en de zone Overig een totaal overschot van circa 500 m^3 voorzien. In deze berekening zijn de volgende parameters bepalend:

- Maaiveldhoogte na afwerken leeflaag (planhoogte) is:
  - 4,76 m min NAP ter plaatse van de zone Pad
  - 4,81 m min NAP ter plaatse van de zone Overig
- De zetting binnen 1 jaar bedraagt 60 cm in de zone Overig op basis van de overhoogte van 1 m
- Huidige gemiddelde maaiveldhoogtes bedragen:
  - 4,95 m min NAP ter plaatse van de zone Pad
  - 5,21 m min NAP ter plaatse van de zone Overig (na uitvlakken)

Aanvoeren

De ontgraving in zone ‘Pad’ wordt aangevuld met grond van kwaliteit Wonen tot 4,71 m min NAP (het oorspronkelijk maximale niveau van het pad). De zone ‘Overig’ en ‘Industrie’ worden voorzien van een leeflaag met een dikte van 1,0 m (bestaande uit 0,7 m zand en 0,3 m grond).

In totaal wordt circa 6.200 m^3 aangevoerd. Het aan te voeren zand en grond voldoet aan de achtergrondwaarden dan wel klasse Wonen. Aanvullend wordt gesteld dat het materiaal maximaal 5 % m/m bodemvreemde materialen bevat (steenachtig materiaal en hout). Plastics en dergelijke bijmengingen mogen niet of slechts sporadisch voorkomen in de aan te voeren leeflaag.

Buiten de scope van de sanering wordt vervolgens nog een voorbelasting van 1,0 m grond aangebracht ter plaatse van zone ‘Overig’ en ‘Industrie’. Dit volume bedraagt eveneens circa 6.200 m^3. De voorbelasting wordt nadat de zettingen zijn opgetreden verwijderd. Ook het verwijderen van de voorbelasting valt buiten de scope van de sanering. Echter dient te worden geborgd dat bij het verwijderen van de overhoogte een leeflaag van minimaal 1 m achterblijft.

4.4 Milieukundige begeleiding

De werkzaamheden worden begeleid onder de BRL SIKB 6000 protocol 6001 (landbodem). De milieukundige processturing wordt gescheiden van de milieukundige verificatie uitgevoerd. De MKB-P en de MKB-V worden namens de opdrachtgever ingevuld door Tauw.
De milieukundige begeleider (MKB-P) is aanwezig tijdens de kritische werkzaamheden. Binnen de processturing is kritisch:

- Het op de juiste hoogte afwerken van de verontreinigde bodem en
- Bemonstert of coördineert de keuring van de depots

De milieukundige begeleider (MKB-V):

- Verifieert de aangebrachte kwaliteit en dikte van de leeflaag

Voorafgaande aan de uitvoering wordt door MKB-P samen met de MKB-V, een MKB-plan opgesteld. Hierin wordt uitgewerkt:

- De invulling van het milieukundige toezicht (aanwezigheid van betrokken begeleiders)
- De wijze van keuren van de depots (AP04 en methode III) en
- De wijze van controleren van het afwerkhoogte van de verontreinigde bodem

Verder zal de MKB-er tijdens het grondwerk aan de voorzijde van het terrein, aan de wegzijde, ter plaatse van het deel dat niet bij het geval hoort, expliciet aandacht hebben voor de aanwezigheid van asbest. Het voorste deel van het terrein is niet onderzocht op asbest omdat daar geen bronnen waren (geen puin in de bodem en geen asbestdaken en -materialen). In overleg met het bevoegd gezag is besloten om in de uitvoeringsfase extra aandacht te besteden aan de inventarisatie van asbest.

5 Organisatorische aspecten

5.1 Betrokken partijen

In het onderstaande overzicht zijn de betrokken partijen genoemd.

Opdrachtgever	
Instantie of bedrijf	Wako Exploitatie BV
Naam	Boelem Alting
Telefoonnummer	+31 6 22 50 13 86
E-mailadres	B.Alting@vibuproject.nl

Bevoegd gezag	
Instantie of bedrijf	Omgevingsdienst West Holland
Naam contactpersoon	Johan Kromhout
Telefoonnummer	31 71 408 33 51
E-mailadres	J.Kromhout@odwh.nl

Milieukundig begeleider processturing en verificatie	
Instantie of bedrijf	Tauw bv
Naam	Chris Hilgeman
Telefoonnummer	+31 6 21 81 64 18
E-mailadres	Chris.Hilgeman@syntraal.com

Adviseur opdrachtgever	
Instantie of bedrijf	-
Naam	Jochem Bloemendaal
Telefoonnummer	+31 6 15 33 96 26
E-mailadres	Bloemendaal.Jochem@deme-group.com

Aannemer	
Instantie of bedrijf	N.t.b.
Naam	N.t.b.
Telefoonnummer	N.t.b.
E-mailadres	N.t.b.

Veiligheidskundige	
Instantie of bedrijf	N.t.b.
Naam	N.t.b.
Telefoonnummer	N.t.b.
E-mailadres	N.t.b.

5.2 Arbeidshygiëne en veiligheid

Bij uitvoering van projecten kunnen aanwezige verontreinigingen vrijkomen waardoor medewerkers kunnen worden blootgesteld aan schadelijke stoffen. Overeenkomstig de CROW 400 (opvolging van CROW publicatie 132 4e druk, 'Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water') wordt door de aannemer een VGM-plan opgesteld.
De bepaling van de veiligheidsklasse en eventueel daaruit voortkomende aanvullende bouwplaatsvoorzieningen dienen door de aannemer te worden uitgewerkt in dit VGM-plan uitvoeringsfase, voor de start van de werkzaamheden.
Vooralsnog wordt uitgegaan dat de werkzaamheden die betrekking hebben op het ontgraven, herschikken, depotvorming, bewerking en het afvoer van de (potentieel) sterk verontreinigde (boven)grond dienen te worden uitgevoerd op basis van zwart niet vluchtig en asbestcondities. Hiertoe dienen de graafmachines en transportmiddelen te zijn voorzien van overdruk met een P3 filter en moet de vochtigheidgraad van de bodem 10 % te worden gegarandeerd. Daartoe dient de aannemer een sproeiinstallantie op het werk aanwezig hebben.

5.3 Planning

De exacte planning is op dit moment nog niet bekend. Wako streeft er naar de sanering in de zomer van 2020 uit te voeren.
De ontgraving kost circa 3 weken. Vervolgens ligt het materiaal enkele weken in depot, waarna het herschikken en afvoeren in 2 weken plaatsvindt. Het aanvoeren en aanbrengen van de leeflaag duurt naar verwachting niet langer dan 2 weken. De sanering duurt dus naar verwachting niet langer dan 10 weken.

5.4 Omgaan met afwijkingen

Volgens artikel 39 lid 4 van de Wet bodembescherming dienen afwijkingen te worden gemeld aan het bevoegd gezag, in dezen de Omgevingsdienst West-Holland. Afwijkingen worden gemeld overeenkomstig de notitie van ODWH 'Omgaan met afwijkingen van het saneringsplan' datum 14 juli 2015.

6 Evaluatie en nazorg

6.1 Saneringsverslag

Op basis van de uitgevoerde werkzaamheden zal de sanering worden geëvalueerd in de vorm van een saneringsverslag in de zin van artikel 39c van de Wbb. Hierin wordt een beschrijving gemaakt van de uitgevoerde sanering, volgens het bepaalde in de Wbb dan wel de BRL SIKB 6000, protocol 6001. In het saneringsverslag komt in ieder geval aan bod:

- De hoeveelheid en bestemming van ontgraven materialen
- De hoeveelheid en samenstelling van de gebruikte grond als leeflaag
- Afwijkingen ten opzichte van het saneringsplan
- De milieukundige situatie na afronding van de sanering
- De dikte van de leeflaag

Op grond van het saneringsverslag (evaluatierapport op basis van de BRL SIKB 6000) wordt het bevoegd gezag gevraagd te doen besluiten dat het gehele perceel geschikt is (gemaakt) voor de functie wonen.

6.2 Nazorg en gebruiksbeperkingen

Door de sanering wordt het gehele perceel (Nieuwkoop sectie A nummer 7914) met een oppervlak 8.395 m^2 geschikt gemaakt voor wonen met tuin. Omdat er geen verspreidingsrisico's zijn via het grondwater is actieve nazorg niet noodzakelijk. In het saneringsverslag worden de eventuele gebruiksbeperkingen vastgelegd.

Tauw

Kenmerk R002-1267948HMS-V08-tsz-NL

Bijlage 1 Kadastrale informatie

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 1267948



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

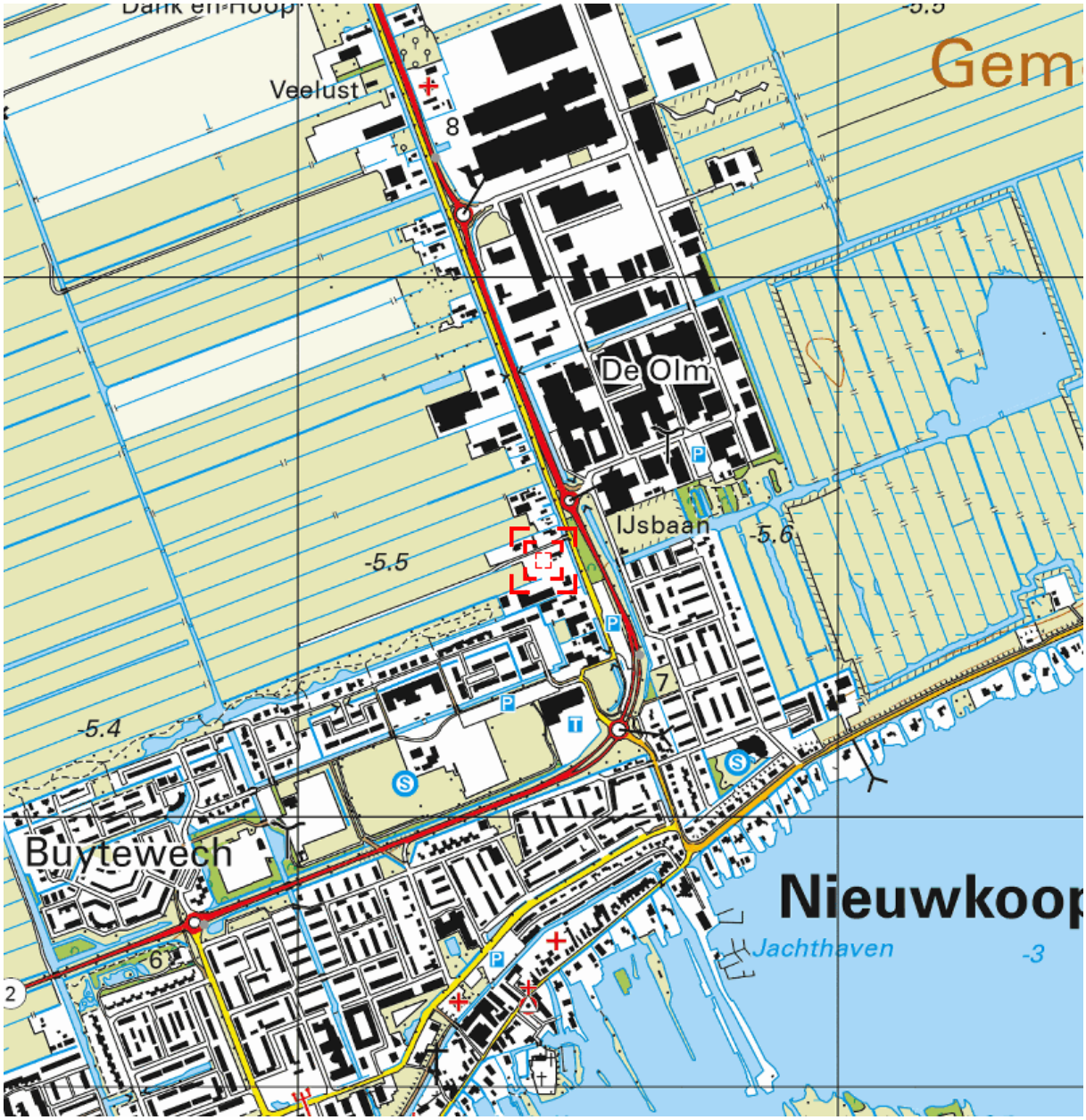
Geleverd op 26 maart 2019

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	Nieuwkoop
Sectie	A
Perceel	7914

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Omgevingskaart Klantreferentie: 1267948



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Nieuwkoop A 7914
Nieuwveenseweg 25, 2421LA Nieuwkoop
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

kadaster

BETREFT
Nieuwkoop A 7914

UW REFERENTIE
1267948

GELEVERD OP
26-03-2019 - 15:16

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11027643476

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
26-03-2019 - 11:00

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
26-03-2019 - 11:00

BLAD
1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Nieuwkoop A 7914 Kadastrale objectidentificatie : 023610791470000
Locatie	Nieuwveenseweg 25 2421 LA Nieuwkoop Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	8.395 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	113455 - 463476
Omschrijving	Wonen (agrarisch) Erf - tuin
Ontstaan uit	Nieuwkoop A 6410

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.		
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.		
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 40801/163 Zoetermeer	**Ingeschreven op**	10-05-2006 om 09:00

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 40801/163 Zoetermeer	**Ingeschreven op**	10-05-2006 om 09:00
Naam gerechtigde	Wako Exploitatie B.V.		
Adres	Dorpsstraat 61 A 2396 HD KOUDEKERK AAN DEN RIJN		
Statutaire zetel	RIJNWOUDE		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Bijlage 2 Tauw rapportages

Tauw

Evaluatie sanering puinpad Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop

20 juni 2018

Verantwoording

Titel	Evaluatie sanering puinpad Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop
Opdrachtgever	Wako Exploitatie
Projectleider	Yacintha Mulder
Auteur	Matthieu Heine
Tweede lezer	Prosper Snoep
Projectnummer	1265191
Aantal pagina's	13 (exclusief bijlagen)
Datum	20 juni 2018
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Rhijnspoor 209
Postbus 6
2900 AA Capelle aan den IJssel
T +31 10 28 86 100
E info.rotterdam@tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 5
2 Achtergrondinformatie 6
2.1 Algemene gegevens 6
2.2 Historische informatie en terreinbeschrijving 6
2.3 Verontreinigingssituatie voorafgaand aan de sanering 7
2.3.1 Saneringsplan 7
2.4 Betrokken partijen 7
3 Uitvoering van de sanering 9
3.1 Definitie van het saneringsgeval 9
3.2 Uitgangspunten 9
3.2.1 Saneringsdoelstelling 9
3.2.2 Vergunningen, meldingen en verzekeringen 9
3.2.3 Arbeidshygiëne en veiligheid 9
3.3 Uitvoering verwijdering asbestweg 9
3.3.1 Algemeen 9
3.3.2 Voorbereidende werkzaamheden 10
3.3.3 Milieukundige begeleiding 10
3.3.4 Uitgevoerde grondwerkzaamheden 10
3.3.5 Afwijkingen 11
3.3.6 Afronding verwijdering puinpad 11
4 Bemonstering en analyseresultaten 12
4.1 Resultaten 12
4.2 Veiligheid en kwaliteit 12
4.3 Resultaten 12
5 Conclusie 13

Bijlage 1 Regionale ligging
Bijlage 2 Kadastrale gegevens
Bijlage 3 Saneringscontour
Bijlage 4 Samenvatting transportbonnen
Bijlage 5 Milieuhygiënische verklaring en samenvatting transportbonnen aangevoerde grond
Bijlage 6 Boorprofielen
Bijlage 7 Toetsingskader
Bijlage 8 Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 9 Analysecertificaten
Bijlage 10 Asbestveldformulieren
Bijlage 11 Kwaliteit
Bijlage 12 Foto’s

1 Inleiding

In opdracht van Wako Exploitatie B.V. is een met asbest verontreinigd puinpad aan de Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop verwijderd. Dit puinpad betrof een asbestweg in de zin van het Besluit asbestwegen. Tauw heeft op verzoek van Wako de milieukundige begeleiding verzorgd. In dat kader is de onderhavige evaluatie opgesteld. De locatie Nieuwveenseweg 25 te Nieuwkoop bestaat uit een voorterrein en een achterterrein. Het bedoelde puinpad lag op het achterterrein. De onderhavige sanering en daarmee ook dit rapport betreft alleen het achterterrein.
In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de locatiegegevens.

Aanleiding
Vanwege de asbestverontreiniging moest het pad op grond van het Besluit asbestwegen worden gesaneerd (afdekken of afvoeren). Het terrein (voor- en achterterrein) is in 2006 door Wako aangekocht met het voornemen de percelen te ontwikkelen tot woningbouw.

Op het achterterrein zijn in het verleden volkstuintjes aanwezig geweest. De volkstuintjes zijn ontmanteld en de bovengrond is 'opgeschoond'. Van de opschoonactie is een evaluatierapport opgesteld[1]. In het evaluatierapport van de opschoonactie wordt het aanwezige asbesthoudende puinpad alleen nog als restpunt beoordeeld. Met de ontgraving en afvoer van het pad is dit restpunt afgehandeld. Deze rapportage is dan ook een aanvulling op de rapportage van 23 november 2017.

Doel
Het doel van deze evaluatie (/ rapportage) is:
- Aantonen richting ILT als bevoegd gezag voor het Besluit asbestwegen milieubeheer dat het asbestpad is verwijderd om zo de locatie 'af te melden'
- Aantonen dat door het verwijderen van het pad de locatie het geschikt is voor de functie wonen
- De bestaande de evaluatie van de opschoonactie van het terrein aan te vullen, zodat er geen restpunten meer open staan

[1] Opschonen bovengrond voormalige volkstuinen Nieuwveenseweg 25 Nieuwkoop, Tauw, kenmerk R003-1227726JXB-mvg-V01-NL d.d. 23 november 2017

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemene gegevens

Tabel 2.1 Algemene locatiegegevens

Onderdeel	
Eigenaar	Wako Exploitatie
Opdrachtgever sanering	Vibu projectontwikkeling
Locatienaam	Achterterrein Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop
Adres	Nieuwveenseweg 25
Plaatsnaam	Nieuwkoop
Huidig gebruik	Weiland
Toekomstig gebruik	Woningbouw)
X-coördinaat	113.232,62
Y-coördinaat	463.437,89
Kadastrale gegevens	Gemeente Nieuwkoop, sectie A, nummers 548 en 7913

2.2 Historische informatie en terreinbeschrijving

Locatiegegevens

De locatie ligt aan de Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop; de regionale ligging is opgenomen in bijlage 1. Het te saneren puinpad bevindt zich op het achterterrein en beslaat de volgende kadastrale percelen 'Gemeente Nieuwkoop, sectie A, nummers 548 en 7913. In bijlage 2 zijn een kadastrale kaart en de kadastrale gegevens opgenomen.

Verontreinigingssituatie asbestpad

Hieronder is de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de gegevens uit de uitgevoerde bodemonderzoeken die door UDM en Tauw (2015)[2] en zijn uitgevoerd. De verontreinigingssituatie is op kaart opgenomen in bijlage 3 en wordt hieronder beschreven.

Bij het onderzoek van UDM in 2006 is een indicatief onderzoek naar asbest uitgevoerd, waarbij gehalte groter dan 100 mg/kg d.s. zijn aangetoond. De indicatieve gehalten aan het begin van het pad zijn met 4.600 mg/kg d.s. significant groter dan die aan het eind van het pad (450 mg/kg d.s.) en er is sprake van zowel chrysotiel als crocidoliet. Naar aanleiding van dit onderzoek heeft Tauw in 2015 een nader asbestonderzoek conform de NEN5897 uitgevoerd. Hierbij zijn vijf sleuven tot een halve meter onder de puinlaag gegraven waarbij de puinlaag en de ondergrond separaat zijn bemonsterd. Tijdens het veldwerk zijn verspreid over het puinpad en in de sleuven asbesthoudende materialen aangetroffen. Deze zijn separaat verpakt en in het laboratorium geanalyseerd waarna de hoeveelheid aangetoond asbest is verrekend met de gehalte aangetoond in de desbetreffende mengmonsters. Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat het puinpad asbesthoudend is met gehalten variërend van 41 mg/kg d.s. (mengmonster MA) tot 11.000 mg/kg d.s. (MB). In het mengmonster van de ondergrond (MD) is analytisch geen asbest aangetoond. In geen van de monsters zijn losse vezels aangetoond.

[2] Nader asbest- en milieuhygiënisch onderzoek puinpad Nieuwveenseweg 25 te Nieuwkoop, Tauw, kenmerk R001-1228911LHU-V01, 12 maart 2015

Geconcludeerd werd dat het pad heterogene verontreinigd was met asbest, waarbij er binnen de gehele puinverharding sprake kan zijn van het aantreffen van gehaltes aan asbest boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). Daarom viel de verontreiniging onder het Besluit asbestwegen milieubeheer en de Regeling nadere voorschriften asbestwegen milieubeheer.

2.3 Verontreinigingssituatie voorafgaand aan de sanering

Op basis van het onderzoek in 2015 is de omvang van het puinpad geraamd op circa 825 m^2 (lengte 330 meter, breedte gemiddeld 2,5 meter). Tijdens de uitvoering van de sanering bleek dit ruim twee keer zo groot te zijn; 1.875 m^2 (lengte 375 meter, breedte maximaal 5 meter). De dikte van de laag bleek niet gemiddeld 0,25 meter te zijn maar varieerde van 0,25 tot 0,45 meter.
De puinlaag was plaatselijk gemengd met de onderliggende) bodem.

2.3.1 Saneringsplan

Voorafgaand aan de sanering is een plan van aanpak opgesteld[3]. Het doel van het plan van aanpak was:

1. Het melden van de aanwezigheid van het asbestpad bij het bevoegd gezag, in deze ILT
2. Het zodanig beschrijven van de saneringswerkzaamheden dat de aanwezigheid van het asbestpad formeel wordt opgeheven
3. Als basis dienen voor de uitvoering van de saneringswerkzaamheden

2.4 Betrokken partijen

In navolgende tabellen zijn de betrokken partijen weergegeven.

Tabel 2.2 Opdrachtgever

Onderdeel	
Naam opdrachtgever	Wako Exploitatie B.V.
Contactpersoon	Dhr. Alting
Adres	Dorpsstraat 61a
Woonplaats	Koudekerk aan den Rijn
Telefoonnummer	b.alting@vibuproject.nl
E-mail	071-3412489

Tabel 2.3 Directievoerder

Onderdeel	
Naam directievoerder	De Vries & Van de Wiel
Contactpersoon	Dhr. Bloemendaal
Adres	Postbus 37728, 1030 BG
Woonplaats	Amsterdam
Telefoonnummer	06-15339626
E-mail	bloemendaal.jochem@deme-group.com

[3] Plan van aanpak sanering puinpad Nieuwveenseweg 25 te Nieuwkoop, N001-1265191FWH-V01, d.d. 2 mei 2018

Tabel 2.4 Milieukundige verificator

Onderdeel	
Naam milieukundige verificator	Tauw
Contactpersoon	Dhr. Tang
Adres	Postbus 20748, 1001 NS
Woonplaats	Amsterdam
Telefoonnummer	06-51119556
E-mail	arnold.tang@tauw.com

Tabel 2.5 milieukundige processtuurder

Onderdeel	
Naam milieukundige processtuurder	Tauw
Contactpersoon	Dhr. Hilgeman
Adres	Postbus 6, 2900 AA
Woonplaats	Capelle aan den IJssel
Telefoonnummer	06-21816418
E-mail	chris.hilgeman@tauw.com

Tabel 2.6 Aannemer

Onderdeel	
Naam aannemer	VSM Sloopwerken B.V.
Contactpersoon	Dhr. De Vogel
Adres	Achthovenerweg 39a, 2351 AX
Woonplaats	Leiderdorp
Telefoonnummer	071-3030500
E-mail	g.devogel@vsmsloopwerken.nl

3 Uitvoering van de sanering

3.1 Definitie van het saneringsgeval

3.2 Uitgangspunten

Het asbesthoudende puinpad betreft een asbestweg in de zin van het Besluit asbestwegen.

3.2.1 Saneringsdoelstelling

Het achterterrein geschikt maken voor de functie wonen door het puinpad volledig te verwijderen.

3.2.2 Vergunningen, meldingen en verzekeringen

Voorafgaand aan de sanering zijn de in tabel 3.1 weergegeven vergunningen aangevraagd en meldingen gedaan.

Tabel 3.1 Vergunningen en meldingen

Vergunning/wetgeving	Bevoegd gezag	Datum	Kenmerk
Melding asbestweg	Inspectie Leefomgeving en transport	7-5-2018	180507-000211

3.2.3 Arbeidshygiëne en veiligheid

Het asbestgehalte varieert van 41 mg/kg d.s. tot 11.000 mg/kg d.s. waarbij in geen van de mengmonsters losse vezels zijn aangetoond. Door de aannemer is een V&G-plan opgesteld met kenmerk 6630.

Tabel 3.2 Maximaal aangetroffen verontreinigingen

Verontreiniging	Gehalte in grond (mg/kg d.s.)
Asbest	11.000

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder veiligheidsklasse 3T conform CROW 132.

3.3 Uitvoering verwijdering asbestweg

3.3.1 Algemeen

Het asbestpad is verwijderd in de periode van 4 tot en met 8 juni, waarbij op 11 juni 2018 de laatste vracht is afgevoerd naar de Grondreinigingscombinatie te Nauwerna Assendelft.
Op 14 en 15 juni is de saneringsput aangevuld met schone grond. In de navolgende paragrafen is het verloop van de werkzaamheden beschreven. In de onderstaande foto's is een impressie gegeven van de uitvoering. Links is de ontgraving zichtbaar en rechts het pad tijdens / na de aanvulling (op 15 juni). Voor meer foto's wordt verwezen naar bijlage 12.




3.3.2 Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden zijn de volgende voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd:

- Inrichten werkterrein
- Plaatsen tijdelijk hekwerk
- Inrichten depotruimte (op een bestaand tegelpad met rijplaten en zeil gereed ter afdekking; zie foto's in bijlage 12). Dit omdat het meteen laden van de vrachtwagens niet uitvoerbaar bleek.

3.3.3 Milieukundige begeleiding

De werkzaamheden zijn onder milieukundige begeleiding uitgevoerd. Deze heeft:

- Saneringscontouren uitgezet
- Toegezien op de naleving van het plan van aanpak
- Afwijkingen op het plan van aanpak geregistreerd
- Toegezien op kritische werkzaamheden

3.3.4 Uitgevoerde grondwerkzaamheden

De grond op de saneringslocatie is ontgraven op basis van zintuiglijke waarnemingen. Het puin is afhankelijk van de beschikbaarheid van vrachtwagens en de openingstijden van de verwerker, in depot gezet (afgedekt met zeil) of afgevoerd in gesloten vrachtwagens.

Nadat de ontgraving zintuiglijk was opgeschoond is de putbodem geïnspecteerd, bemonsterd en zijn analyses uitgevoerd op zowel het NEN-pakket als asbest. Na analyse bleek dat de grond altijd toepasbaar was (niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters) en dat het asbestgehalte zich beneden de rapportagegrens bevond. De verwerkte hoeveelheden zijn vermeld in de onderstaande tabellen. In bijlage 4 is een samenvatting van de transportbonnen te vinden.

Tabel 3.3 Overzicht aan- en afvoer

Hoeveelheid	Gerealiseerd
Massa ontgraven / afvoer puin met asbest (ton)	1.535,00
Volume aanvoer schone grond voor aanvulling (m^3)*, Amstelveen	384,00
Massa aanvoer schone grond voor aanvulling (ton), cluster 154, Lisse	667,90
Massa aanvoer schone grond voor aanvulling (ton), cluster 155, Lisse	503,26

*In Amstelveen is geen weegbrug, levering daarom in m3 gemeten in het middel van vervoer

De milieuhygiënische verklaring en een samenvatting van de transportbonnen van de aangevoerde grond is opgenomen in bijlage 5.

3.3.5 Afwijkingen

Gedurende de sanering zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van het plan van aanpak geconstateerd:

- De omvang van het te verwijderen puinpad bleek in de praktijk circa vier keer zo groot te zijn. Hierover heeft de MKB-er contact gehad met de opdrachtgever en directievoerder. Door het gebruik van het puinpad tijdens de opschoonactie in 2016 (bijlage 3) is het pad in de breedte en diepte weggedrukt in de omliggende bodem, waardoor om de sanering volgens doelstelling uit te voeren (veel) meer ontgraving noodzakelijk was.

3.3.6 Afronding verwijdering puinpad

De saneringswerkzaamheden zijn afgerond op 11 juni 2018. Op 14 en 15 juni is de locatie aangevuld met grond van klasse ‘Altijd toepasbaar’. Op 16 juni is de locatie ingezaaid met gras.

4 Bemonstering en analyseresultaten

4.1 Resultaten

De putbodem ter plaatse van de saneringslocatie is op 8 juni 2018 bemonsterd, waarbij een onderzoek op basis van de NEN 5707[4] is uitgevoerd alsook een onderzoek naar de kwaliteit van de onderliggende bodem conform de NEN 5740[5]. De grond is bemonsterd door de heer A. Tang. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913. Er heeft een maaiveldinspectie plaatsgevonden conform de BRL 2018.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is de volgende lijnvormige onderzoeksstrategie uit de NEN 5740 gehanteerd: Strategie voor een diffuus belaste lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof (VED-HE-L).

Voor het bodemonderzoek naar asbest is de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5707 gehanteerd:

- Verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld.

Tabel 4.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Omschrijving		
Lengte onderzoekslocatie in m	375	
Veldwerk	**Aantal**	**Monsterpuntnummers**
Asbestgat in combinatie met boring tot 0,5 m -putbodem	10	1 t/m 10
Analyses	**Aantal**	**(Meng)monstercodes**
Standaard stoffenpakket grond[1]	2	MM1 en MM2
Asbest in grond	2	MA en MB

[1)] Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

4.2 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 11. Er is wel afgeweken van de vigerende protocollen. In bijlage 10 zijn de veldformulieren van het asbestonderzoek weergegeven. Foto's zijn te vinden in bijlage 12.

- Vanwege het hoge vochtgehalte in de bodem is voor beide mengmonsters (MA en MB) te weinig monstermateriaal aangeleverd.

4.3 Resultaten

Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 8 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 9.

[4] NEN 5707: Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, december 2017
[5] NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

Tabel 4.2 Samenvatting grondresultaten

Mengmonster	Deelmonster	Diepte (m -putbodem)	> AW	> T	> I
MM1	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1	0-0,5	-	-	-
MM2	6-1, 7-1, 8-1, 9-1, 10-1	0-0,5	-	-	-

\# Toepassing op landbodem

\- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

Uit de resultaten blijkt dat de onderliggende bodem niet verontreinigd is met de geanalyseerde parameters. De gemeten gehalten voldoen aan de achtergrondwaarden (AW2000).

Tabel 4.3 Overzicht resultaten asbest

Monstercode	Deelmonsters	Traject (m-putbodem)	Totale gewogen indicatief gehalte asbest (mg/kg d.s.)	Toetsing norm
MA	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1	0-0,5	<1	-
MB	6-1, 7-1, 8-1, 9-1, 10-1	0-0,5	<1	-

\- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden

Uit bovenstaand analyseresultaten blijkt dat er geen asbest is aangetoond boven de rapportagegrens. Tevens zijn geen respirabele vezels in de mengmonsters waargenomen. Opgemerkt wordt dat in de beide mengmonsters door het relatief hoge vochtgehalte ten opzichte van de norm circa 1,5 kg te weinig monstermateriaal beschikbaar was. De massa van de initiële mengmonsters A en B bedroeg respectievelijk 12,5 en 12,9 kg. Door het hoge vochtgehalte bleef uiteindelijk respectievelijk 7,3 en 7,9 kg droge stof over. Dit wijkt af van de toegepaste norm, maar heeft geen negatieve invloed gehad op de laboratoriumwerkzaamheden. Vastgesteld kan worden dat de achtergebleven bodem geen asbest bevat.

5 Conclusie

Met de bekende gegevens kan worden bevestigd dat de asbestweg op de genoemde percelen in zijn geheel is verwijderd. Het achterterrein is geschikt voor de functie wonen. Daarmee is het restpunt als genoemd in de rapportage ‘Opschonen bovengrond voormalige volkstuinen Nieuwveenseweg 25 Nieuwkoop, Tauw, kenmerk R003-1227726JXB-mvg-V01-NL d.d. 23 november 2017’ opgelost.

Bijlage 1 Regionale ligging



Topo

Opdrachtgever: Wako Exploitatie BV	Schaal: 1:24000	Status: DEFINITIEF
Project: Evaluatie sanering puinpad	Formaat: A4	Projectnummer: 1265191
Onderdeel: Regionale ligging van de locatie	Datum 20-06-18 08:15 Get. FWH Gec. #	Tekeningnummer: 6

Tauw
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24
Fax (030) 288 94 84

1265191_10006U.MXD

Bijlage 2 Kadastrale gegevens



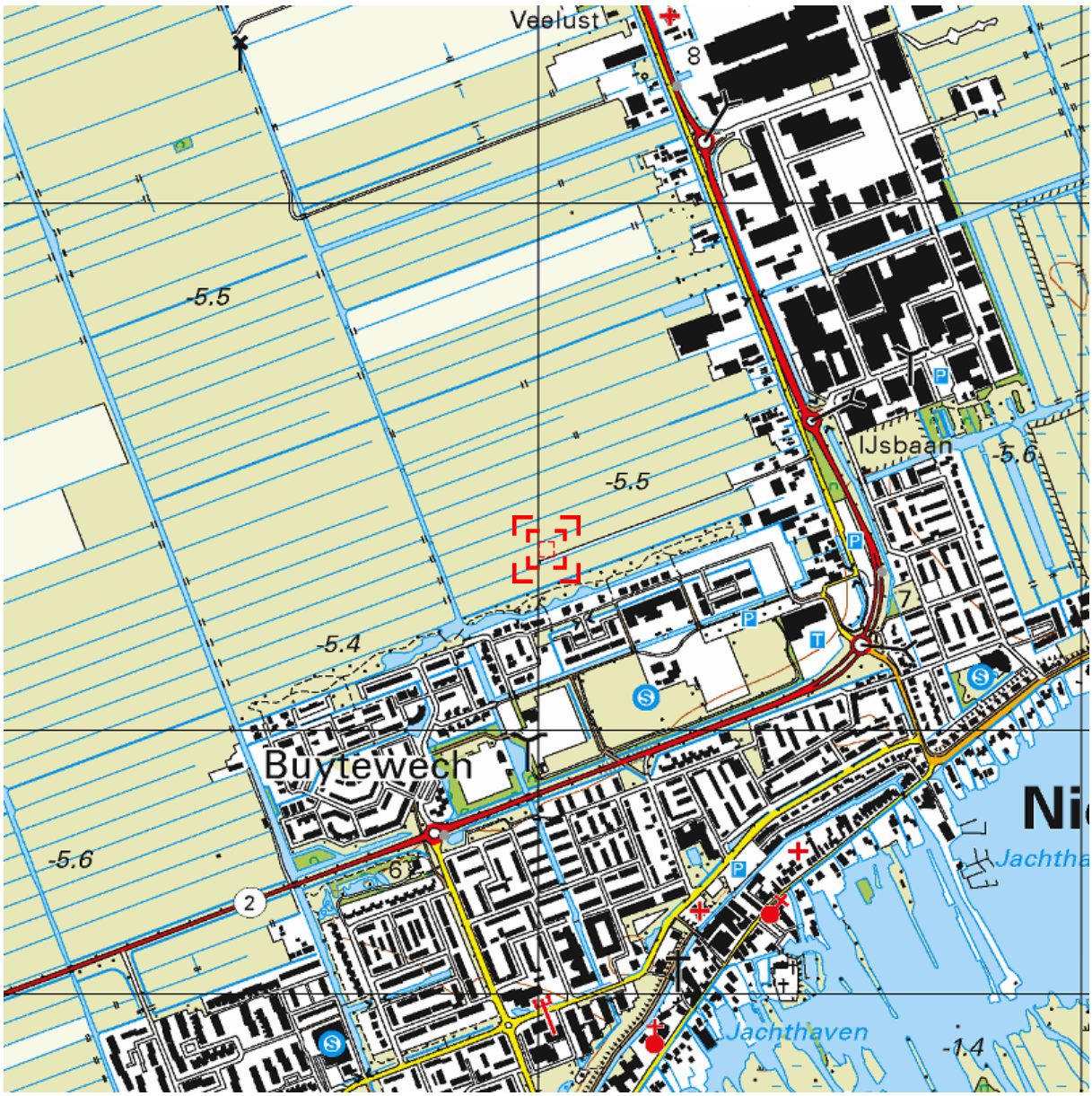
Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 3 mei 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	NIEUWKOOP
Sectie	A
Perceel	548

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object NIEUWKOOP A 548
Nieuwveenseweg 25, NIEUWKOOP

CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

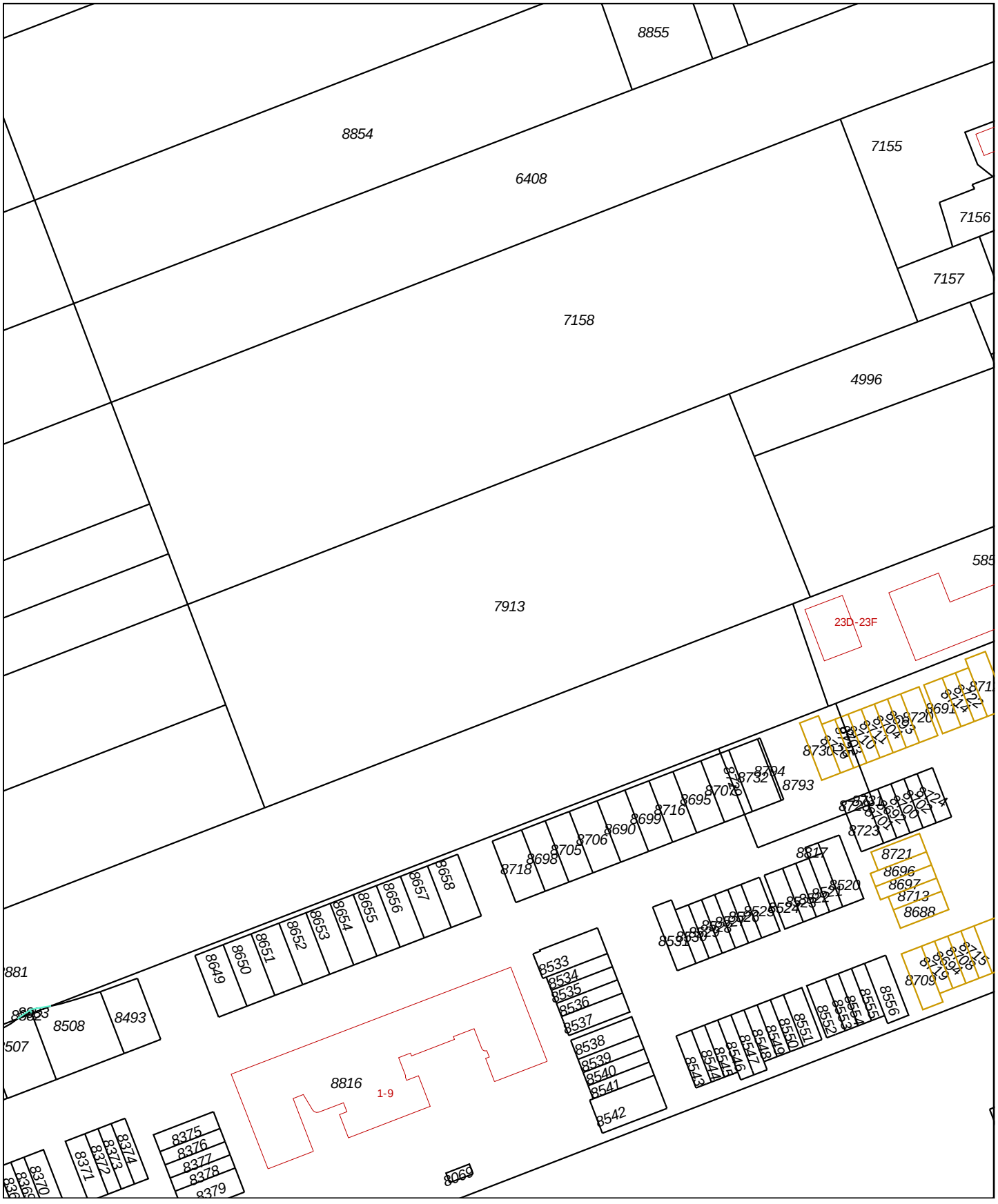
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 1265191



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 3 mei 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente NIEUWKOOP
Sectie A
Perceel 7913

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object NIEUWKOOP A 7913
Nieuwveenseweg 25, NIEUWKOOP
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 1265191



	Deze kaart is noordgericht
12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
	Vastgestelde kadastrale grens
	Voorlopige kadastrale grens
	Administratieve kadastrale grens
	Bebouwing
	Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 3 mei 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	NIEUWKOOP
Sectie	A
Perceel	7914

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object NIEUWKOOP A 7914
Nieuwveenseweg 25, 2421 LA NIEUWKOOP
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 3 Saneringscontour



Opdrachtgever: Wako Exploitatie BV	Schaal: 1:4000	Status: DEFINITIEF
Project: Evaluatie sanering puinpad	Formaat: A4	Projectnummer: 1265191
Onderdeel: Saneringscontour	Datum 20-06-18 07:42 Get. FWH Gec. #	Tekeningnummer: 5

Tauw

Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24
Fax (030) 288 94 84

1265191_10005U.MXD

Bijlage 4 Samenvatting transportbonnen

Contract op vrachtniveau

Over de periode 04-06-2018 t/m 11-06-2018

Vestiging
Locatie Nauerna

Contract: 072568742733 Nieuwveenseweg 25 te Nieuwkoop

Bon	Datum	Kenteken	Artikel		Ingekomen	Uitgegaan
NP11822236	04-06-2018	62-BGG-2	220847	puin met asbest	26.280 kg	0 kg
NP11822254	04-06-2018	BV-VX-55	220847	puin met asbest	28.720 kg	0 kg
NP11822381	05-06-2018	BV-VX-55	220847	puin met asbest	25.380 kg	0 kg
NP11822383	05-06-2018	62-BGG-2	220847	puin met asbest	30.200 kg	0 kg
NP11822389	05-06-2018	47-BGG-1	220847	puin met asbest	28.240 kg	0 kg
NP11822421	05-06-2018	BV-VX-55	220847	puin met asbest	28.740 kg	0 kg
NP11822428	05-06-2018	62-BGG-2	220847	puin met asbest	32.260 kg	0 kg
NP11822455	05-06-2018	47-BGG-1	220847	puin met asbest	31.440 kg	0 kg
NP11822504	05-06-2018	BV-VX-55	220847	puin met asbest	30.080 kg	0 kg
NP11822512	05-06-2018	62-BGG-2	220847	puin met asbest	31.200 kg	0 kg
NP11822538	05-06-2018	47-BGG-1	220847	puin met asbest	29.380 kg	0 kg
NP11822585	06-06-2018	62-BGG-2	220847	puin met asbest	31.420 kg	0 kg
NP11822593	06-06-2018	BV-VX-55	220847	puin met asbest	29.620 kg	0 kg
NP11822596	06-06-2018	47-BGG-1	220847	puin met asbest	34.180 kg	0 kg
NP11822651	06-06-2018	62-BGG-2	220847	puin met asbest	32.360 kg	0 kg
NP11822672	06-06-2018	BV-VX-55	220847	puin met asbest	31.100 kg	0 kg
NP11822674	06-06-2018	47-BGG-1	220847	puin met asbest	33.640 kg	0 kg
NP11822727	06-06-2018	62-BGG-2	220847	puin met asbest	32.860 kg	0 kg
NP11822741	06-06-2018	BV-VX-55	220847	puin met asbest	31.880 kg	0 kg
NP11822748	06-06-2018	47-BGG-1	220847	puin met asbest	31.180 kg	0 kg
NP11822769	07-06-2018	62-BGG-2	220847	puin met asbest	32.080 kg	0 kg
NP11822775	07-06-2018	66-BBZ-4	220847	puin met asbest	32.780 kg	0 kg
NP11822780	07-06-2018	47-BGG-1	220847	puin met asbest	33.000 kg	0 kg
NP11822789	07-06-2018	BV-VX-55	220847	puin met asbest	28.140 kg	0 kg
NP11822803	07-06-2018	06-BGD-9	220847	puin met asbest	29.300 kg	0 kg
NP11822822	07-06-2018	62-BGG-2	220847	puin met asbest	32.580 kg	0 kg
NP11822829	07-06-2018	66-BBZ-4	220847	puin met asbest	30.760 kg	0 kg
NP11822835	07-06-2018	47-BGG-1	220847	puin met asbest	30.140 kg	0 kg
NP11822847	07-06-2018	BV-VX-55	220847	puin met asbest	31.220 kg	0 kg
NP11822867	07-06-2018	06-BGD-9	220847	puin met asbest	29.280 kg	0 kg
NP11822877	07-06-2018	62-BGG-2	220847	puin met asbest	29.500 kg	0 kg
NP11822890	07-06-2018	66-BBZ-4	220847	puin met asbest	31.440 kg	0 kg
NP11822891	07-06-2018	47-BGG-1	220847	puin met asbest	27.900 kg	0 kg
NP11822909	07-06-2018	BV-VX-55	220847	puin met asbest	30.800 kg	0 kg
NP11822932	07-06-2018	62-BGG-2	220847	puin met asbest	32.120 kg	0 kg
NP11822940	07-06-2018	66-BBZ-4	220847	puin met asbest	30.260 kg	0 kg
NP11822946	07-06-2018	47-BGG-1	220847	puin met asbest	28.700 kg	0 kg
NP11822955	08-06-2018	06-BGD-9	220847	puin met asbest	30.660 kg	0 kg
NP11822989	08-06-2018	62-BGG-2	220847	puin met asbest	30.060 kg	0 kg
NP11822995	08-06-2018	BX-NB-36	220847	puin met asbest	32.780 kg	0 kg
NP11823003	08-06-2018	BV-VX-55	220847	puin met asbest	31.020 kg	0 kg
NP11823035	08-06-2018	06-BGD-9	220847	puin met asbest	30.720 kg	0 kg
NP11823066	08-06-2018	62-BGG-2	220847	puin met asbest	32.780 kg	0 kg
NP11823087	08-06-2018	BX-NB-36	220847	puin met asbest	33.760 kg	0 kg
NP11823089	08-06-2018	BV-VX-55	220847	puin met asbest	26.260 kg	0 kg
NP11823138	08-06-2018	62-BGG-2	220847	puin met asbest	30.200 kg	0 kg

Contract op vrachtniveau

Over de periode 04-06-2018 t/m 11-06-2018

Vestiging
Locatie Nauerna

Contract: 072568742733 Nieuwveenseweg 25 te Nieuwkoop

Bon	Datum	Kenteken	Artikel		Ingekomen	Uitgegaan
NP11823153	08-06-2018	BV-VX-55	220847	puin met asbest	32.220 kg	0 kg
NP11823164	08-06-2018	BX-NB-36	220847	puin met asbest	32.180 kg	0 kg
NP11823176	08-06-2018	06-BGD-9	220847	puin met asbest	29.960 kg	0 kg
NP11823237	11-06-2018	06-BGD-9	220847	puin met asbest	31.840 kg	0 kg
				Subtotaal	1.534.600 kg	0 kg
				Totaal overzicht	1.534.600 kg	0 kg

Bijlage 5 Milieuhygiënische verklaring en samenvatting transportbonnen aangevoerde grond

NL BSB®
Productcertificaat
K49379/06

Uitgegeven	*2018-04-15*	**Vervangt**	*K49379/05*
Geldig tot	*2021-04-15*		
Pagina	*1 van 3*		

CERTIFICAAT

342171015

Grond

Gemeente Amstelveen

VERKLARING VAN KIWA
Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9335 "Grond" d.d. 2014-09-12 conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

Dit certificaat heeft betrekking het volgende protocol van BRL 9335:

- 9335-1: Milieuhygiënische keuring van individuele partijen grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit
- 9335-4: Milieuhygiënische keuring van samengestelde grondproducten in het kader van het Besluit bodemkwaliteit

Kiwa verklaart dat
– het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL-BSB®-merk op de wijze zoals aangegeven in dit productcertificaat.
– voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag met uitzondering van de melding aan RWS Leefomgeving/Bodem+.
– met in achtneming van het bovenstaande, grond in zijn toepassing voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur & Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het “Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw” op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Luc Leroy

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Gemeente Amstelveen
Laan Nieuwer-Amstel 1
1182 JR AMSTELVEEN
Postbus 4
1180 BA AMSTELVEEN
Tel. 020 540 49 11
info@amstelveen.nl
www.amstelveen.nl

Uitvoeringslocatie
Zie bladzijde 2 van dit certificaat

Afbeelding van het NL BSB®-merk

® is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit

PRODUCTEN RvA C 002

Grond

UITVOERINGSLOCATIES

Locatie	9335-1	9335-2*	9335-4
Krijgsman ong., 1186 DR AMSTELVEEN	X		
Escapade 2, 1183 MN AMSTELVEEN			X

*Kiwa heeft aan de certificaathouder een projectenoverzicht verstrekt van de beoordeelde 9335-2

PRODUCTSPECIFICATIE

Milieuhygiënische specificatie
De partij grond voldoet aan de milieuhygiënische specificaties zoals deze gesteld zijn in het Besluit bodemkwaliteit en heeft hierbij een kwalificatie als:
Voor de toepassingen in of op de bodem:

- grond* die voldoet aan de achtergrondwaarden met in achtneming van art 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Regeling bodemkwaliteit of;
- grond* die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse wonen of;
- grond* die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse industrie.

Voor de toepassingen onder oppervlaktewateren:

- grond* die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse A;
- grond* die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse B;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zoet oppervlaktewater;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zout oppervlaktewater.
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden over het aangrenzende perceel.

Voor de toepassing in een grootschalige toepassing:

- grond* die voldoet aan de maximale waarden voor grootschalige bodemtoepassingen.

Voor de toepassing in een gebied waarvoor gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld:

- grond* die voldoet aan de maximale waarden van een nader te bepalen gebiedsspecifiek toetsingskader.

* of baggerspecie

De milieuhygiënische kwaliteit van de geleverde partij staat apart aangegeven op het grondbewijs dat bij de partij behoort (zie onder MERKEN). De geleverde partij is onderzocht op het pakket aan parameters zoals vermeld in de beoordelingsrichtlijn en vermeld op het grondbewijs. Extra parameters worden alleen dan onderzocht indien gegevens over de partij zijn aangeleverd op basis waarvan dit noodzakelijk is of indien tijdens de monsterneming waarnemingen worden gedaan op basis waarvan dit noodzakelijk is.

Vraag indien gewenst nadere specificaties over de partij bij de certificaathouder op. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten. De onder protocol 9335-2 gecertificeerde projecten worden geregistreerd op een overzichtslijst, welke door de certificatie-instelling wordt beheerd. Vraag indien gewenst een actueel overzicht van deze projecten op bij Kiwa Nederland B.V.
Voor de toepassingsmogelijkheden wordt verwezen naar het grondbewijs en naar de Regeling bodemkwaliteit. Deze regeling geeft nadere te volgen aanwijzingen voor de verwerking. Grond voor grootschalige toepassing mag alleen worden toegepast onder de toepassingsvoorwaarden zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit.

MERKEN
Elke partij grond wordt voorzien van een grondbewijs. Op dit grondbewijs staan de volgende gegevens vermeld:

- de datum waarop het grondbewijs is afgegeven;
- een unieke code voor het betreffende grondbewijs;
- NAW van de afnemer;
- NAW van de plaats van herkomst;
- NAW van de plaats van bestemming;
- NAW van de certificaathouder;
- partijgrootte (in m^3 / kg / ton);
- de milieuhygiënische kwalificatie;
- het toegepaste protocol behorende bij deze BRL;
- de datum van levering;
- geldigheid van het grondbewijs;
- geschiktheid voor toepassing;
- indien vereist een PMV kenmerk (niet bij achtergrondwaarde grond);
- het NL-BSB beeldmerk (zie hieronder) onder vermelding van het certificaatnummer.

Grond

Grond
K49379

TOEPASSINGSVOORWAARDEN EN VERWERKING

Voor grond of baggerspecie gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:
- de grond/baggerspecie dient te worden toegepast conform de markering op het grondbewijs, waarin het toepassingsgebied/kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd;
- voor grootschalige toepassingen geldt een minimale omvang van 5.000 m^3;
- de grond/baggerspecie dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding).

Toepassingen in hoeveelheden van minder dan 50 m^3 van grond die de achtergrondwaarden niet overschrijdt hoeven niet te worden gemeld.

WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleveringsbon/het grondbewijs alle gegevens bevat;
- de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
- Gemeente Amstelveen
  en zo nodig met
- Kiwa Nederland B.V.
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (grondbewijs en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (grondbewijs en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN*

AP04	Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3, SIKB, Gouda.
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469.
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247

*Voor de juiste versie van de vermelde documenten wordt verwezen naar het laatste wijzigingsblad bij BRL9335

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen
☑ **Transport onder Besluit bodemkwaliteit**

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender	Grondbalans BV
straat + nr.	Naamrijk 1
postc. + woonpl.	3454 PX De Meern
VIHB-nummer	NH501541VIHB

2

factuuradres	
postbus of straat + nr.	
postc. + woonpl.	

1

projectnummer 18-0239-001
serial GRB1-P2437-2-ILY (WQ50G)
referentie Grondbank A'veen Cl. 102>Nieuwkoop
opmerking Betreft Cluster 102 P1 (AW)

3A

ontdoener	Gemeente Amstelveen
straat + nr.	Laan Nieuwer-Amstel 1
postc. + woonpl.	1182JR Amstelveen

3B

locatie van herkomst	Grondbank Amstelveen
straat + nr.	Krijgsman
postc. + woonpl.	Amstelveen
datum aanvang transport	14-06-2018

4A

uitbesteed vervoerder	G. van de Kamp Transport B.V.
straat + nr.	Wolweg 51
postc. + woonpl.	3776 LN Stroe
VIHB-nummer	GL521868VXXX

4B

locatie van bestemming	Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.	Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.	2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport	14-06-2018

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/ vervoerder	Gebroeders van der Heiden	VIHB-nummer	UT503089VIHX
straat + nr.	Eemweg 31A	kenteken	BT-HF-31
postc. + woonpl.	3755 LC Eemnes	oplegger	

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee
zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond Klasse AW		n.v.t.	B.03		120,00 m³

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	14-06 07:32		24,00 m³				
2	14-06 10:07		24,00 m³				
3	14-06 10:48		24,00 m³				
4	14-06 12:15		24,00 m³				
5	14-06 14:33		24,00 m³				

1.

1.

BSB bouwstoffenbesluit

OPMERKINGEN Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Amstelveen op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE	Certificaat BRL9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER	Certificaatnummer : K49379
VERKLARING ORGANISATIENAAM	Grondbank Amstelveen

afvalmelding

AFGEROND

WI000555707

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Antonie Wandelee	Alain Makker	B. Alting
NWEXZTVHY	ZDLLZJEXZ	MTI5YJDLN	MWNMZDJKN

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

☑ Transport onder Besluit bodemkwaliteit

GROND BALANS

2

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern
VIHB-nummer: NH501541VIHB

2
factuuradres:
postbus of straat + nr.:
postc. + woonpl.:

projectnummer: 18-0239-001
serial: GRB1-P2437-3-IXH (KG00H)
referentie: Grondbank A'veen Cl. 102>Nieuwkoop
opmerking: Betreft Cluster 102 P1 (AW)

3A
ontdoener: Gemeente Amstelveen
straat + nr.: Laan Nieuwer-Amstel 1
postc. + woonpl.: 1182JR Amstelveen

3B
locatie van herkomst: Grondbank Amstelveen
straat + nr.: Krijgsman
postc. + woonpl.: Amstelveen
datum aanvang transport: 14-06-2018

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr.:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.: Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.: 2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport: 14-06-2018

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Gebroeders van der Heiden
straat + nr.: Eemweg 31A
postc. + woonpl.: 3755 LC Eemnes
VIHB-nummer: UT503089VIHX
kenteken: 15-BGK-9
oplegger:
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond Klasse AW		n.v.t.	B03		120,00 m³

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	14-06 07:16		24,00 m³				
2	14-06 08:45		24,00 m³				
3	14-06 10:41		24,00 m³				
4	14-06 12:06		24,00 m³				
5	14-06 14:29		24,00 m³				

1.

1.

BSB bouwstoffenbesluit

OPMERKINGEN: Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Amstelveen op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: Certificaat BRL9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER: Certificaatnummer : K49379
VERKLARING ORGANISATIENAAM: Grondbank Amstelveen

afvalmelding

AFGEROND

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

WI000555709

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Antonie Wandelee	Alain Makker	B. Alting
NDYWODZMZ	OTIYODRHZ	NWQXYWU5M	ZMFMNGE2O

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen
☑ **Transport onder Besluit bodemkwaliteit**

GROND BALANS

3

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender	Grondbalans BV
straat + nr.	Naamrijk 1
postc. + woonpl.	3454 PX De Meern
VIHB-nummer	NH501541VIHB

2

factuuradres	
postbus of straat + nr.	
postc. + woonpl.	

projectnummer	18-0239-001
serial	GRB1-P2437-4-IVN (GS94B)
referentie	Grondbank A'veen Cl. 102>Nieuwkoop
opmerking	Betreft Cluster 102 P1 (AW)

3A

ontdoener	Gemeente Amstelveen
straat + nr.	Laan Nieuwer-Amstel 1
postc. + woonpl.	1182JR Amstelveen

3B

locatie van herkomst	Grondbank Amstelveen
straat + nr.	Krijgsman
postc. + woonpl.	Amstelveen
datum aanvang transport	14-06-2018

4A

uitbesteed vervoerder	Transportbedrijf G. de Bruyn BV
straat + nr.	Populierenweg 49
postc. + woonpl.	3421 TX Oudewater
VIHB-nummer	UT518179VXXX

4B

locatie van bestemming	Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.	Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.	2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport	14-06-2018

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/ vervoerder	Gebroeders van der Heiden	VIHB-nummer	UT503089VIHX
straat + nr.	Eemweg 31A	kenteken	75-BGF-3
postc. + woonpl.	3755 LC Eemnes	oplegger	

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee
zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond Klasse AW		n.v.t.	B.03		24,00 m³

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	14-06 08:19		24,00 m³				

1.

1.

BSB bouwstoffenbesluit

OPMERKINGEN Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Amstelveen op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE	Certificaat BRL9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER	Certificaatnummer : K49379
VERKLARING ORGANISATIENAAM	Grondbank Amstelveen

afvalmelding

AFGEROND

WI000555747

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk-genummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Antonie Wandelee	Alain Makker	B. Alting
MTE3YJM1O	NZCYM2VJO	ZMQ4ZTCWM	YMQ3NWI1Z

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave **Beurtvaartadres** Tel. 088-55 22 111
www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

☑ Transport onder Besluit bodemkwaliteit

GROND BALANS

5

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern
VIHB-nummer: NH501541VIHB

2
factuuradres:
postbus of straat + nr.:
postc. + woonpl.:

projectnummer: 18-0239-001
serial: GRB1-P2437-6-IKD (PB70X)
referentie: Grondbank A'veen Cl. 102>Nieuwkoop
opmerking: Betreft Cluster 102 P1 (AW)

3A
ontdoener: Gemeente Amstelveen
straat + nr.: Laan Nieuwer-Amstel 1
postc. + woonpl.: 1182JR Amstelveen

3B
locatie van herkomst: Grondbank Amstelveen
straat + nr.: Krijgsman
postc. + woonpl.: Amstelveen
datum aanvang transport: 14-06-2018

4A
uitbesteed vervoerder: Transportbedrijf G. de Bruyn BV
straat + nr.: Populierenweg 49
postc. + woonpl.: 3421 TX Oudewater
VIHB-nummer: UT518179VXXX

4B
locatie van bestemming: Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.: Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.: 2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport: 14-06-2018

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Gebroeders van der Heiden
straat + nr.: Eemweg 31A
postc. + woonpl.: 3755 LC Eemnes
VIHB-nummer: UT503089VIHX
kenteken: BT-FH-49
oplegger:
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond Klasse AW		n.v.t.	B03		120,00 m³

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	14-06 07:58		24,00 m³				
2	14-06 10:20		24,00 m³				
3	14-06 12:00		24,00 m³				
4	14-06 14:20		24,00 m³				
5	14-06 15:50		24,00 m³				

1.

1.

BSB bouwstoffenbesluit

OPMERKINGEN: Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Amstelveen op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: Certificaat BRL9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER: Certificaatnummer : K49379
VERKLARING ORGANISATIENAAM: Grondbank Amstelveen

afvalmelding

AFGEROND

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

WI000555959

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Antonie Wandelee	Alain Makker	B. Alting
MDFMMZM1M	ZJLJZJVHN	Y2JHY2MWN	NJG3NDMYM

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

GROND BALANS

Grond		
Project:	18-0239-001	
Herkomst:	Krijgsman , Amstelveen	
Bestemming:	Nieuwveenseweg 25, Nieuwkoop	
Herkomst	**Hoeveelheid**	**Eenheid**
Krijgsman , Amstelveen	384,00	m³
Totaal:	384,00	m³

GROND BALANS

PROJECT	18-0239-001
REFERENTIE	Grondbank A'veen Cl. 102>Nieuwkoop
MATERIAAL	Grond
HERKOMST	Grondbank Amstelveen Krijgsman , Amstelveen
BESTEMMING	Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop Nieuwveenseweg 25, Nieuwkoop
AFVALSTROOMNR/ MELDINGSNR	452597.0

bonnr.	formuliernummer	voertuig	gem. inhoud	aantal ritten	totaal	datum
1	WI000555707	BT-HF-31	24,00	5	120,00	14-06-2018
2	WI000555709	15-BGK-9	24,00	5	120,00	14-06-2018
3	WI000555747	75-BGF-3	24,00	1	24,00	14-06-2018
5	WI000555959	BT-FH-49	24,00	5	120,00	14-06-2018
				Totaal:	**384,00**	**m³**

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen
☑ **Transport onder Besluit bodemkwaliteit**

GROND BALANS

1

1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern
VIHB-nummer: NH501541VIHB

2

factuuradres:
postbus of straat + nr.:
postc. + woonpl.:

projectnummer: 8071-149
serial: GRB1-P2444-2-IYQ (HX92W)
referentie: GB Lisse (Cl. 154)>Nieuwkoop
opmerking:

3A

ontdoener: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern

3B

locatie van herkomst: Grondbank Lisse
straat + nr.: Heereweg1
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
datum aanvang transport: 15-06-2018

4A

uitbesteed vervoerder:
straat + nr.:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B

locatie van bestemming: Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.: Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.: 2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport: 15-06-2018

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Otte Lisse
straat + nr.: Heereweg 1B
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
VIHB-nummer: ZH500631VIHB
kenteken: 23-BFK-2
oplegger:

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee
zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond Klasse AW		n.v.t.	B.03		136.440 kg

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	15-06 10:09		32.980 kg				
2	15-06 11:27		36.220 kg				
3	15-06 13:23		32.620 kg				
4	15-06 14:55		34.620 kg				

1.

1.

BSB bouwstoffenbesluit

OPMERKINGEN: Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Lisse op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: Certificaat BRL 9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER: Certificaatnummer : K41453
VERKLARING ORGANISATIENAAM: Grondbalans B.V.

afvalmelding

AFGEROND

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

WI000557193

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
MDKXMZG1Y	YWM5OGY3O	MTQ3MMY0Y	OWFHODA1Z

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave **Beurtvaartadres** Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

☑ Transport onder Besluit bodemkwaliteit

GROND BALANS

2

1
1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern
VIHB-nummer: NH501541VIHB

2
factuuradres:
postbus of straat + nr.:
postc. + woonpl.:

projectnummer: 8071-149
serial: GRB1-P2444-3-IGM (NX59A)
referentie: GB Lisse (Cl. 154)>Nieuwkoop
opmerking:

3A
ontdoener: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern

3B
locatie van herkomst: Grondbank Lisse
straat + nr.: Heereweg1
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
datum aanvang transport: 15-06-2018

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr.:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.: Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.: 2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport: 15-06-2018

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Otte Lisse
straat + nr.: Heereweg 1B
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
VIHB-nummer: ZH500631VIHB
kenteken: 91-BJR-1
oplegger:
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond Klasse AW		n.v.t.	B03		132.920 kg

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	15-06 10:09		34.100 kg				
2	15-06 11:25		33.640 kg				
3	15-06 13:22		30.300 kg				
4	15-06 14:51		34.880 kg				

1.

1.

BSB bouwstoffenbesluit

OPMERKINGEN: Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Lisse op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: Certificaat BRL 9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER: Certificaatnummer : K41453
VERKLARING ORGANISATIENAAM: Grondbalans B.V.

afvalmelding

AFGEROND

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

WI000557247

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
YJZLZGY4O	NZQWN2Y1Y	ZWEYMZAXM	OTHKYTQ5Z

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen
☑ **Transport onder Besluit bodemkwaliteit**

3

1
1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern
VIHB-nummer: NH501541VIHB

2
factuuradres:
postbus of straat + nr.:
postc. + woonpl.:

projectnummer: 8071-149
serial: GRB1-P2444-4-IMP (YB28L)
referentie: GB Lisse (Cl. 154)>Nieuwkoop
opmerking:

3A
ontdoener: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern

3B
locatie van herkomst: Grondbank Lisse
straat + nr.: Heereweg1
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
datum aanvang transport: 15-06-2018

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr.:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.: Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.: 2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport: 15-06-2018

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Otte Lisse
straat + nr.: Heereweg 1B
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
VIHB-nummer: ZH500631VIHB
kenteken: 25-BHK-4
oplegger:
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond Klasse AW		n.v.t.	B03		135.760 kg

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	15-06 10:22		32.140 kg				
2	15-06 11:40		34.160 kg				
3	15-06 13:34		35.220 kg				
4	15-06 15:09		34.240 kg				

1.

1.

OPMERKINGEN: Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Lisse op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: Certificaat BRL 9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER: Certificaatnummer : K41453
VERKLARING ORGANISATIENAAM: Grondbalans B.V.

afvalmelding

AFGEROND

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

WI000557252

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
OGI5NDA1Z	YZQWM2IXO	Y2Y1MDHLN	ZJLMN2Y1M

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

☑ Transport onder Besluit bodemkwaliteit

4

1
1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern
VIHB-nummer: NH501541VIHB

2
factuuradres:
postbus of straat + nr.:
postc. + woonpl.:

projectnummer: 8071-149
serial: GRB1-P2444-5-INZ (PR45B)
referentie: GB Lisse (Cl. 154)>Nieuwkoop
opmerking:

3A
ontdoener: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern

3B
locatie van herkomst: Grondbank Lisse
straat + nr.: Heereweg1
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
datum aanvang transport: 15-06-2018

4A
uitbesteed vervoerder: B.V. Hillegomse Transport Onderneming
straat + nr.: Marconistraat 7
postc. + woonpl.: 2181 AK Hillegom
VIHB-nummer: ZH501755VXXX

4B
locatie van bestemming: Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.: Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.: 2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport: 15-06-2018

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Otte Lisse
straat + nr.: Heereweg 1B
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
VIHB-nummer: ZH500631VIHB
kenteken: BV-LJ-35
oplegger:
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond Klasse AW		n.v.t.	B.03		131.060 kg

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	15-06 09:46		30.820 kg				
2	15-06 11:08		32.420 kg				
3	15-06 12:31		33.340 kg				
4	15-06 15:05		34.480 kg				

1.

1.

OPMERKINGEN: Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Lisse op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: Certificaat BRL 9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER: Certificaatnummer : K41453
VERKLARING ORGANISATIENAAM: Grondbalans B.V.

afvalmelding

AFGEROND

WI000557263

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
ZMIZNDC5M	ZJEWNZDIM	NMFMYMZKN	YWM1N2Y00

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

☑ Transport onder Besluit bodemkwaliteit

5

1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender	Grondbalans BV
straat + nr.	Naamrijk 1
postc. + woonpl.	3454 PX De Meern
VIHB-nummer	NH501541VIHB

2

factuuradres	
postbus of straat + nr.	
postc. + woonpl.	

projectnummer	8071-149
serial	GRB1-P2444-6-IGM (ZQ77Z)
referentie	GB Lisse (Cl. 154)>Nieuwkoop
opmerking	

3A

ontdoener	Grondbalans BV
straat + nr.	Naamrijk 1
postc. + woonpl.	3454 PX De Meern

3B

locatie van herkomst	Grondbank Lisse
straat + nr.	Heereweg1
postc. + woonpl.	2161AB Lisse
datum aanvang transport	15-06-2018

4A

uitbesteed vervoerder	B.V. Hillegomse Transport Onderneming
straat + nr.	Marconistraat 7
postc. + woonpl.	2181 AK Hillegom
VIHB-nummer	ZH501755VXXX

4B

locatie van bestemming	Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.	Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.	2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport	15-06-2018

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/ vervoerder	Otte Lisse	VIHB-nummer	ZH500631VIHB
straat + nr.	Heereweg 1B	kenteken	BX-RZ-41
postc. + woonpl.	2161AB Lisse	oplegger	

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee
zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond Klasse AW		n.v.t.	B.03		98.080 kg

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	15-06 11:05		31.700 kg				
2	15-06 12:34		32.960 kg				
3	15-06 15:06		33.420 kg				

1.

1.

BSB bouwstoffenbesluit

OPMERKINGEN Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Lisse op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE	Certificaat BRL 9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER	Certificaatnummer : K41453
VERKLARING ORGANISATIENAAM	Grondbalans B.V.

afvalmelding

AFGEROND

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

WI000557266

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
ZDNHOTDLN	NDBHZMU4M	MMJLNTZIM	YJAZODAWN

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111
www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen
☑ **Transport onder Besluit bodemkwaliteit**

GROND BALANS

6

1
1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern
VIHB-nummer: NH501541VIHB

2
factuuradres:
postbus of straat + nr.:
postc. + woonpl.:

projectnummer: 8071-149
serial: GRB1-P2444-7-IBK (DD70F)
referentie: GB Lisse (Cl. 154)>Nieuwkoop
opmerking:

3A
ontdoener: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern

3B
locatie van herkomst: Grondbank Lisse
straat + nr.: Heereweg1
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
datum aanvang transport: 15-06-2018

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr.:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.: Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.: 2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport: 15-06-2018

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Otte Lisse
straat + nr.: Heereweg 1B
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
VIHB-nummer: ZH500631VIHB
kenteken: BX-BB-93
oplegger:
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond Klasse AW		n.v.t.	B.03		33.640 kg

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	15-06 15:06		33.640 kg				

1.

1. BSB bouwstoffenbesluit

OPMERKINGEN: Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Lisse op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: Certificaat BRL 9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER: Certificaatnummer : K41453
VERKLARING ORGANISATIENAAM: Grondbalans B.V.

afvalmelding

AFGEROND

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

WI0000557662

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
MGRKZTY4O	YWVHMJGZN	MZQ4ZMI4Z	MTBIY2FKO

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

Grondbewijs BRL 9335
SIKB- protocol BRL 9335-1
Individuele partijen grond

Certificaatnr: **K41453**

Grondbalans BV beschikt over een NL-BSB-certificaat en verklaart hierbij de volgende partij grond geleverd te hebben:

Een partij GROND die voldoet aan de AW-waarden met:
(de partij voldoet aan de eisen GBT)

Partijnummer	: 8071-149 / Cluster 154 (A)
Omvang geleverde deelpartij	: 667,90 ton
Omvang oorspronkelijk gekeurde cluster	: 1978,40 ton

Partij is onderzocht op het volgende stoffenpakket: Pakket A

Aanvullende parameter(s)	: geen
Civiele kwaliteit	: grond
Datum levering	: 15-6-2018
Uitgiftedatum certificaat	: 18-6-2018

Gegevens certificaathouder

Naam	: Grondbalans BV
Adres	: Galileistraat 67
PC + Woonplaats	: 1704 SE Heerhugowaard
Telefoon	: 072 – 576 32 32
Fax	: 072 – 576 32 42

Herkomst partij

Locatie van herkomst	: Grondbank Lisse (Cl.154)
Adres	: Heereweg 1B
PC + Woonplaats	: 2161 AB Lisse

Gegevens afnemer

Naam	: Wako Exploitatie B.V.
Adres	: Dorpsstraat 61a
PC + Woonplaats	: 2396 HD Koudekerk ad Rijn

Toepassingslocatie door de afnemer opgegeven

Naam	: Nieuwveenseweg 25 Nieuwkoop
Adres	: Nieuwveenseweg 25
PC + Woonplaats	: 2421 LA Nieuwkoop

Wenken voor de afnemer

Dit grondbewijs is geldig tot maximaal 3 jaar na de datum van uitgifte.

Deze partij is bedoeld voor toepassing op of in de bodem niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater.

Vraag indien gewenst nadere specificaties over de partij bij de certificaathouder op. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten.

De partij mag door de afnemer gesplitst worden in deelpartijen. Indien er door de afnemer niet gehandeld wordt conform de gestelde eisen onder toepassing en gebruik vervalt de bovenstaande kwalificatie, daarmee het keurmerk van de betreffende partij en is deze uitklaring ongeldig.

Grond die voldoet aan de AW-waarden mag onbeperkt worden toegepast.

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 67
1704 SE Heerhugowaard
☎ 072 - 576 32 32

Vestiging De Meern
Naamrijk 1
3454 PX De Meern
☎ 030 - 237 23 00

info@grondbalans.com
www.grondbalans.com
K.v.K. 37095355
IBAN NL35INGB0661197271

CERTIFICAAT

NL BSB®
Productcertificaat
K41453/20

Uitgegeven	*2017-10-15*	Vervangt	*K41453/19*
Geldig tot	*2020-10-15*	D.d.	*01-07-2017*
Pagina	*1 van 3*		

Grond

Grondbalans B.V.

VERKLARING VAN KIWA
Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9335 "Grond" d.d. 2014-09-12 conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Dit certificaat heeft betrekking het volgende protocol van BRL 9335:

- 9335-1: Milieuhygiënische keuring van individuele partijen grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit
- 9335-2: Milieuhygiënische keuring van partijen grond uit projecten in het kader van het Besluit bodemkwaliteit

Kiwa verklaart dat
- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL-BSB®-merk op de wijze zoals aangegeven in dit productcertificaat.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag met uitzondering van de melding aan RWS Leefomgeving/Bodem+.
- met in achtneming van het bovenstaande, grond in zijn toepassing voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur & Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Luc Leroy

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Project nr.: 8071-149 (Cl. 154a)
Paraaf: RH
18-6-2018
Grondbalans BV

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Grondbalans B V
Galileistraat 67
1704 SE HEERHUGOWAARD
Tel. 072-5763232
info@grondbalans.com
www.grondbalans.com
KvK 37095355

Uitvoeringslocatie(s)
Zie bladzijde 2 van dit certificaat

Afbeelding van het NL BSB®-merk

® is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit

PRODUCTEN RvA C 007

Grond

UITVOERINGSLOCATIES

Locatie	9335-1	9335-2*	9335-4
Heereweg 1b, 2161 AB LISSE	X		
Oevers 14, 8331 VC STEENWIJK	X		
Doldarweg 21, 8331 LL STEENWIJK	X		
Hodeschuurderwegje 26-28, 3853 LS ERMELO	X		
Nieuwe Achtste Heide 565, AE EINDHOVEN	X		
Struchtenbaan 11, 3439 MA NIEUWEGEIN	X		
Hullerweg 121, 8071 BN NUNSPEET	X		
Defensieweg 4, 3984 LB BUNNIK	X		
Vronermeerweg 10, 1934 AX St. PANCRAS	X		
Rozendijk 22, 1791 PE DEN BURG	X		
Riverdijk 2e, 3361 AP SLIEDRECHT	X		
Industrieweg 27, 3361 HJ SLIEDRECHT	X		
Mijnsherenweg 24, 1433 AS KUDELSTAART	X		
Helbrugweg 105, 1332 AM ALMERE	X		
Rijksweg 20A, te EDE	X		
Middelbuurtseweg 47a, 3903 LB VEENENDAAL	X		
Marsweg 200, 7202 AX ZUTPHEN	X		
Haatlandhaven 19, 8263 AS KAMPEN	X		
Wapenveldse Kerkweg ong, 8181 LH HEERDE	X		
Onderdijkersweg 1, 8302 AD EMMELOORD	X		

*Kiwa heeft aan de certificaathouder een projectenoverzicht verstrekt van de beoordeelde 9335-2

PRODUCTSPECIFICATIE

Milieuhygiënische specificatie

De partij grond voldoet aan de milieuhygiënische specificaties zoals deze gesteld zijn in het Besluit bodemkwaliteit en heeft hierbij een kwalificatie als:

Voor de toepassingen in of op de bodem:

- grond die voldoet aan de achtergrondwaarden met in achtneming van art 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Regeling bodemkwaliteit of;
- grond die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse wonen of;
- grond die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse industrie

Voor de toepassingen onder oppervlaktewateren:

- grond die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse A;
- grond die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse B;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zoet oppervlaktewater;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zout oppervlaktewater.
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden over het aangrenzende perceel

Voor de toepassing in een grootschalige toepassing:

- grond die voldoet aan de maximale waarden voor grootschalige bodemtoepassingen.

Voor de toepassing in een gebied waarvoor gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld:

- grond die voldoet aan de maximale waarden van een nader te bepalen gebiedsspecifiek toetsingskader
of baggerspecie

De milieuhygiënische kwaliteit van de geleverde partij staat apart aangegeven op het grondbewijs dat bij de partij behoort (zie onder MERKEN). De geleverde partij is onderzocht op het pakket aan parameters zoals vermeld in de beoordelingsrichtlijn en vermeld op het grondbewijs. Extra parameters worden alleen dan onderzocht indien gegevens over de partij zijn aangeleverd op basis waarvan dit noodzakelijk is of indien tijdens de monsterneming waarnemingen worden gedaan op basis waarvan dit noodzakelijk is

Vraag indien gewenst nadere specificaties over de partij bij de certificaathouder op. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten. De onder protocol 9335-2 gecertificeerde projecten worden geregistreerd op een overzichtslijst, welke door de certificatie-instelling wordt beheerd. Vraag indien gewenst een actueel overzicht van deze projecten op bij Kiwa Nederland B.V.

Grond

Voor de toepassingsmogelijkheden wordt verwezen naar het grondbewijs en naar de Regeling bodemkwaliteit. Deze regeling geeft nadere te volgen aanwijzingen voor de verwerking. Grond voor grootschalige toepassing mag alleen worden toegepast onder de toepassingsvoorwaarden zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit.

MERKEN

Elke partij grond wordt voorzien van een grondbewijs. Op dit grondbewijs staan de volgende gegevens vermeld:

- de datum waarop het grondbewijs is afgegeven;
- een unieke code voor het betreffende grondbewijs;
- NAW van de afnemer;
- NAW van de plaats van herkomst;
- NAW van de plaats van bestemming;
- NAW van de certificaathouder;
- partijgrootte (in m^3 / kg / ton);
- de milieuhygiënische kwalificatie;
- het toegepaste protocol behorende bij deze BRL;
- de datum van levering;
- geldigheid van het grondbewijs;
- geschiktheid voor toepassing;
- indien vereist een PMV kenmerk (niet bij achtergrondwaarde grond);
- het NL-BSB beeldmerk (zie hieronder) onder vermelding van het certificaatnummer.

BSB Bouwstoffenbesluit	**Grond** **K41453**

TOEPASSINGSVOORWAARDEN EN VERWERKING

Voor grond of baggerspecie gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- de grond/baggerspecie dient te worden toegepast conform de markering op het grondbewijs, waarin het toepassingsgebied/kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd;
- voor grootschalige toepassingen geldt een minimale omvang van 5.000 m^3;
- de grond/baggerspecie dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding).

Toepassingen in hoeveelheden van minder dan 50 m^3 van grond die de achtergrondwaarden niet overschrijdt hoeven niet te worden gemeld

WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
   - geleverd is wat is overeengekomen;
   - het merk en de wijze van merken juist zijn;
   - de afleveringsbon/het grondbewijs alle gegevens bevat;
   - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
   - Grondbalans B.V.

   en zo nodig met
   - Kiwa Nederland B.V.
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (grondbewijs en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (grondbewijs en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN*

AP04	Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3, SIKB, Gouda.
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247

*Voor de juiste versie van de vermelde documenten wordt verwezen naar het laatste wijzigingsblad bij BRL9335

GROND BALANS

Grond		
Project:	8071-149	
Herkomst:	Heereweg 1, Lisse	
Bestemming:	Nieuwveenseweg 25, Nieuwkoop	
Herkomst	**Hoeveelheid**	**Eenheid**
Heereweg 1, Lisse	667.900	kg
Totaal:	667.900	kg

GROND BALANS

PROJECT	8071-149
REFERENTIE	GB Lisse (Cl. 154)>Nieuwkoop
MATERIAAL	Grond
HERKOMST	Grondbank Lisse Heereweg 1, Lisse
BESTEMMING	Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop Nieuwveenseweg 25, Nieuwkoop
AFVALSTROOMNR/ MELDINGSNR	452597.0

bonnr.	formuliernummer	voertuig	gem. inhoud	aantal ritten	totaal	datum
1	WI000557193	23-BFK-2	34.110	4	136.440	15-06-2018
2	WI000557247	91-BJR-1	33.230	4	132.920	15-06-2018
3	WI000557252	25-BHK-4	33.940	4	135.760	15-06-2018
4	WI000557263	BV-LJ-35	32.765	4	131.060	15-06-2018
5	WI000557266	BX-RZ-41	32.693	3	98.080	15-06-2018
6	WI000557662	BX-BB-93	33.640	1	33.640	15-06-2018
				Totaal:	**667.900**	**kg**

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen
☑ Transport onder Besluit bodemkwaliteit

GROND BALANS

2

1
1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern
VIHB-nummer: NH501541VIHB

2
factuuradres:
postbus of straat + nr.:
postc. + woonpl.:

projectnummer: 8071-151 / 18-0239-001
serial: GRB1-P2409-15-IAK (RC00P)
referentie: GB Lisse (Cl. 155) > Nieuwkoop
opmerking:

3A
ontdoener: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern

3B
locatie van herkomst: Grondbank Lisse
straat + nr.: Heereweg1
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
datum aanvang transport: 14-06-2018

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr.:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.: Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.: 2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport: 14-06-2018

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Otte Lisse
straat + nr.: Heereweg 1B
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
VIHB-nummer: ZH500631VIHB
kenteken: 25-BHK-4
oplegger:
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond klasse AW		n.v.t.	B.03		104.580 kg

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	14-06 12:15		34.000 kg				
2	14-06 13:54		34.440 kg				
3	14-06 15:15		36.140 kg				

1.

1.

BSB bouwstoffenbesluit

OPMERKINGEN: Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Lisse op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: Certificaat BRL 9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER: Certificaatnummer : K41453
VERKLARING ORGANISATIENAAM: Grondbalans B.V.

afvalmelding

AFGEROND

WI000556331

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
MTCXMZLKN	OTVJNGEZY	YWQXMWE4Z	YZIZNZI2N

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen
☑ Transport onder Besluit bodemkwaliteit

GROND BALANS

3

1
1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender	Grondbalans BV
straat + nr.	Naamrijk 1
postc. + woonpl.	3454 PX De Meern
VIHB-nummer	NH501541VIHB

2

factuuradres	
postbus of straat + nr.	
postc. + woonpl.	

projectnummer	8071-151 / 18-0239-001
serial	GRB1-P2409-16-IHW (JP49J)
referentie	GB Lisse (Cl. 155) > Nieuwkoop
opmerking	

3A

ontdoener	Grondbalans BV
straat + nr.	Naamrijk 1
postc. + woonpl.	3454 PX De Meern

3B

locatie van herkomst	Grondbank Lisse
straat + nr.	Heereweg1
postc. + woonpl.	2161AB Lisse
datum aanvang transport	14-06-2018

4A

uitbesteed vervoerder	Gebroeders van der Heiden
straat + nr.	Eemweg 31A
postc. + woonpl.	3755 LC Eemnes
VIHB-nummer	UT503089VIHX

4B

locatie van bestemming	Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.	Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.	2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport	14-06-2018

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/ vervoerder	Otte Lisse	VIHB-nummer	ZH500631VIHB
straat + nr.	Heereweg 1B	kenteken	15-BGK-9
postc. + woonpl.	2161AB Lisse	oplegger	

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee
zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond klasse AW		n.v.t.	B.03		33.200 kg

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	14-06 15:56		33.200 kg				

1.

1.

BSB bouwstoffenbesluit

OPMERKINGEN Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Lisse op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE	Certificaat BRL 9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER	Certificaatnummer : K41453
VERKLARING ORGANISATIENAAM	Grondbalans B.V.

afvalmelding

AFGEROND

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

WI000556649

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk-genummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
MWE3YZHLZ	NGJJMGVKN	ZJLLZWI4M	NGU3ODY1N

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

☑ Transport onder Besluit bodemkwaliteit

4

1
1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern
VIHB-nummer: NH501541VIHB

2
factuuradres:
postbus of straat + nr.:
postc. + woonpl.:

projectnummer: 8071-151 / 18-0239-001
serial: GRB1-P2409-17-IEI (YV99K)
referentie: GB Lisse (Cl. 155) > Nieuwkoop
opmerking:

3A
ontdoener: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern

3B
locatie van herkomst: Grondbank Lisse
straat + nr.: Heereweg1
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
datum aanvang transport: 14-06-2018

4A
uitbesteed vervoerder: G. van de Kamp Transport B.V.
straat + nr.: Wolweg 51
postc. + woonpl.: 3776 LN Stroe
VIHB-nummer: GL521868VXXX

4B
locatie van bestemming: Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.: Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.: 2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport: 14-06-2018

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Otte Lisse
straat + nr.: Heereweg 1B
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
VIHB-nummer: ZH500631VIHB
kenteken: BT-HF-31
oplegger:
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond klasse AW		n.v.t.	B.03		34.700 kg

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	14-06 16:25		34.700 kg				

1.

1.

BSB bouwstoffenbesluit

OPMERKINGEN: Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Lisse op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: Certificaat BRL 9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER: Certificaatnummer : K41453
VERKLARING ORGANISATIENAAM: Grondbalans B.V.

afvalmelding

AFGEROND

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

WI000556731

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
YJI0MDRJZ	N2IWMJQ2O	ZDC4ZGFMY	YTRHMDK0Z

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

☑ Transport onder Besluit bodemkwaliteit

5

1
1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern
VIHB-nummer: NH501541VIHB

2
factuuradres:
postbus of straat + nr.:
postc. + woonpl.:

projectnummer: 8071-151 / 18-0239-001
serial: GRB1-P2409-18-IEO (SA70Z)
referentie: GB Lisse (Cl. 155) > Nieuwkoop
opmerking:

3A
ontdoener: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern

3B
locatie van herkomst: Grondbank Lisse
straat + nr.: Heereweg1
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
datum aanvang transport: 15-06-2018

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr.:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.: Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.: 2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport: 15-06-2018

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Otte Lisse
straat + nr.: Heereweg 1B
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
VIHB-nummer: ZH500631VIHB
kenteken: 23-BFK-2
oplegger:
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond klasse AW		n.v.t.	B.03		67.660 kg

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	15-06 07:02		35.620 kg				
2	15-06 08:23		32.040 kg				

1.

1.

OPMERKINGEN: Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Lisse op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: Certificaat BRL 9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER: Certificaatnummer : K41453
VERKLARING ORGANISATIENAAM: Grondbalans B.V.

afvalmelding

AFGEROND

WI000556827

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
ZMUXYWZHN	NZAXZTC0Y	NWNKNMI5M	N2IXOD10M

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

☑ Transport onder Besluit bodemkwaliteit

GROND BALANS

7

1
1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern
VIHB-nummer: NH501541VIHB

2
factuuradres:
postbus of straat + nr.:
postc. + woonpl.:

projectnummer: 8071-151 / 18-0239-001
serial: GRB1-P2409-20-ICU (UJ38C)
referentie: GB Lisse (Cl. 155) > Nieuwkoop
opmerking:

3A
ontdoener: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern

3B
locatie van herkomst: Grondbank Lisse
straat + nr.: Heereweg1
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
datum aanvang transport: 15-06-2018

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr.:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.: Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.: 2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport: 15-06-2018

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Otte Lisse
straat + nr.: Heereweg 1B
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
VIHB-nummer: ZH500631VIHB
kenteken: 91-BJR-1
oplegger:
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond klasse AW		n.v.t.	B.03		68.160 kg

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	15-06 07:02		35.480 kg				
2	15-06 08:26		32.680 kg				

1.

1.

BSB bouwstoffenbesluit

OPMERKINGEN: Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Lisse op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: Certificaat BRL 9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER: Certificaatnummer : K41453
VERKLARING ORGANISATIENAAM: Grondbalans B.V.

afvalmelding

AFGEROND

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

WI000556843

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
ZMEYODZJM	ZMRIMMZJZ	YMVINMY5Y	NWVKOWRKM

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

☑ Transport onder Besluit bodemkwaliteit

GROND BALANS

8

1
1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern
VIHB-nummer: NH501541VIHB

2
factuuradres:
postbus of straat + nr.:
postc. + woonpl.:

projectnummer: 8071-151 / 18-0239-001
serial: GRB1-P2409-21-IGU (ZF12N)
referentie: GB Lisse (Cl. 155) > Nieuwkoop
opmerking:

3A
ontdoener: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern

3B
locatie van herkomst: Grondbank Lisse
straat + nr.: Heereweg1
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
datum aanvang transport: 15-06-2018

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr.:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.: Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.: 2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport: 15-06-2018

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Otte Lisse
straat + nr.: Heereweg 1B
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
VIHB-nummer: ZH500631VIHB
kenteken: BX-BB-93
oplegger:
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond klasse AW		n.v.t.	B.03		34.700 kg

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	15-06 07:27		34.700 kg				

1.

1.

BSB bouwstoffenbesluit

OPMERKINGEN: Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Lisse op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: Certificaat BRL 9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER: Certificaatnummer : K41453
VERKLARING ORGANISATIENAAM: Grondbalans B.V.

afvalmelding

AFGEROND

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

WI000556901

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
MWY2MWZLY	YZMXMDDIY	ZJA2NTQ1Y	MWNHMJC3M

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

☑ Transport onder Besluit bodemkwaliteit

GROND BALANS

9

1
1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern
VIHB-nummer: NH501541VIHB

2
factuuradres:
postbus of straat + nr.:
postc. + woonpl.:

projectnummer: 8071-151 / 18-0239-001
serial: GRB1-P2409-22-IWX (TW21L)
referentie: GB Lisse (Cl. 155) > Nieuwkoop
opmerking:

3A
ontdoener: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern

3B
locatie van herkomst: Grondbank Lisse
straat + nr.: Heereweg1
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
datum aanvang transport: 15-06-2018

4A
uitbesteed vervoerder: B.V. Hillegomse Transport Onderneming
straat + nr.: Marconistraat 7
postc. + woonpl.: 2181 AK Hillegom
VIHB-nummer: ZH501755VXXX

4B
locatie van bestemming: Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.: Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.: 2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport: 15-06-2018

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Otte Lisse
straat + nr.: Heereweg 1B
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
VIHB-nummer: ZH500631VIHB
kenteken: BX-RZ-41
oplegger:
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond klasse AW		n.v.t.	B.03		62.240 kg

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	15-06 07:51		28.900 kg				
2	15-06 09:07		33.340 kg				

1.

1.

BSB bouwstoffenbesluit

OPMERKINGEN: Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Lisse op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: Certificaat BRL 9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER: Certificaatnummer : K41453
VERKLARING ORGANISATIENAAM: Grondbalans B.V.

afvalmelding

AFGEROND

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

WI000556917

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
MTBJOGU5N	M2QXZDDJN	MGZHNGQ3M	YMQ4MJHMM

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen
☑ Transport onder Besluit bodemkwaliteit

10

1
1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern
VIHB-nummer: NH501541VIHB

2
factuuradres:
postbus of straat + nr.:
postc. + woonpl.:

projectnummer: 8071-151 / 18-0239-001
serial: GRB1-P2409-23-IYG (RG06G)
referentie: GB Lisse (Cl. 155) > Nieuwkoop
opmerking:

3A
ontdoener: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern

3B
locatie van herkomst: Grondbank Lisse
straat + nr.: Heereweg1
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
datum aanvang transport: 15-06-2018

4A
uitbesteed vervoerder: B.V. Hillegomse Transport Onderneming
straat + nr.: Marconistraat 7
postc. + woonpl.: 2181 AK Hillegom
VIHB-nummer: ZH501755VXXX

4B
locatie van bestemming: Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.: Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.: 2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport: 15-06-2018

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Otte Lisse
straat + nr.: Heereweg 1B
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
VIHB-nummer: ZH500631VIHB
kenteken: BV-LJ-35
oplegger:
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond klasse AW		n.v.t.	B.03		33.580 kg

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	15-06 07:53		33.580 kg				

1.

1.

OPMERKINGEN: Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Lisse op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE	Certificaat BRL 9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER	Certificaatnummer : K41453
VERKLARING ORGANISATIENAAM	Grondbalans B.V.

afvalmelding

AFGEROND

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

WI000556925

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
ZDBMZGEWO	N2M3MTC0M	ZJRIMTUYM	OWUYM2JLM

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen
☑ **Transport onder Besluit bodemkwaliteit**

GROND BALANS

11

1
1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern
VIHB-nummer: NH501541VIHB

2
factuuradres:
postbus of straat + nr.:
postc. + woonpl.:

projectnummer: 8071-151 / 18-0239-001
serial: GRB1-P2409-24-IBW (DD06A)
referentie: GB Lisse (Cl. 155) > Nieuwkoop
opmerking:

3A
ontdoener: Grondbalans BV
straat + nr.: Naamrijk 1
postc. + woonpl.: 3454 PX De Meern

3B
locatie van herkomst: Grondbank Lisse
straat + nr.: Heereweg1
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
datum aanvang transport: 15-06-2018

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr.:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop
straat + nr.: Nieuwveenseweg 25
postc. + woonpl.: 2421 LA Nieuwkoop
datum ontvangst transport: 15-06-2018

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Otte Lisse
straat + nr.: Heereweg 1B
postc. + woonpl.: 2161AB Lisse
VIHB-nummer: ZH500631VIHB
kenteken: 25-BHK-4
oplegger:
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee
zie toelichting

6

meldingsnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
452597.0	Grond klasse AW		n.v.t.	B.03		64.440 kg

RITTEN

nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid	nr	datum	herkomst/bestemming	hoeveelheid
1	15-06 07:17		33.000 kg				
2	15-06 08:35		31.440 kg				

1.

1.

BSB bouwstoffenbesluit

OPMERKINGEN: Afnemer: Wako Exploitatie B.V., Dorpsstraat 61a, 2396 HD Koudekerk aan den Rijn. De partij is gesplitst door Grondbank Lisse op d.d. vermeld onder vak 3B

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: Certificaat BRL 9335-1
VERKLARING DOCUMENTNUMMER: Certificaatnummer : K41453
VERKLARING ORGANISATIENAAM: Grondbalans B.V.

afvalmelding

AFGEROND

WI000557001

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
Ruud Hagen	Ruud Hagen	Tom Otte	B. Alting
YJY5MGYYM	MGY2ODFIZ	ODC3ZJCWM	NMI1ZDM1Z

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 2.5 Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

Grondbewijs BRL 9335
SIKB- protocol BRL 9335-1
Individuele partijen grond

Certificaatnr: ***K41453***

Grondbalans BV beschikt over een NL-BSB-certificaat en verklaart hierbij de volgende partij grond geleverd te hebben:

Een partij GROND die voldoet aan de AW-waarden met:
(de partij voldoet aan de eisen GBT)

Partijnummer	: 8071-151 / Cluster 155 (C)
Omvang geleverde deelpartij	: 503,26 ton
Omvang oorspronkelijk gekeurde cluster	: 4636,94 ton

Partij is onderzocht op het volgende stoffenpakket: Pakket A

Aanvullende parameter(s)	: geen
Civiele kwaliteit	: grond
Datum levering	: 14-6 t/m 15-6 2018
Uitgiftedatum certificaat	: 18-6-2018

Gegevens certificaathouder

Naam	: Grondbalans BV
Adres	: Galileistraat 67
PC + Woonplaats	: 1704 SE Heerhugowaard
Telefoon	: 072 – 576 32 32
Fax	: 072 – 576 32 42

Herkomst partij

Locatie van herkomst	: Grondbank Lisse (Cl.155)
Adres	: Heereweg 1B
PC + Woonplaats	: 2161 AB Lisse

Gegevens afnemer

Naam	: Wako Exploitatie B.V.
Adres	: Dorpsstraat 61a
PC + Woonplaats	: 2396 HD Koudekerk ad Rijn

Toepassingslocatie door de afnemer opgegeven

Naam	: Nieuwveenseweg 25 Nieuwkoop
Adres	: Nieuwveenseweg 25
PC + Woonplaats	: 2421 LA Nieuwkoop

Wenken voor de afnemer

Dit grondbewijs is geldig tot maximaal 3 jaar na de datum van uitgifte.

Deze partij is bedoeld voor toepassing op of in de bodem niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater.

Vraag indien gewenst nadere specificaties over de partij bij de certificaathouder op. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten.

De partij mag door de afnemer gesplitst worden in deelpartijen. Indien er door de afnemer niet gehandeld wordt conform de gestelde eisen onder toepassing en gebruik vervalt de bovenstaande kwalificatie, daarmee het keurmerk van de betreffende partij en is deze uitklaring ongeldig.

Grond die voldoet aan de AW-waarden mag onbeperkt worden toegepast.

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 67
1704 SE Heerhugowaard
☎ 072 - 576 32 32

Vestiging De Meern
Naamrijk 1
3454 PX De Meern
☎ 030 - 237 23 00

info@grondbalans.com
www.grondbalans.com
K.v.K. 37095355
IBAN NL35INGB0661197271

CERTIFICAAT

NL BSB®
Productcertificaat
K41453/20

Uitgegeven	*2017-10-15*	**Vervangt**	*K41453/19*
Geldig tot	*2020-10-15*	**D.d.**	*01-07-2017*
Pagina	*1 van 3*		

Grond

Grondbalans B.V.

VERKLARING VAN KIWA
Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9335 "Grond" d.d. 2014-09-12 conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Dit certificaat heeft betrekking het volgende protocol van BRL 9335:

- 9335-1: Milieuhygiënische keuring van individuele partijen grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit
- 9335-2: Milieuhygiënische keuring van partijen grond uit projecten in het kader van het Besluit bodemkwaliteit

Kiwa verklaart dat
- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL-BSB®-merk op de wijze zoals aangegeven in dit productcertificaat.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag met uitzondering van de melding aan RWS Leefomgeving/Bodem+.
- met in achtneming van het bovenstaande, grond in zijn toepassing voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur & Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Luc Leroy

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Project nr.: 8071-151 (Cl. 155c)
Paraaf: RH

18-6-2018
Grondbalans BV

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Grondbalans B V
Galileistraat 67
1704 SE HEERHUGOWAARD
Tel. 072-5763232
info@grondbalans.com
www.grondbalans.com
KvK 37095355

Uitvoeringslocatie(s)
Zie bladzijde 2 van dit certificaat

Afbeelding van het NL BSB®-merk

® is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit

RvA C 004

Grond

UITVOERINGSLOCATIES

Locatie	9335-1	9335-2*	9335-4
Heereweg 1b, 2161 AB LISSE	X		
Oevers 14, 8331 VC STEENWIJK	X		
Dolderweg 21, 8331 LL STEENWIJK	X		
Hodeschuuderwegje 26-28, 3853 LS ERMELO	X		
Nieuwe Achtste Heide, 5657 AE EINDHOVEN	X		
Stochaarbaan 11, 3439 MA NIEUWEGEIN	X		
Hulterweg 121, 8071 BN NUNSPEET	X		
Dalensweg 4, 3984 LR BUNNIK	X		
Vronermeerweg 10, 1834 AX ST PANCRAS	X		
Rozendijk 22, 1791 PE DEN BURG	X		
Rivierdijk 28, 3361 AP SLIEDRECHT	X		
Industrieweg 27, 3361 HJ SLIEDRECHT	X		
Ministerenweg 24, 1433 AS KUDELSTAART	X		
Helbronweg 10b, 1382 AM ALMERE	X		
Rijksweg 20A, te EDE	X		
Meridiaanseweg 47a, 3903 LB VEENENDAAL	X		
Marsweg 200, 7202 AX ZUTPHEN	X		
Haatlandhaven 19, 8263 AS KAMPEN	X		
Wapenvelder Kerkweg ong, 8181 LH HEERDE	X		
Onderdijkerweg 1, 8302 AD EMMELOORD	X		

*Kiwa heeft aan de certificaathouder een projectenoverzicht verstrekt van de beoordeelde 9335-2

PRODUCTSPECIFICATIE

Milieuhygienische specificatie

De partij grond voldoet aan de milieuhygiënische specificaties zoals deze gesteld zijn in het Besluit bodemkwaliteit en heeft hierbij een kwalificatie als:

Voor de toepassingen in of op de bodem:

- grond die voldoet aan de achtergrondwaarden met in achtneming van art 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Regeling bodemkwaliteit of;
- grond die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse wonen of;
- grond die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse industrie

Voor de toepassingen onder oppervlaktewateren:

- grond die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse A;
- grond die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse B;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zoet oppervlaktewater;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zout oppervlaktewater.
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden over het aangrenzende perceel

Voor de toepassing in een grootschalige toepassing:

- grond die voldoet aan de maximale waarden voor grootschalige bodemtoepassingen.

Voor de toepassing in een gebied waarvoor gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld:

- grond die voldoet aan de maximale waarden van een nader te bepalen gebiedsspecifiek toetsingskader.

of baggerspecie

De milieuhygiënische kwaliteit van de geleverde partij staat apart aangegeven op het grondbewijs dat bij de partij behoort (zie onder MERKEN). De geleverde partij is onderzocht op het pakket aan parameters zoals vermeld in de beoordelingsrichtlijn en vermeld op het grondbewijs. Extra parameters worden alleen dan onderzocht indien gegevens over de partij zijn aangeleverd op basis waarvan dit noodzakelijk is of indien tijdens de monsterneming waarnemingen worden gedaan op basis waarvan dit noodzakelijk is

Vraag indien gewenst nadere specificaties over de partij bij de certificaathouder op. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten. De onder protocol 9335-2 gecertificeerde projecten worden geregistreerd op een overzichtslijst, welke door de certificatie-instelling wordt beheerd. Vraag indien gewenst een actueel overzicht van deze projecten op bij Kiwa Nederland B.V.

Grond

Voor de toepassingsmogelijkheden wordt verwezen naar het grondbewijs en naar de Regeling bodemkwaliteit. Deze regeling geeft nadere te volgen aanwijzingen voor de verwerking. Grond voor grootschalige toepassing mag alleen worden toegepast onder de toepassingsvoorwaarden zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit.

MERKEN

Elke partij grond wordt voorzien van een grondbewijs. Op dit grondbewijs staan de volgende gegevens vermeld:

- de datum waarop het grondbewijs is afgegeven;
- een unieke code voor het betreffende grondbewijs;
- NAW van de afnemer;
- NAW van de plaats van herkomst;
- NAW van de plaats van bestemming;
- NAW van de certificaathouder;
- partijgrootte (in m^3 / kg / ton);
- de milieuhygiënische kwalificatie;
- het toegepaste protocol behorende bij deze BRL;
- de datum van levering;
- geldigheid van het grondbewijs;
- geschiktheid voor toepassing;
- indien vereist een PMV kenmerk (niet bij achtergrondwaarde grond);
- het NL-BSB beeldmerk (zie hieronder) onder vermelding van het certificaatnummer.

BSB Bouwstoffenbesluit	**Grond** **K41453**

TOEPASSINGSVOORWAARDEN EN VERWERKING

Voor grond of baggerspecie gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- de grond/baggerspecie dient te worden toegepast conform de markering op het grondbewijs, waarin het toepassingsgebied/kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd;
- voor grootschalige toepassingen geldt een minimale omvang van 5.000 m^3;
- de grond/baggerspecie dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding).

Toepassingen in hoeveelheden van minder dan 50 m^3 van grond die de achtergrondwaarden niet overschrijdt hoeven niet te worden gemeld.

WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
   - geleverd is wat is overeengekomen;
   - het merk en de wijze van merken juist zijn;
   - de afleveringsbon/het grondbewijs alle gegevens bevat;
   - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
   - Grondbalans B.V.

   en zo nodig met
   - Kiwa Nederland B.V.
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (grondbewijs en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (grondbewijs en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN*

AP04	Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3, SIKB, Gouda.
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247

*Voor de juiste versie van de vermelde documenten wordt verwezen naar het laatste wijzigingsblad bij BRL9335

GROND BALANS

Grond		
Project:	8071-151 / 18-0239-001	
Herkomst:	Heereweg 1, Lisse	
Bestemming:	Nieuwveenseweg 25, Nieuwkoop	
Referentie	Hoeveelheid	Eenheid
GB Lisse (Cl. 155) > Nieuwkoop	503.260	kg
Totaal:	503.260	kg

GROND BALANS

PROJECT	8071-151 / 18-0239-001
REFERENTIE	GB Lisse (Cl. 155) > Nieuwkoop
MATERIAAL	Grond
HERKOMST	Grondbank Lisse Heereweg 1, Lisse
BESTEMMING	Nieuwveenseweg 25 nieuwkoop Nieuwveenseweg 25, Nieuwkoop
AFVALSTROOMNR/ MELDINGSNR	452597.0

bonnr.	formuliernummer	voertuig	gem. inhoud	aantal ritten	totaal	datum
2	WI000556331	25-BHK-4	34.860	3	104.580	14-06-2018
3	WI000556649	15-BGK-9	33.200	1	33.200	14-06-2018
4	WI000556731	BT-HF-31	34.700	1	34.700	14-06-2018
5	WI000556827	23-BFK-2	33.830	2	67.660	15-06-2018
7	WI000556843	91-BJR-1	34.080	2	68.160	15-06-2018
8	WI000556901	BX-BB-93	34.700	1	34.700	15-06-2018
9	WI000556917	BX-RZ-41	31.120	2	62.240	15-06-2018
10	WI000556925	BV-LJ-35	33.580	1	33.580	15-06-2018
11	WI000557001	25-BHK-4	32.220	2	64.440	15-06-2018
				Totaal:	**503.260**	**kg**

Gemeente Amstelveen

Grondbewijs BRL 9335 **Definitief**

K49379/06

Gemeente Amstelveen beschikt over een NL-BSB-certificaat en verklaart hierbij de volgende partij grond / samengesteld grondproduct gekwalificeerd te hebben voor de toepassing in of op de bodem:

Datum uitgifte grondbewijs	:	18-06-2018
Code grondbewijs	:	2018-0015

Partijgegevens

Partijkenmerk	:	Cluster 102 P1
Het betreft een:	:	samengevoegde partij
Geleverd van locatie	:	Depot Krijgsman 1186DM Amstelveen
Totale partijomvang	:	1024 m^3.
Geleverde deelpartij hoeveelheid	:	384 m^3.
Datum 1e en laatste levering	:	14-06-2018
Kwaliteit bij toepassing in of op bodem	:	**AW**
Kwaliteit bij toepassing onder waterbodem	:	*n.v.t.*
Kwaliteit bij toepassing grootschalig	:	*n.v.t*
Kwaliteit bij toepassing gebied specifiek	:	*n.v.t.*
De partij is onderzocht conform	:	BRL 9335 met protocol 1
De partij is onderzocht op	:	het standaardpakket A
Aanvullende parameters	:	Chloride / Asbest
Uitloging	:	geen / ……

Gegevens certificaathouder

Naam	:	Grondbank Amstelveen
Adres	:	Laan Nieuwer Amstel 1
PC + Woonplaats	:	1182 JR Amstelveen
Tel. nummer	:	020-5404258
Fax. nummer	:	020-5404264

Gegevens afnemer

Naam	:	Wako exploitatie B.V.
Adres	:	Dorpstraat 61 a
PC + Woonplaats	:	2396 HD Kouderkerk aan de Rijn
Tel. nummer	:	
Fax. nummer	:	

Bestemmingslocatie	:	Sanering Nieuwveenseweg
Naam	:	Nieuwkoop
Adres	:	Nieuwveenseweg 25
PC + Woonplaats	:	2421 LA Nieuwkoop

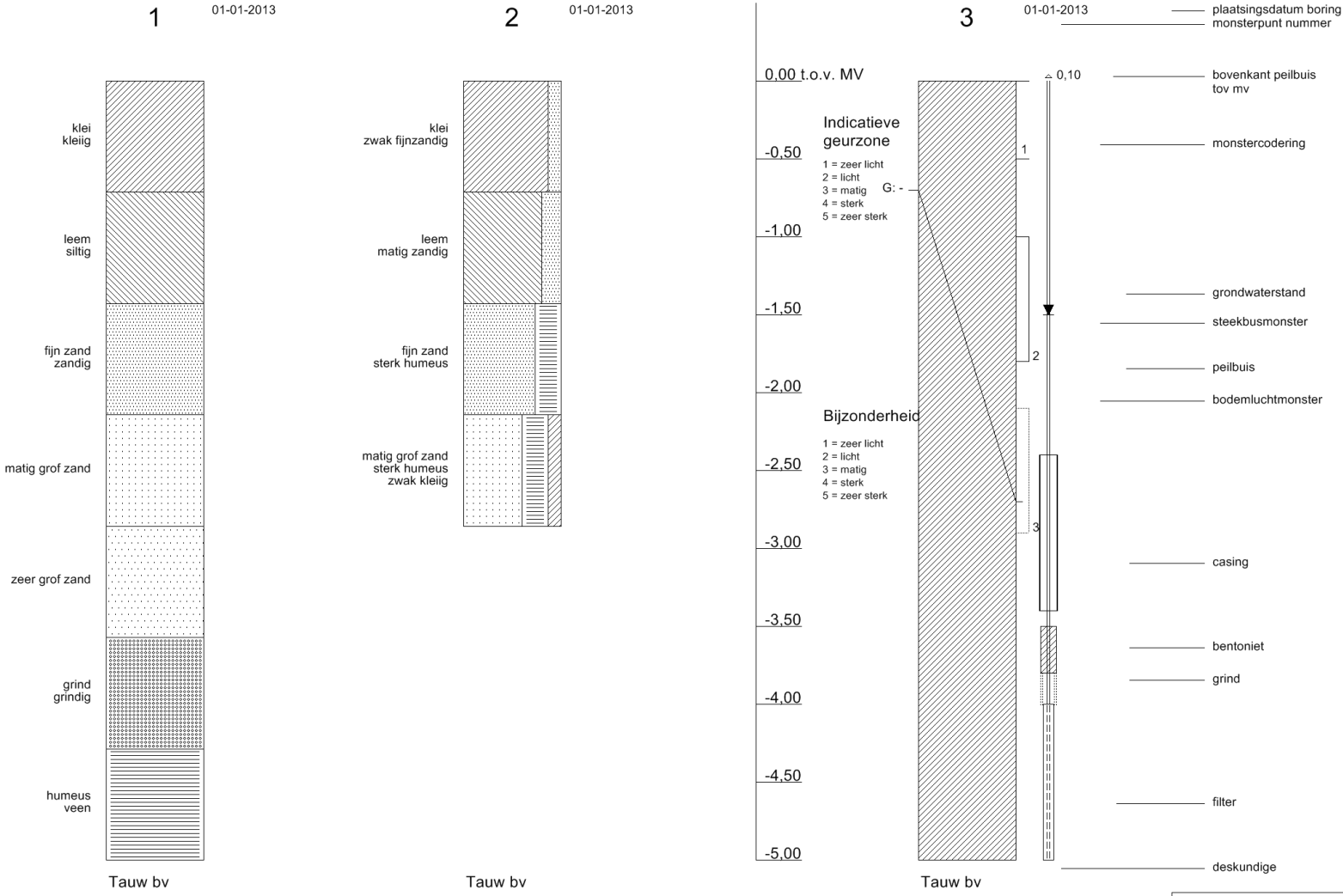
<u>Wenken voor de afnemer (aanvinken indien van toepassing).</u>

- X Dit certificaat is geldig tot maximaal 3 jaar na datum van uitgifte en dient gedurende een periode van 5 jaar bewaard te blijven.
- X Deze partij is zowel milieu hygiënisch als civieltechnisch gekwalificeerd
- X Deze partij grond is bedoeld voor toepassing op of in de bodem niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater
- ☐ Deze partij grond is bedoeld voor toepassing op of in de bodem onder oppervlaktewater

Vraag indien gewenst nadere specificaties over de partij bij de certificaathouder op. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten.

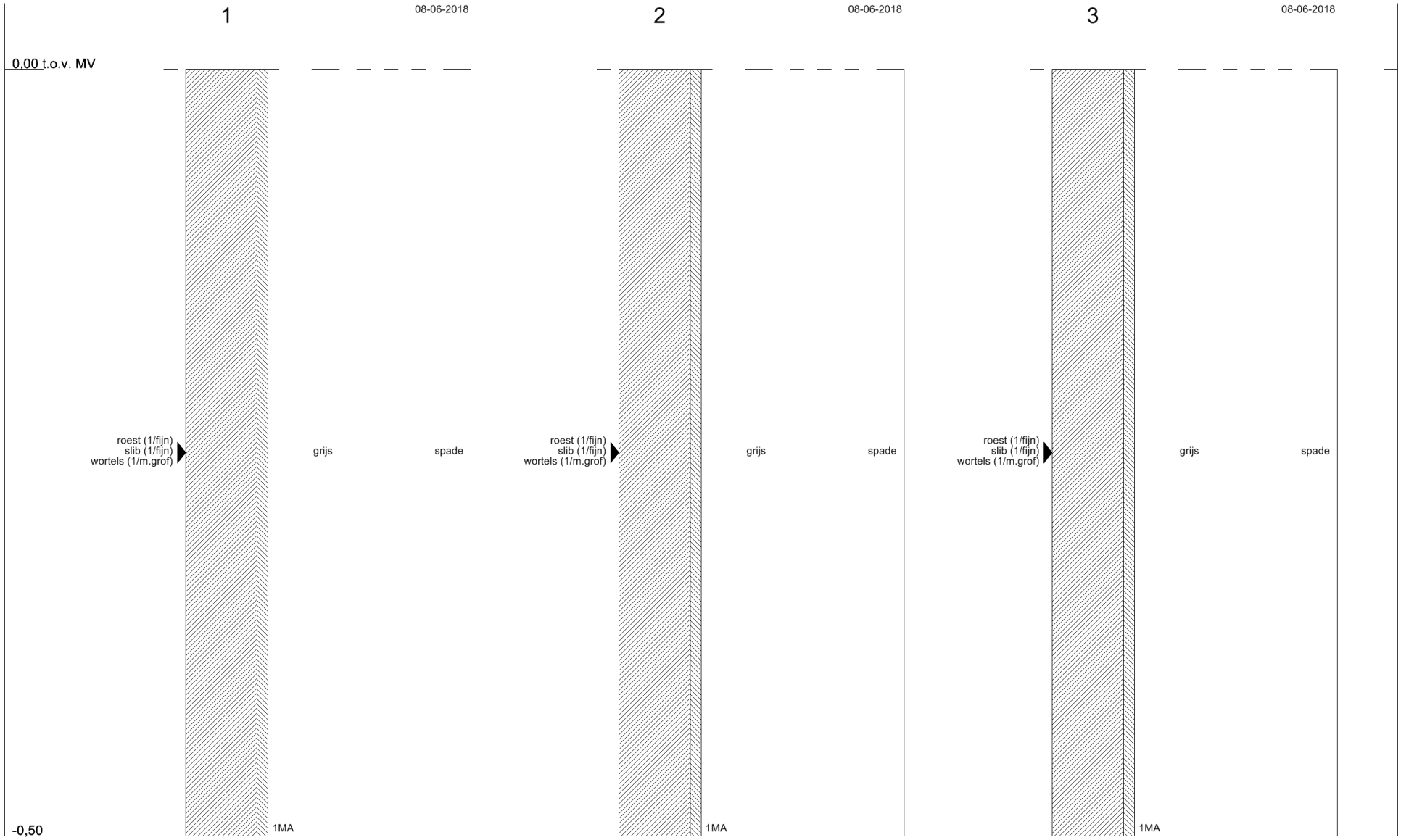
Bijlage 6 Boorprofielen

Legenda boorprofielen



arcering conform NEN 5104

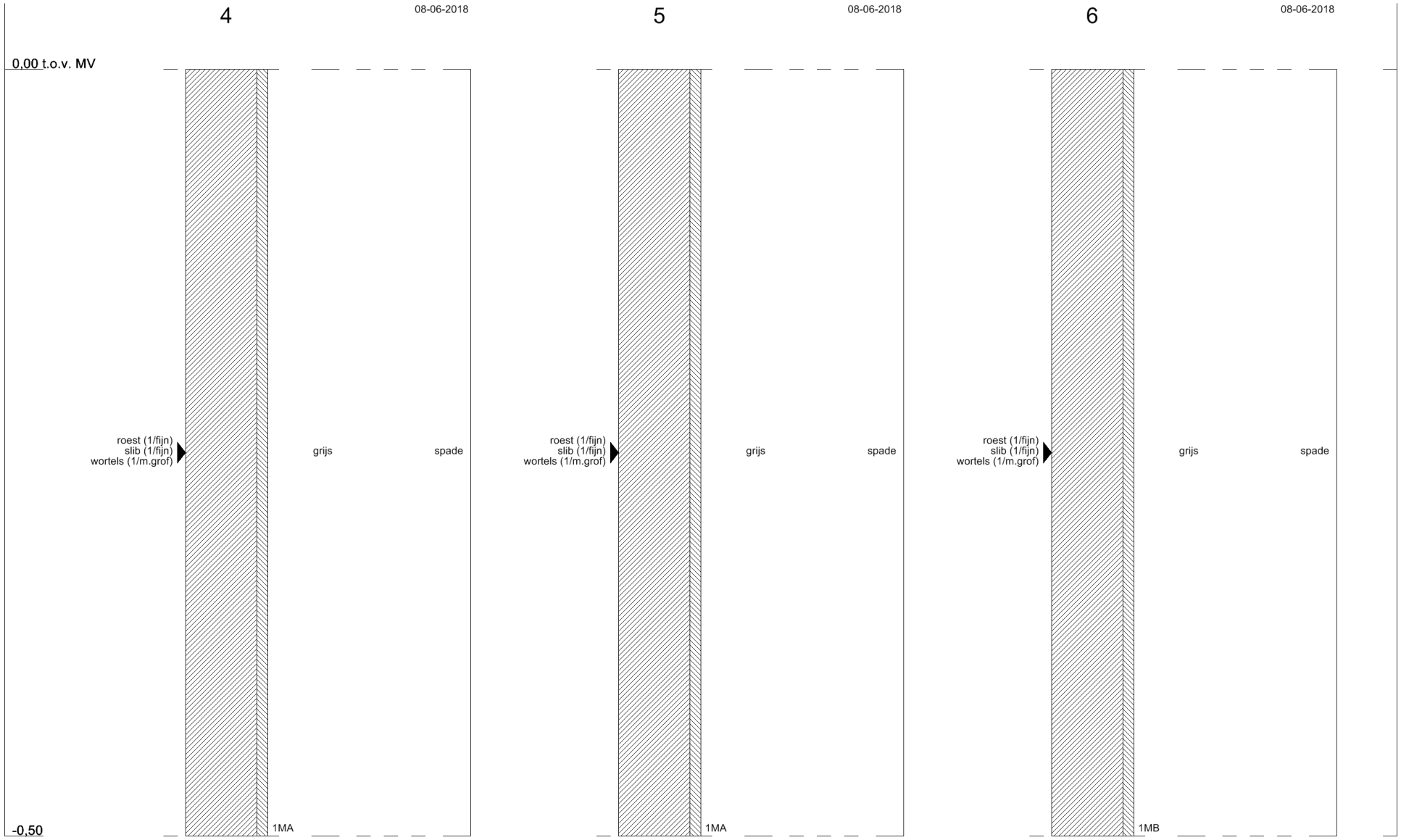
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

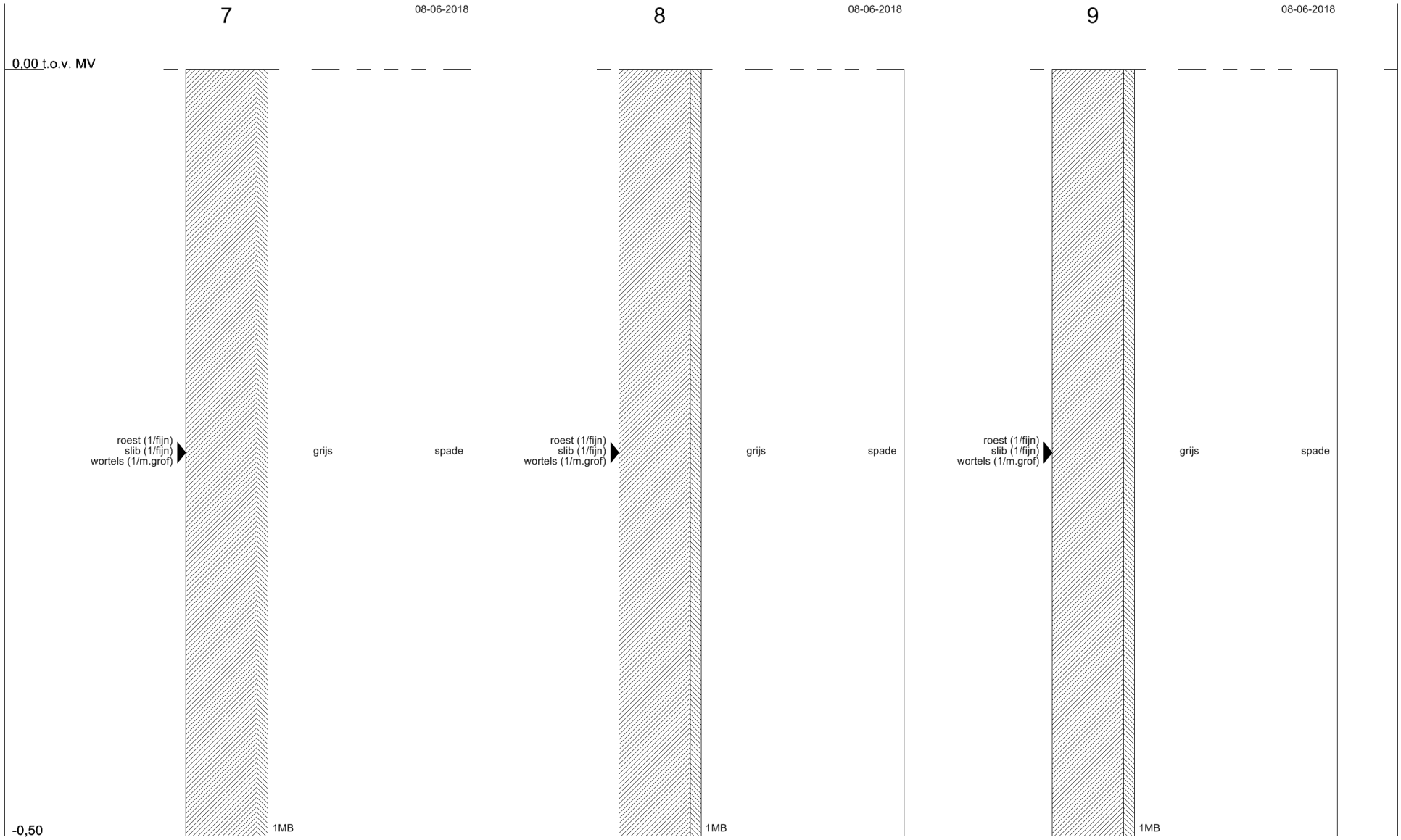
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

Tauw



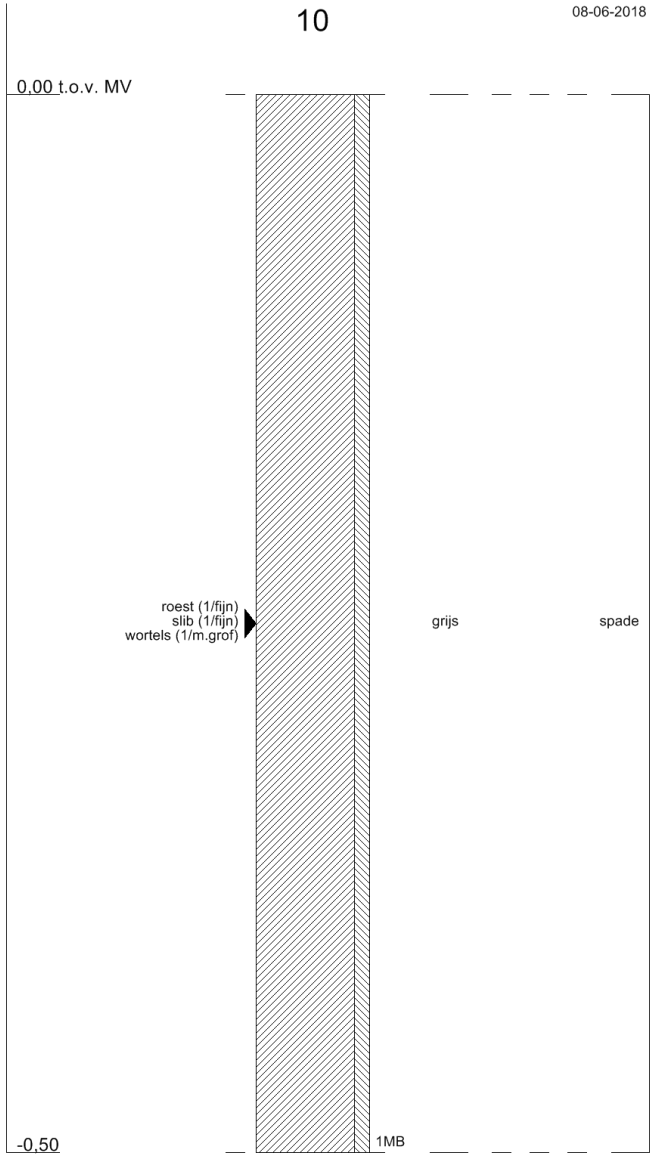
Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

Tauw

10

08-06-2018



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

Bijlage 7 Toetsingskader

B7.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering[6]
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit[7]

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de **T**ussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als **T** = ½(**AW + I**) voor grond en **T** = ½(**S + I**) voor grondwater.

In tabel B7.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B7.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
≤ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-	-
> AW/S-waarde ≤ T-waarde	+	Licht verhoogd / verontreinigd
> T-waarde ≤ I-waarde	++	Matig verhoogd / verontreinigd
> I-waarde	+++	Sterk verhoogd / verontreinigd

[6] (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013

[7] (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G[8] onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa[9]-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

B7.2 Toetsingswaarden

Toetsingswaarden grond (mg/kg)				
Lutum: 25 %				
Organisch stof :10 %				
	SRC gr	**gAW**	**T**	**I**
barium (Ba)	9340	-	463	925
cadmium (Cd)	28	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	43	15	103	190
koper (Cu)	8600	40	115	190
kwik (Hg)	210	0,15	18,1	36
lood (Pb)	622	50	290	530
molybdeen (Mo)	1310	1,5	96	190
nikkel (Ni)	1470	35	68	100
zink (Zn)	46100	140	430	720
benzeen	1,1	0,2	0,7	1,1
ethylbenzeen	111	0,2	55	110
tolueen	32	0,2	16,1	32
xylenen (som)	156	0,45	8,7	17
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	-	-	-	-
PAK (10 van VROM)	-	1,5	20,8	40
PCB (som 7)	-	0,02	1	1
Asbest > totaal	-	-	50	100
minerale olie (C10-C40)	-	190	2595	5000
naftaleen	870	-	-	-
fenantreen	23000	-	-	-
antraceen	25500	-	-	-
fluorantheen	30300	-	-	-
chryseen	32000	-	-	-
benzo(a)antraceen	3000	-	-	-

[8] Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012
[9] BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

Toetsingswaarden grond (mg/kg)				
benzo(a)pyreen	280	-	-	-
benzo(k)fluorantheen	3200	-	-	-
indeno(1,2,3cd)pyreen	3200	-	-	-
benzo(ghi)peryleen	19200	-	-	-
minerale olie C10-C12	-	-	-	-
minerale olie C12-C16	-	-	-	-
minerale olie C16-C20	-	-	-	-
minerale olie C20-C24	-	-	-	-
minerale olie C24-C28	-	-	-	-
minerale olie C28-C32	-	-	-	-
minerale olie C32-C36	-	-	-	-
minerale olie C36-C40	-	-	-	-
ortho-xyleen	-	-	-	-
meta- en para-xyleen	-	-	-	-
PCB-28	0,69	-	-	-
PCB-52	0,28	-	-	-
PCB-101	0,61	-	-	-
PCB-118	1,9	-	-	-
PCB-138	0,32	-	-	-
PCB-153	0,46	-	-	-
PCB-180	0,17	-	-	-
ijzer (Fe)	-	-	-	-
droge stof (Ds)	-	-	-	-
lutum (fractie<2um)	-	-	-	-
organische stof	-	-	-	-

SRC gr:	Serious Risk Concentration voor grond
gAW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
T:	Tussenwaarden grond [mg/kg ds]
I:	Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

B7.3 Toetsingskader asbest

De toetsing van asbest voor grond is beschreven in bijlage 3 van de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Voor niet-vormgegeven bouwstof is de toepassingsnorm weergegeven in de Regeling bodemkwaliteit. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, indien asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. In het verkennend onderzoek is het analyseresultaat indicatief. Wanneer het indicatieve gehalte lager is van 0,5 * de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is het niet zinvol om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren om het daadwerkelijke gehalte vast te stellen.

Bijlage 8 Getoetste omgerekende analyseresultaten

Monsteromschrijving	MM1		MM2	
Diepte (m -mv)	**0-0,5**		**0-0,5**	
Lutum (%)	**25**		**25**	
Organisch stof (%)	**10**		**10**	
Eenheid	**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**	
METALEN				
barium (Ba)	24,9		22,8	
cadmium (Cd)	< 0,142	-	< 0,138	-
kobalt (Co)	4,07	-	3,43	-
koper (Cu)	8,07	-	7,31	-
kwik (Hg)	< 0,0295	-	< 0,0281	-
lood (Pb)	18,2	-	17,3	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	12,7	-	9,75	-
zink (Zn)	37	-	27,9	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	< 0,35	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 0,0169	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	< 84,5	-	< 123	-
Niet in STI-lijst van de Wbb				
naftaleen	< 0,035		< 0,035	
fenantreen	< 0,035		< 0,035	
antraceen	< 0,035		< 0,035	
fluorantheen	< 0,035		< 0,035	
chryseen	< 0,035		< 0,035	
benzo(a)antraceen	< 0,035		< 0,035	
benzo(a)pyreen	< 0,035		< 0,035	
benzo(k)fluorantheen	< 0,035		< 0,035	
indeno(1,2,3cd)pyreen	< 0,035		< 0,035	
benzo(ghi)peryleen	< 0,035		< 0,035	
minerale olie C10-C12	7,24		10,5	
minerale olie C12-C16	7,24		10,5	
minerale olie C16-C20	9,66		14	
minerale olie C20-C24	12,1		17,5	
minerale olie C24-C28	12,1		17,5	
minerale olie C28-C32	12,1		17,5	
minerale olie C32-C36	12,1		17,5	
minerale olie C36-C40	12,1		17,5	
PCB-28	< 0,00241		< 0,0035	

PCB-52	< 0,00241		< 0,0035	
PCB-101	< 0,00241		< 0,0035	
PCB-118	< 0,00241		< 0,0035	
PCB-138	< 0,00241		< 0,0035	
PCB-153	< 0,00241		< 0,0035	
PCB-180	< 0,00241		< 0,0035	
ijzer (Fe) (% ds)				
droge stof (Ds) (%)				
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25		25	
organische stof (% van Ds)	10		10	
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**	
Conclusie STI (BoToVa)		**-**		**-**

Bijlage 9 Analysecertificaten

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Tauw Nederland B.V.
Matthieu Heine
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	12.06.2018
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	774030

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 774030 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie	1265191 PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop 390321
Opdrachtacceptatie	08.06.18
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **774030 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
571616	08.06.2018	MM1
571622	08.06.2018	MM2
571628	08.06.2018	MA
571629	08.06.2018	MB

		Eenheid	571616 MM1	571622 MM2	571628 MA	571629 MB
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	--	--
S	Droge stof	%	59,8	62,0	--	--
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	--	--
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	45	51	--	--
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	2,9 x)	0,4 x)	--	--
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	--	--
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	41	42	--	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	--	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,6	6,2	--	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,8	9,5	--	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	--	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	21	21	--	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	--	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	20	17	--	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	50	41	--	--
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	--	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	--	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **774030 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	571616 MM1	571622 MM2	571628 MA	571629 MB
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	--	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***	--	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	--	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	--	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	--	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	--	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	--	--
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	--	--
Asbestbepaling in grond/puin						
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		--	--	**++**	**++**
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	**<1**	**<1**

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 08.06.2018
Einde van de analyses: 12.06.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-11176453-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **774030 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Kobalt (Co) Koper (Cu) Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Benzo(k)fluorantheen Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
571628	MA	58,7	12549	7362

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,22	16,1	100				0	0			
8 - 20 mm	1,4	101,6	100				0	0			
4 - 8 mm	1,1	81	100				0	0			
2 - 4 mm	0,84	61,6	68				0	0			
1 - 2 mm	0,8	58,7	40				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0,64	46,8	29				0	0			
< 0.5 mm	94	6934,797	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	7300,597					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11176477-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
571629	MB	61,6	12828	7906

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,64	50,9	100				0	0			
4 - 8 mm	0,42	33,4	100	<0.1			0	1		<0.1	<0.1
2 - 4 mm	0,36	28,1	69	<0.1			0	4		<0.1	<0.1
1 - 2 mm	0,38	29,9	37				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0,31	24,9	26				0	0			
< 0.5 mm	97	7675,898	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	7843,098					0	5		<0.1	<0.1
							Na afronding volgens norm (mg/kg) :		<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

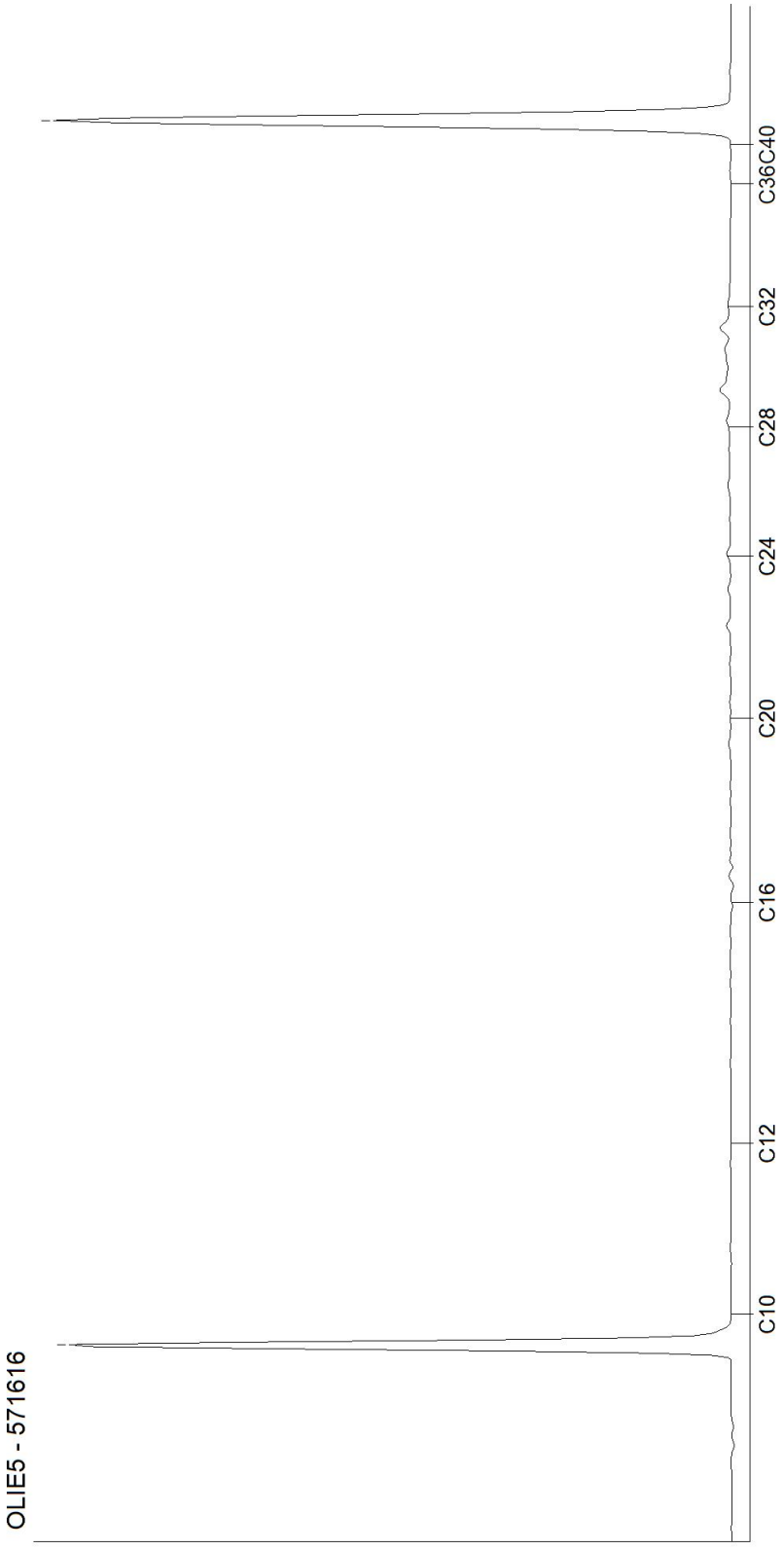
DOC-13-1117647S-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 774030, Analysis No. 571616, created at 12.06.2018 12:41:43

Monsteromschrijving: MM1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

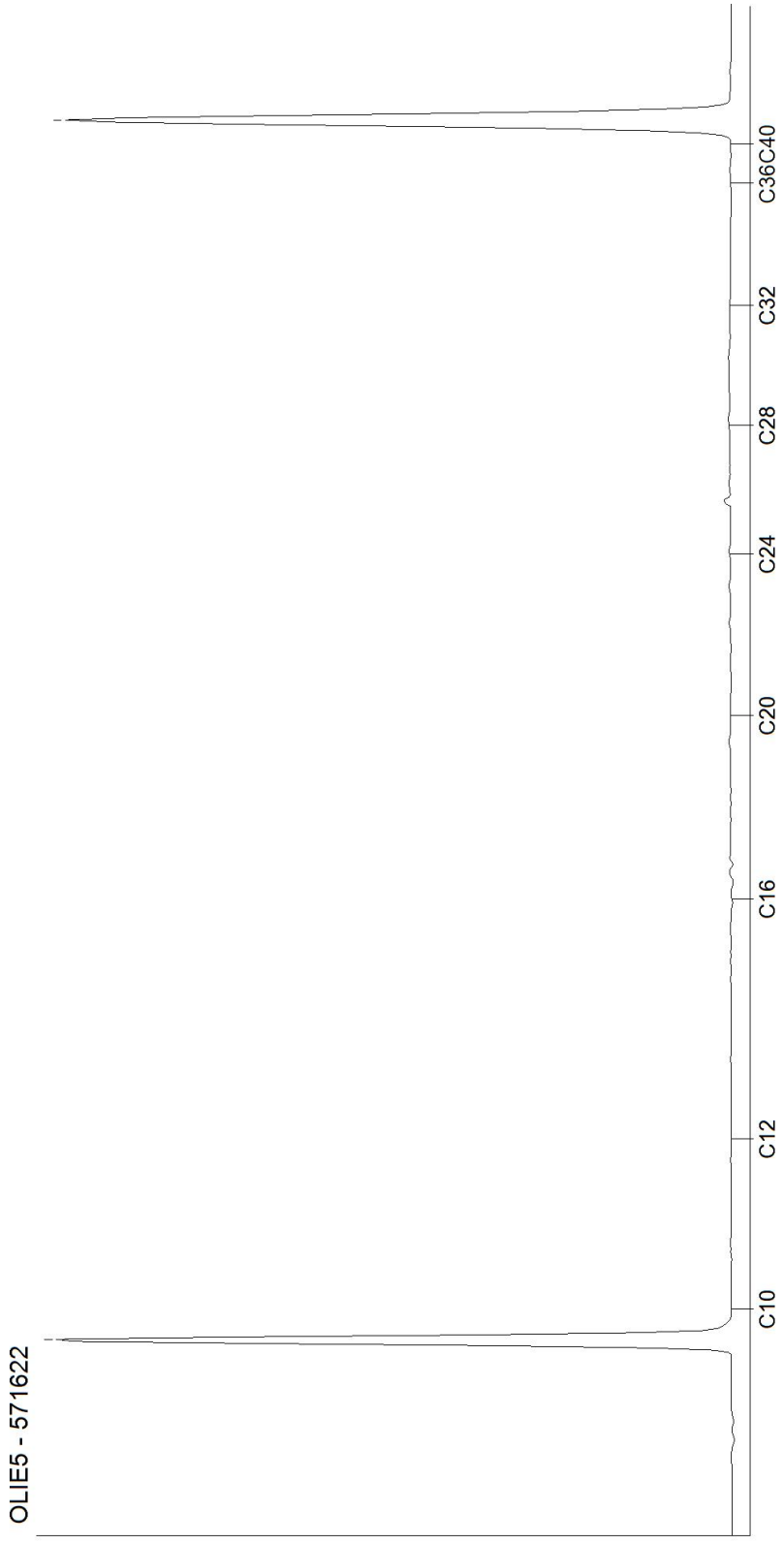
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 774030, Analysis No. 571622, created at 12.06.2018 12:41:43

Monsteromschrijving: MM2



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11176474-NL-P2

Bijlage 10 Asbestveldformulieren

PROJECTNAAM, NR:	1265191
VELDMEDEWERKER:	wta
DATUM:	

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:		**Oppervlakte M²:**		**Begintijd: (UU:MIN):**	13:00	**Eindtijd: (UU:MIN):**	15:30	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	
Onderzoek conform of indicatief!!:		**Conform protocol 2018 / NEN 5707**									

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1	**GRAAFGAT**	30	30	50		11			
2	**GRAAFGAT**	30	30	50		12			
3	**GRAAFGAT**	30	30	50		11			
4	**GRAAFGAT**	30	30	50		11			
5	**GRAAFGAT**	30	30	50		13			
6	**GRAAFGAT**	30	30	50		11			
7	**GRAAFGAT**	30	30	50		12			
8	**GRAAFGAT**	30	30	50		13			
9	**GRAAFGAT**	30	30	50		12			
10	**GRAAFGAT**	30	30	50		11			
..									
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
ma	Ja, zie info in boorstaat		1 tm 5	0	50		**NEN 5707**	12,9	0
mb	Ja, zie info in boorstaat		6 tm 10	0	50		**NEN 5707**	13	0

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1265191
VELDMEDEWERKER:	wta
DATUM:	

Toelichting type asbestverdachtmateriaal

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:	1		**Begintijd (UU:MIN):**	13:00	**Eindtijd: (UU:MIN):**	14:30
Oppervlakte:		**M2**	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☑ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☑ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	**stukjes**	gram	**vermoedelijke herkomst**	Monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:	2		**Begintijd (UU:MIN):**	14:30	**Eindtijd: (UU:MIN):**	15:30
Oppervlakte:		**M2**	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☑ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	**stukjes**	gram	**vermoedelijke herkomst**	Monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:			**Begintijd (UU:MIN):**		**Eindtijd: (UU:MIN):**	
Oppervlakte:		**M2**	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	**stukjes**	gram	**vermoedelijke herkomst**	Monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

Bijlage 11 Kwaliteit

Het keurmerk ‘kwaliteitswaarborg Bodembeheer’ geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma’s zijn uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Beeldmerk niet van toepassing op protocol 2018: Er is onvoldoende monstermateriaal verzameld vanwege het hoge vochtgehalte in de bodem.

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

Het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West heeft de analyses uitgevoerd volgens de regeling AS 3000.

De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.

Bijlage 12 Foto’s

		
Foto 1: Grondbank	Foto 2: Grondbank	Foto 3: Overzicht locatie
		
Foto 4: Overzicht locatie	Foto 5: Asbestgat	Foto 6: Asbestgat



Foto 7: Aanvulling



Foto 8: Aanvulling



Foto 9: Aanvulling



Foto 10: Aanvulling

Tauw

Bodem-, asfalt-, actualiserend- en asbestonderzoek Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop (voorterrein)

11 december 2018

Verantwoording

Titel	Bodem-, asfalt-, actualiserend- en asbestonderzoek Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop (voorterrein)
Opdrachtgever	Wako Exploitatie B.V.
Projectleider	Yacintha Mulder
Auteur	Yvonne Roijendijk
Tweede lezer	Matthieu Heine, kwaliteitsborger 2018
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Carolien Drost (Drost, C.M.), Willem Nell (Nell, W.J.), Frank Bisschop (Bisschop, F.A.); certificaatnummer K54913, Joran Verberne (Verberne, J.J.); in opleiding voor protocol 2001 en 2002, en Yvonne Roijendijk (Roijendijk, Y.O.A.)
Projectnummer	1265191
Aantal pagina's	32 (exclusief bijlagen)
Datum	11 december 2018
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Rhijnspoor 209
Postbus 6
2900 AA Capelle aan den IJssel
T +31 10 28 86 100
E info.rotterdam@tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 6
1.1 Leeswijzer 6
2 Voorinformatie 7
2.1 Algemene informatie 7
2.2 Beschikbare bodemonderzoeken 7
2.3 Huidige verontreinigingssituatie 8
3 Verkennend bodemonderzoek onbebouwd terrein 10
3.1 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden 10
3.1.1 Onderzoeksstrategie 10
3.1.2 Uitgevoerde werkzaamheden 10
3.2 Resultaten 11
3.2.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen 11
3.2.2 Resultaten grond en grondwater 12
4 Verkennend en nader bodemonderzoek bebouwd terrein 13
4.1 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden 13
4.1.1 Onderzoeksstrategie 13
4.1.2 Uitgevoerde werkzaamheden 14
4.2 Resultaten 14
4.2.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen 14
4.2.2 Resultaten grond en grondwater 15
4.2.3 Uitsplitsing analyseresultaten 16
5 Asfalt- en funderingsonderzoek 17
5.1 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden 17
5.1.1 Onderzoeksstrategie 17
5.1.2 Uitgevoerde werkzaamheden 18
5.2 Resultaten 18
5.2.1 Zintuiglijke waarnemingen 18
5.2.2 Resultaten asfalt 19
5.2.3 Resultaten fundering 19
6 Onderzoek naar gedempte sloten 20

6.1 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden 20
6.1.1 Onderzoeksstrategie 20
6.1.2 Uitgevoerde werkzaamheden 20
6.2 Resultaten 21
6.2.1 Zintuiglijke waarnemingen 21
6.2.2 Resultaten milieuhygiënische kwaliteit 21
6.2.3 Uitsplitsing analyseresultaten 22
6.2.4 Resultaten asbest 23
7 Actualiserend onderzoek grondwater 23
7.1 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden 24
7.1.1 Onderzoeksstrategie 24
7.1.2 Uitgevoerde werkzaamheden 24
7.2 Resultaten 24
7.2.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen 24
7.2.2 Resultaten grond en grondwater 25
8 Nader asbestonderzoek 25
8.1 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden 26
8.1.1 Onderzoeksstrategie 26
8.1.2 Uitgevoerde werkzaamheden 26
8.2 Maaiveldinspectie 26
8.3 Resultaten en toetsing asbest 26
9 Conclusies en aanbevelingen 28
9.1 Conclusies 29
9.1.1 Conclusie verkennend bodemonderzoek onbebouwd terrein 29
9.1.2 Conclusie verkennend bodemonderzoek bebouwd terrein 30
9.1.3 Conclusie asfaltonderzoek 30
9.1.4 Conclusie gedempte sloten onderzoek 30
9.1.5 Conclusie actualiserend onderzoek grondwater 31
9.1.6 Conclusie nader asbest onderzoek 31
9.2 Aanbevelingen 32

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten
Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 4 Boorprofielen
Bijlage 5 Toetsingskader
Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 7 Analysecertificaten
Bijlage 8 Maaiveldinspectie
Bijlage 9 Asbestformulieren
Bijlage 10 Foto’s asbestsleuven
Bijlage 11 Omrekeningssheet asbest
Bijlage 12 Verontreinigingssituatie

1 Inleiding

In opdracht van Wako Exploitatie B.V. heeft Tauw een actualiserend, verkennend en nader bodemonderzoek volgens NEN 5740[1], een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707[2] / asbest in de afgedekte funderingslaag volgens NEN 5897[3] en een asfaltonderzoek volgens CROW 210 uitgevoerd op het perceel Nieuwkoop Sectie A nummer 7914 aan de Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen verkoop van het perceel waaraan voorafgaand de bij een voorgaand onderzoek aangetoonde verontreinigingen dienen te worden gesaneerd.

Het doel van het onderzoek is meerledig, te weten:

- Het in beeld brengen van de verontreinigingssituatie op een dergelijke manier dat hiermee een saneringsplan kan worden opgesteld
- Het actualiseren van een bij voorgaand onderzoek aangetoonde verontreinigingen in het grondwater
- Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in een tweetal gedempte sloten
- Het bepalen van de teerhoudendheid van het af te voeren asfalt en de indicatieve hergebruiksmogelijkheden van eventueel aanwezig funderingsmateriaal
- Het bepalen van de eventuele asbesthoudendheid van het asbestverdachte gebied en het bepalen van een eventueel gemiddelde concentratie per RE

In het verleden is de locatie onderzocht samen met enkele kadastrale percelen achter de locatie. In dat kader is de locatie altijd voorterrein genoemd en de percelen erachter (grasland) het achterterrein. Het onderhavige onderzoek betreft dus het voorterrein.

1.1 Leeswijzer

In hoofdstuk twee is de voorinformatie van de te onderzoeken locatie opgenomen, op basis waarvan de insteek van het onderzoek is bepaald. In hoofdstuk drie en vier wordt het verkennend bodemonderzoek op het bebouwde en het onbebouwde deel van het perceel beschreven en in hoofdstuk vijf het asfalt- en funderingsonderzoek. Het onderzoek naar de gedempte sloten is beschreven in hoofdstuk zes en in hoofdstuk zeven is de actualisatie van het grondwater uitgewerkt. In hoofdstuk acht wordt het nader onderzoek naar asbest behandeld. Ten slotte wordt er in hoofdstuk negen een overzicht met conclusies en aanbevelingen gegeven per onderzoeksobject.

[1] NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016
[2] NEN 5707: Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, december 2017
[3] NEN 5897: Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017

2 Voorinformatie

2.1 Algemene informatie

Het perceel is te verdelen in het onbebouwde achterterrein, het onbebouwde voorterrein en het bebouwde terrein. Op het onbebouwde achterterrein zijn in het verleden volkstuintjes aanwezig geweest die inmiddels zijn verwijderd en waarbij ook de toplaag is verwijderd.
Op het bebouwde terrein zijn diverse gebouwen en opstallen aanwezig geweest die voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn gesloopt.

Op de onderzoekslocatie (Nieuwkoop sectie A nummer 7914) is in het verleden een bodemonderzoek uitgevoerd waarbij op het bebouwde terrein sterke, vermoedelijk aan puin te relateren, verontreinigingen met zware metalen, PAK en EOX aangetoond[4]. Daarnaast zijn op het bebouwde terrein enkele gebouwen met asbestdaken aanwezig geweest. Tevens is in het grondwater op twee spots een sterke verontreiniging met respectievelijk minerale olie en chloorbenzenen aangetoond. Tot slot zijn twee gedempte sloten op het bebouwde terrein aanwezig alsook een asfaltverharding met mogelijk een fundering.

Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is geen vooronderzoek conform NEN 5725[5] uitgevoerd. Er hebben reeds diverse onderzoeken op het terrein plaatsgevonden waardoor voldoende informatie beschikbaar is. De beschikbare informatie is in het volgende hoofdstuk beschreven en visueel weergegeven.

2.2 Beschikbare bodemonderzoeken

Tabel 2.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken en samenvatting

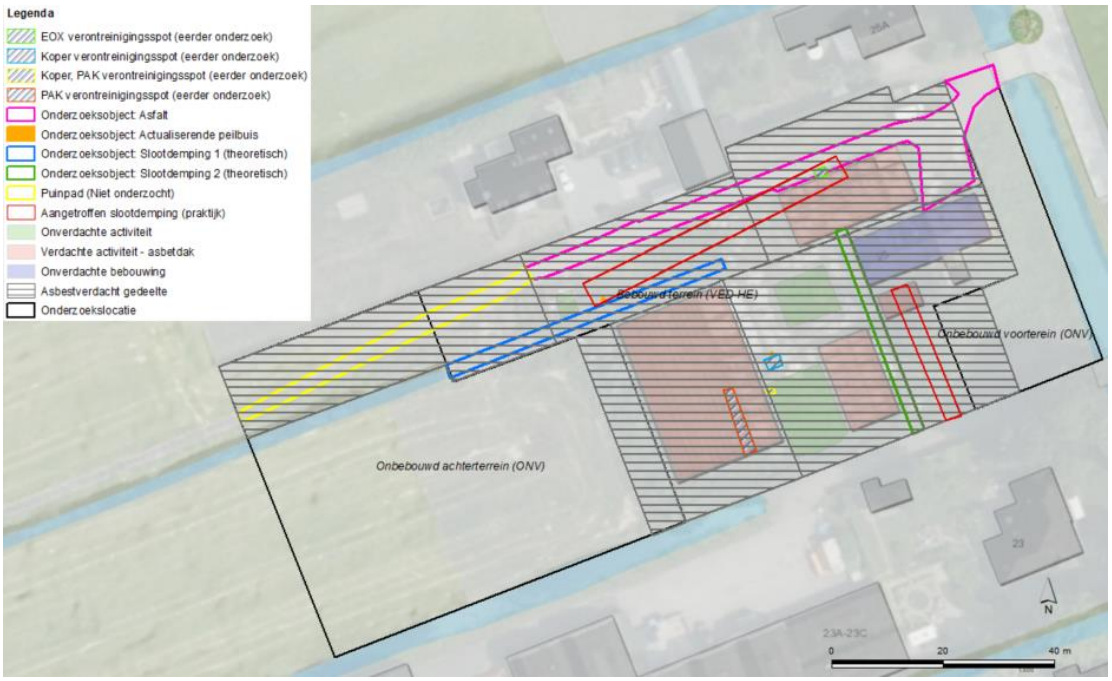
Naam onderzoek	Korte samenvatting	Onderzoeksbureau	Kenmerk	Datum
Verkennend milieukundig bodemonderzoek op 3 deellocaties en aanvullend bodemonderzoek op 1 deellocatie aan de Nieuwveenseweg 25 te Nieuwkoop	De huidige onderzoekslocatie is onderzocht op het voorkomen van verontreinigingen als gevolg van de activiteiten die op de locatie hebben plaatsgevonden. Er zijn verschillende sterke verontreinigingen aangetoond van zware metalen, PAK, PCB's en asbest	UDM Adviesbureau BV	06-05-0029	2-3-2006
Milieukundige beoordeling bodem Nieuweveenseweg 25 te Nieuwkoop	Het weiland liggend achter de huidige onderzoekslocatie is onderzocht. Het blijkt dat de kwaliteit overeenkomt met de kwaliteit uit 2006 (onderzoek UDM) en dat de locatie geschikt is voor woningbouw. Het aanwezige puinpad is asbesthoudend.	Tauw BV	R0011-1222961JXB-nja-V01-NL	14-7-2014

[4] 'Verkennend milieukundig bodemonderzoek op 3 deellocaties en aanvullend bodemonderzoek op 1 deellocatie aan de Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop', UDM, kenmerk 06-05-0029, 2 maart 2006
[5] NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

Naam onderzoek	Korte samenvatting	Onderzoeksbureau	Kenmerk	Datum
In-situ partijkeuring voor grond Nieuweveenseweg 25, Nieuwkoop	Er is zijn twee partijkeuringen uitgevoerd op het weiland liggend achter de huidige onderzoekslocatie voor het bepalen van de afvoermogelijkheden. De partij grenzend aan de onderzoekslocatie is beoordeeld als altijd toepasbaar.	Tauw BV	R002-1222961WDO-nja-V01-NL	15-7-2014
Nader asbest- en milieuhygienisch onderzoek puinpad Nieuweveenseweg 25 te Nieuwkoop	Het puinpad aansluitend op de huidige onderzoekslocatie is onderzocht en is verontreinigd met asbest (> 1.000 mg/kg ds)	Tauw BV	R001-1228911LHU-V01	12-3-2015
Milieuhygiënisch onderzoek Nieuweveenseweg 25 te Nieuwkoop	Er is een verkennend bodemonderzoek en een partijkeuring uitgevoerd op een stuk grond inclusief gedempte sloot liggend op het weiland achter de onderzoekslocatie. Op basis van het bodemonderzoek en de partijkeuring voldoet de kwaliteit aan klasse wonen. De aanwezige gedempte sloot bevat asbest en is niet geschikt voor hergebruik.	Tauw BV	R002-1228911WDO-baw-V01-NL	24-3-2015
Opschonen bovengrond voormalige volkstuinen Nieuwveenseweg 25 Nieuwkoop	Het weiland achter de huidige onderzoekslocatie is ‘opgeschoond’ door het verwijderen van de bodemvreemde materialen. De bovengrond is verwijderd en vervangen door schone grond.	Tauw BV	R003-1227726JXB-mvg-V01-NL	23-11-2017
Evaluatie sanering puinpad Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop	Het eerder aangetoonde asbest op het puinpad in 2015 is in zijn geheel verwijderd. Hierdoor is het achterterrein geschikt gemaakt voor de functie wonen. Het puinpad op het voorterrein (huidige onderzoekslocatie) is nog niet verwijderd.	Tauw BV	R001-1265191FWH-V01-nja-NL	20-6-2018

2.3 Huidige verontreinigingssituatie

Op basis van de eerder uitgevoerde onderzoeken is in kaart gebracht waar de eerder aangetroffen verontreinigingen aanwezig zijn, deze zijn weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Visuele weergave onderzoekslocatie inclusief verontreinigingen en onderzoeksobjecten

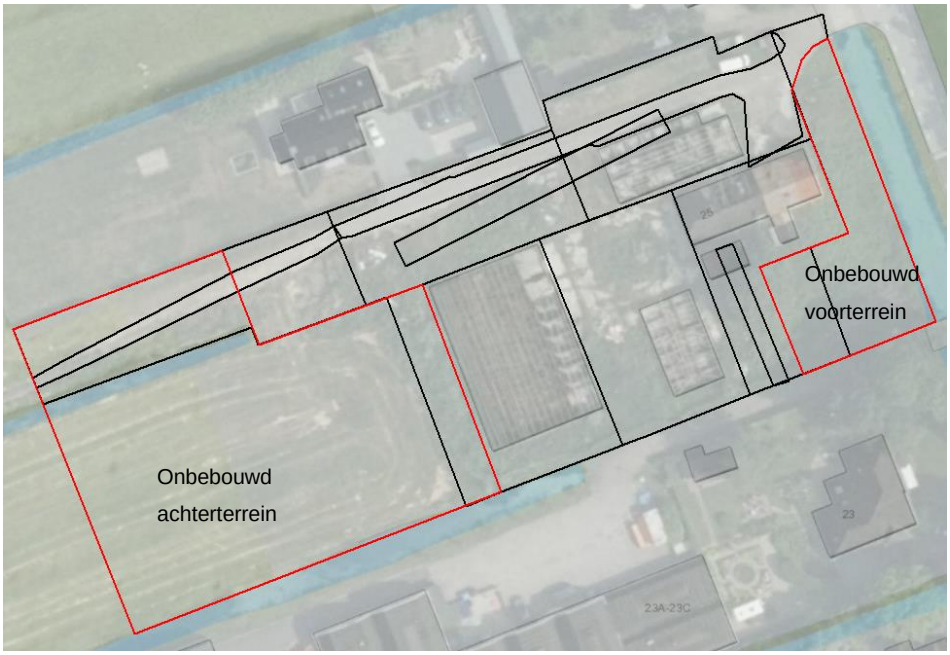
Omdat er verschillende onderzoeksobjecten aanwezig zijn met verschillende onderzoeken/ strategieën, zijn de verschillende objecten ook apart weergegeven in de rapportage.
De verschillende onderzoeken zijn:

- Verkennend en nader bodemonderzoek bebouwd terrein
- Verkennend bodemonderzoek onbebouwd terrein
- Asfaltonderzoek en funderingsonderzoek asfalt
- Verkennend en nader bodemonderzoek en nader asbestonderzoek gedempte sloten
- Actualiserend onderzoek grondwater
- Nader asbest onderzoek asbestverdacht terrein

In de volgende hoofdstukken (hoofdstuk 3 t/m 8) zullen de verschillende onderzoeken apart worden besproken. De werkzaamheden zijn in twee fases uitgevoerd op verschillende data door verschillende personen uitgevoerd onder certificaatnummer K54913, details worden benoemd in bijlage 3. Tevens is het overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten te vinden in bijlage 3. De situering van de monsternamepunten zijn te vinden in bijlage 2.

3 Verkennend bodemonderzoek onbebouwd terrein

In figuur 3.1 is de onderzoekslocatie weergegeven met daarin rood omlijnd het gedeelte wat in dit hoofdstuk is onderzocht.



Figuur 3.1 Overzicht onderzoekslocatie. Het onderzochte deel in dit hoofdstuk is weergegeven in het rood.

3.1 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategie onverdacht (ONV) uit de NEN 5740 is gehanteerd voor zowel het onbebouwde voorterrein als het onbebouwde achterterrein.

3.1.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De uitgevoerde werkzaamheden zijn in tabel 3.1 weergegeven. Uit peilbuis 214 bleek een hoog gehalte aan zink aanwezig te zijn waardoor is besloten om deze peilbuis opnieuw te bemonsteren. Bij herbemonstering bleek deze peilbuis niet meer bruikbaar te zijn en is er een nieuwe peilbuis (2140) geplaatst en bemonsterd voor een heranalyse van de parameter zink.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden onbebouwd terrein

Veldwerk	Aantal	Monsterpunt-nummers	Aantal	Monsterpunt-nummers
	Onbebouwd voorterrein		Onbebouwd achterterrein	
Boring tot circa 0,5 m -mv	4	215 t/m 218	10	201 t/m 209, 212
Boring tot circa 2,0 m -mv	1	219	2	210, 211
Peilbuis tot circa 3,0 m -mv	1	220	2	214, 2140
Gestaakte boring	-	-	1	213
Analyses	**Aantal**	**(Meng)monster-codes**	**Aantal**	**(Meng)monster-codes**
Standaard stoffenpakket grond[1]	6	MM5 t/m MM8, MM6a en MM34	3	MM2 t/m MM4
Standaard stoffenpakket grondwater[2]	1	Pb 220 F	1	Pb 214 F
Zink grondwater	-	-	1	Pb 2140 F

[1)] Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

[2)] Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCl en minerale olie (GC)

3.2 Resultaten

3.2.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van het onbebouwde voorterrein een aantal antropogene (plastic, baksteen, doek en hout) bijmengingen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ter plaatse van het onbebouwde achterterrein zijn waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging; er is een bijmenging van ongedefinieerd puin aangetroffen in de bovengrond van vier boringen. Tevens is een puinlaag aangetroffen ter plaatse van boring 213, door de hardheid van deze laag kon er handmatig niet verder worden geboord en is deze boring gestaakt op 0,5 m -mv. Deze locaties worden met het nader onderzoek naar asbest wat in hoofdstuk 8 verder is uitgewerkt. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

Veldmetingen

De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Veldmetingen onbebouwd terrein

Peilbuis	Bovenkant buis (m -mv)	Filterdiepte (m -mv)		Datum	GWS (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
220	0,65	1,50	2,50	22.08.2018			825	
				31.08.2018	0,33	6,91	1214	44
214	1,00	2,00	3,00	22.08.2018			885	
				31.08.2018	1,17	6,93	905	9
2140	0,00	1,50	2,50	15.10.2018			2810	
				22.10.2018	0,77	6,32	1840	16

De troebelheid (ntu-waarde) in het grondwater bij peilbuis 220 en 2140 is verhoogd gemeten (ntu > 10). Dit heeft geen effect op de analyseresultaten, aangezien geen sprake is van verhoogde rapportagegrenzen. De gemeten waarden voor pH en EC worden als normaal beschouwd.

3.2.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 3.3 en 3.4 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 3.3 Samenvatting onderzoeksresultaten grond onbebouwd terrein

(Meng)-monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
Onbebouwd voorterrein							
MM5	215-1	0-0,5	kleibrokjes 2, hout 1, wortels 1	Cd, Co, Cu, Hg, Ni, PAK	Pb, Zn	-	Klasse Industrie
MM6	216-1, 217-1, 218-1, 219-1, 220-1	0-0,6	roest 2, wortels 2, siltig, wortels 1	Hg, Pb, Mo, Zn, PAK, PCB	-	-	Klasse Wonen
MM6a	217-1, 218-1, 219-1, 220-1	0,05-0,6	wortels 1	Cu, Hg, Pb, Mo, Zn, PAK	-	-	Klasse Wonen
MM7	219-2, 220-2, 220-3	0,5-1,5	planten 2	-	-	-	Altijd Toepasbaar
MM8	219-3, 220-4	1-2	slib 2, humeus, planten 2, slib 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
MM34	216-1	0-0,5	roest 2, wortels 2	Hg, Pb, Ni, Zn, PAK	-	-	Klasse Industrie
Onbebouwd achterterrein							
MM2	201-1, 203-1, 204-1, 207-1, 210-1, 214-1	0-0,6	roest 2, plastic 1, wortels 2, siltig, kleibrokjes 2, roest 1, wortels 1	Hg, Pb	-	-	Altijd Toepasbaar
MM3	208-1, 209-1, 211-1	0-0,5	roest 2, puin 1, wortels 2, siltig, hout 1, stenen 1, plastic 1, doek 2, roest 1, wortels 1	Cu, Hg, Pb, Mo, Zn, PAK, PCB	-	-	Klasse Industrie
MM4	206-2, 207-2, 210-3, 211-4, 214-2	0,4-2	planten 2, roest 2, humeus, roest 1, siltig, grijs, wortels 1	Mo	-	-	Altijd Toepasbaar

\# Toepassing op landbodem

\## De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3), sterk (4)

\- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

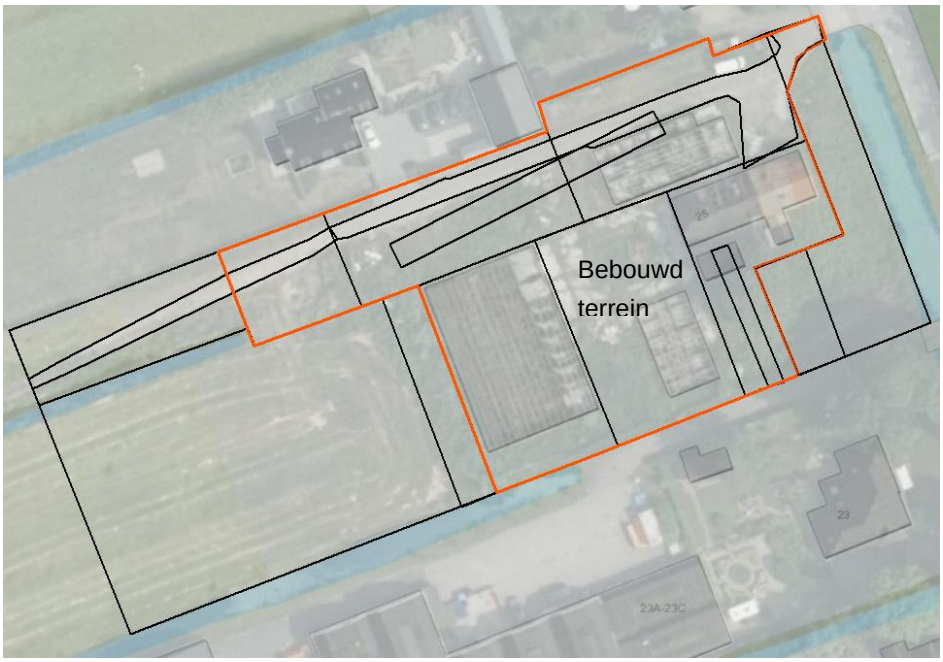
Tabel 3.4 Samenvatting onderzoeksresultaten grondwater onbebouwd terrein

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Onbebouwd voorterrein				
Pb 220 F	150-250	Ba, naftaleen	-	-
Onbebouwd achterterrein				
Pb 214 F	200-300	Ba	Ni	-
Pb 2140 F	150-250	Ni	-	-

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

4 Verkennend en nader bodemonderzoek bebouwd terrein

In figuur 4.1 is de onderzoekslocatie weergegeven met daarin rood omlijnd het gedeelte wat in dit hoofdstuk is onderzocht.



Figuur 4.1 Overzicht onderzoekslocatie. Het onderzochte deel in dit hoofdstuk is weergegeven in het rood.

4.1 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

4.1.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigde stof (VED-HE-NL) uit de NEN 5740 is gehanteerd. Het onderzoek is niet in combinatie met het nader onderzoek naar asbest uitgevoerd, aangezien er na een aantal sleuven bleek dat er hoge concentraties asbest aanwezig zouden kunnen zijn. De gegraven sleuven in deze fase zijn dan ook niet gebruikt voor het nader asbestonderzoek en worden niet weergegeven als sleuf, maar als boring in tabel 4.1.

4.1.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De uitgevoerde werkzaamheden zijn in tabel 4.1 weergegeven.

Tabel 4.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden bebouwd terrein

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Boring tot circa 0,5 m -mv	15	1102 t/m 1104, 1201, 1203 t/m 1205, 1301, 1302, 1401, 1402, 1501 t/m 1504
Boring tot circa 1,0 m-mv	1	1101
Boring tot circa 2,0 m -mv	2	1303, 1405
Peilbuis tot circa 3,0 m -mv	2	1206, 1306
Gestaakte boring	7	1202, 1403, 100 t/m 104
Analyses	**Aantal**	**(Meng)monstercodes**
Standaard stoffenpakket grond[1]	8	MM18, MM20, MM23, MM26 t/m MM29, MM31
Standaard stoffenpakket grond[1] + OCB[3]	8	MM17, MM21, MM22, MM24, MM25, MM30, MM32, MM33
Standaard stoffenpakket grondwater[2]	2	Pb 1206 F, Pb 1306 F
Analyses uitsplitsing	**Aantal**	**(Meng)monstercodes**
Standaard stoffenpakket grond[1]	8	1201 (0-0,01), 1204 (0-0,5), 1205 (0-0,3), 1206 (0-0,5), 1301 (0-0,1), 1301 (0,1-0,5), 1303 (0-0,1), 1504 (0-0,5)

[1)] Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

[2)] Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCl en minerale olie (GC)

[3)] Organochloorbestrijdingsmiddelen

4.2 Resultaten

4.2.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging, er is asbestverdacht materiaal waargenomen. De maaiveldinspectie conform protocol 2018 en het nader asbestonderzoek wordt in hoofdstuk 8 verder uitgewerkt. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

Veldmetingen

De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Veldmetingen bebouwd terrein

Peilbuis	Bovenkant buis (m -mv)	Filterdiepte (m -mv)		Datum	GWS (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
1206	0,70	2,00	3,00	21.08.2018			1855	
				31.08.2018	0,42	6,84	2072	97
1306	1,00	1,50	2,50	22.08.2018			2043	
				31.08.2018	0,32	6,75	2470	19

De troebelheid (ntu-waarde) in het grondwater bij peilbuis 220 is verhoogd gemeten (ntu > 10). Dit heeft geen effect op de analyseresultaten aangezien geen verhoogde rapportagegrenzen zijn ontstaan. De gemeten waarden voor pH en EC worden als normaal beschouwd.

4.2.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.3 en 4.4 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.3 Samenvatting onderzoeksresultaten grond bebouwd terrein

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
MM17	1101-1	0-0,5	puin 3, asbest 4, baksteen 2	Cd, Cu, Hg, Pb, PAK, chloordaan, minerale olie	Zn	-	Klasse Industrie
MM18	1101-2	0,5-1	humeus, zandig, klei, grijs, bruin, wortels 1	Pb, Mo, PAK	-	-	Klasse Wonen
MM20	1201-2	0,1-0,5	puin 2, wortels 2, asbest 1, baksteen 1	Cd, Cu, Hg, PCB, minerale olie	Pb, Zn	PAK	Niet toepasbaar
MM21	1202-1, 1203-1	0-0,5	puin 2, plastic 1, glas 1, wortels 2, baksteen 2, metselpuin 1, kleibrokjes 1, stenen 1, puin 1, glas 2	Cu, Hg, Pb, Zn, PAK, PCB, minerale olie	-	-	Klasse Industrie
MM22	1201-1, 1204-1, 1205-1, 1206-1	0-0,5	puin 2, glas 1, wortels 1, baksteen 1, kleiig, grijs, stenen 2, baksteen 3, baksteen 2, puin 3	Cu, Hg, Pb, Zn, PCB, chloordaan, minerale olie	PAK	-	Niet toepasbaar
MM23	1205-2, 1206-2	0,3-1	kleibrokjes 1	Pb, minerale olie	-	-	Klasse Industrie
MM24	1302-1, 1306-1	0-0,15	hout 1, wortels 1	PCB	-	-	Klasse Industrie
MM25	1301-1, 1303-1	0-0,1	puin 1, wortels 1, baksteen 1	Cd, Cu, Hg, Pb, alfa-endosulfan, heptachloor	Zn, minerale olie	PAK	Niet toepasbaar
MM26	1301-2, 1504-1	0-0,5	hout 1, puin 1, plastic 1, glas 1, baksteen 1, metselpuin 2, kleiig, roest 1, puin 2	Cd, Hg, PAK, PCB, minerale olie	Cu, Zn	Pb	Niet toepasbaar
MM27	1303-3	0,5-0,8	puin 1, baksteen 2, metselpuin 2	Cd, Cu, Hg, Pb, Mo, minerale olie	Zn	-	Klasse Industrie
MM28	1303-4	0,8-1,3	planten 2, slib 1	PAK, minerale olie	-	-	Klasse Industrie

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
MM29	1302-2, 1303-5, 1306-6	0,15-2	planten 3, stenen 1, metaal 1, doek 1, siltig, planten 1, hout 2	PAK, PCB, minerale olie	-	-	Niet toepasbaar
MM30	1403-1, 1503-1	0-0,5	stenen 1, puin 1, wortels 1, siltig, kleibrokjes 2, puin 2	Cu, Hg, Pb, Zn, PAK, PCB, minerale olie	-	-	Klasse Industrie
MM31	1403-2, 1405-2	0,5-1	planten 4	Co, Mo, Ni	-	-	Klasse Industrie
MM32	1402-1	0-0,5	planten 3, slib 2, puin 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
MM33	1501-1	0,05-0,5	planten 2, hout 2, roest 1, baksteen 1	minerale olie	-	-	Klasse Industrie

\# Toepassing op landbodem

De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3), sterk (4)

\- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

Tabel 4.4 Samenvatting onderzoeksresultaten grondwater bebouwd terrein

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Pb 1206 F	200-300	Ba	-	-
Pb 1306 F	150-250	Ba, Ni, naftaleen	-	-

\- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

4.2.3 Uitsplitsing analyseresultaten

Bij een aantal mengmonsters zijn waarden boven de tussen- en/of de interventiewaarde aangetroffen. Deze mengmonsters zijn uitgesplitst waarbij de deelmonsters opnieuw zijn geanalyseerd op het standaard pakket. De resultaten zijn weergegeven in tabel 4.5.

Tabel 4.5 Samenvatting onderzoeksresultaten uitsplitsing grond bebouwd terrein

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
1201 (0-0,1)	1201-1	0-0,1	puin 2, glas 1, wortels 1, baksteen 1	Cd, Hg, Pb, PCB, minerale olie	-	Zn, PAK	Niet toepasbaar
1204 (0-0,5)	1204-1	0-0,5	stenen 2, puin 2, baksteen 3	Pb, Zn, PAK	PCB	-	Niet toepasbaar
1205 (0-0,3)	1205-1	0-0,3	puin 2, baksteen 2	Pb, Zn, PAK, PCB, minerale olie	-	-	Klasse Industrie
1206 (0-0,5)	1206-1	0-0,5	puin 3, baksteen 1	Hg, Pb, Zn, PCB, minerale olie	PAK	-	Klasse Industrie
1301 (0-0,1)	1301-1	0-0,1	puin 1, wortels 1, baksteen 1	Hg, Pb, Zn, PAK	-	-	Klasse Industrie
1301 (0,1-0,5)	1301-2	0,1-0,5	hout 1, puin 1, plastic 1, glas 1, baksteen 1, metselpuin 2	Cu, Hg, Pb, PAK, minerale olie	Zn	-	Klasse Industrie
1303 (0-0,1)	1303-1	0-0,1	puin 1, wortels 1	Cd, Cu, Hg, Pb, PAK, minerale olie	-	Zn	Niet toepasbaar

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
1504 (0-0,5)	1504-1	0-0,5	roest 1, puin 2, baksteen 1, metselpuin 2	Pb, PAK, PCB, minerale olie	-	-	Klasse Industrie

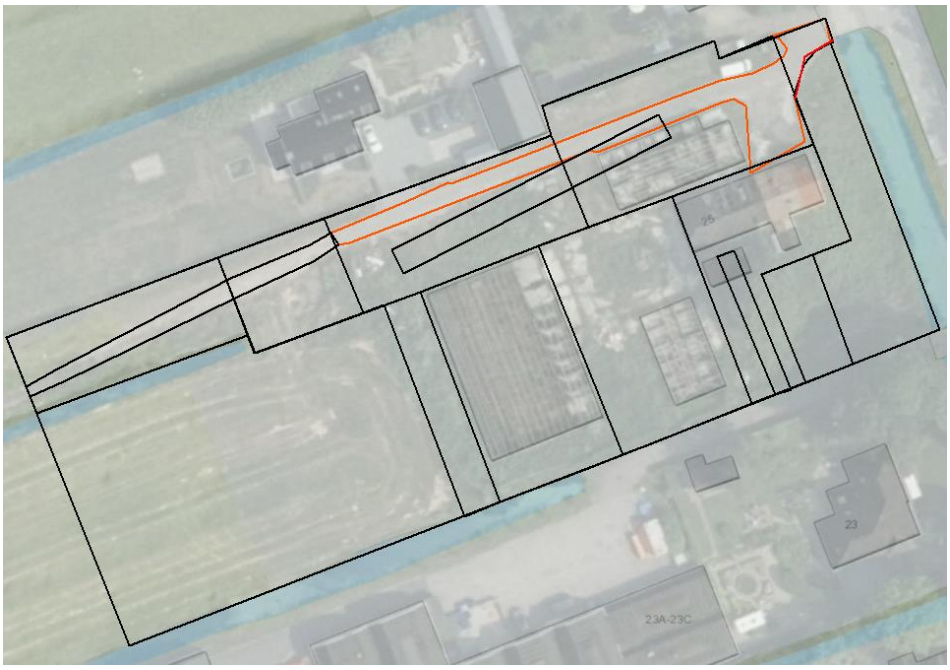
\# Toepassing op landbodem

De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3), sterk (4)

\- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

5 Asfalt- en funderingsonderzoek

In figuur 5.1 is de onderzoekslocatie weergegeven met daarin rood omlijnd het gedeelte wat in dit hoofdstuk is onderzocht.



Figuur 5.1 Overzicht onderzoekslocatie. Het onderzochte deel in dit hoofdstuk is weergegeven in het rood.

5.1 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

5.1.1 Onderzoeksstrategie

Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd op basis van op basis van CROW-publicatie 210 ‘Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt’ (versie 2015). Het asfalt is aangelegd voor 1995. Daarom is gekozen voor de zware onderzoeksinspanning. De oppervlakte van het te verwijderen asfalt bedraagt circa 270 m^2. Uitgaande van een totale lengte van het tracé van circa 90 meter, een breedte van circa 3 meter, een asfaltdikte van circa 0,10 meter heeft de te onderzoeken partij een volume van maximaal circa 27 m^3. Uitgaande van een soortelijke massa van 2.500 kg/m^3 komt dit neer op een totale massa van circa 67,5 ton asfalt.

Er zijn geen verschillende onderzoeksvakken te onderscheiden. Onder het asfalt is een puinfundering aanwezig die onderzocht zal worden naar de aanwezigheid van asbest.

Voor het onderzoek naar de kwaliteit van de onderliggende fundering wordt aangesloten bij de monstername intensiteit van het asfaltonderzoek. Tevens zal het funderingsmateriaal onder het asfalt onderzocht worden en zal er een onderzoek naar asbest in het funderingsmateriaal plaatsvinden.

5.1.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De uitgevoerde werkzaamheden zijn in tabel 5.1 weergegeven. Het veldwerk is in twee rondes uitgevoerd. In de eerste ronde is het asfalt en de bodemlaag onder de fundering onderzocht en in de tweede ronde is de fundering onderzocht op asbest.

Tabel 5.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden asfalt en fundering

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Constructieboringen tot 0,5 m - fundering	2	309, 311
Constructieboring tot fundering	3	320, 321, 322
Chemische analyses	**Aantal**	**(Meng)monstercodes**
PAK marker en beschrijving laagopbouw asfalt	2	309 (0-0,16), 311 (0-0,07)
PAK in asfalt (incl. zagen/breken)	2	309 (0-0,16), 311 (0-0,07)
Asbest in puin (5-20 mm)	2	Asf-MA, Asf-MB
Verzamelmateriaal asbest (>20 mm)	3	Asf-VZ320, Asf-VZ321, Asf-VZ322
Standaardpakket grond [1)]	1	MM1

[1)] Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

[2)] Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCl en minerale olie (GC)

5.2 Resultaten

5.2.1 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Tussen het asfalt en de fundering is bij twee boringen een bitumenlaag aangetroffen wat duidt op de aanwezigheid van teer. Tijdens de veldwerkzaamheden is asbestverdacht materiaal waargenomen. Er heeft geen visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden, aangezien het gehele maaiveld verhard is. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

5.2.2 Resultaten asfalt

In de tabellen 5.2 en 5.3 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 5.2 Analyseresultaten PAK-detector

Boringnummer	Type asfalt	➢ 250 mg/kg ja/nee	Fluorescerende laag
309	DAB 0/16, GAB 0/16	Nee	Ja
311	DAB 0/16	Nee	Nee

Tabel 5.3 Analyseresultaten HPLC-analyse

(meng)monster	Boringen	Onderzochte laag(mm)	Gehalte PAK (mg/kg)
309 (0-0,16)	309	Gehele kern	18
311 (0-0,07)	311	Gehele kern	18

5.2.3 Resultaten fundering

In tabel 5.4 en 5.5 is een samenvatting van de analyseresultaten van de fundering en de laag onder de fundering weergegeven.

Tabel 5.4 Samenvatting onderzoeksresultaten grond onder fundering

(Meng) monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
MM1	309-3, 311-3	0.53-1.5	Hout 2, kleibrokjes 2	Ni, PAK	-	-	Altijd toepasbaar

Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem is het gehalte serpentijn asbest vermeerderd met 10 x het gehalte aan amfibool asbest.

Tabel 5.5 Overzicht resultaten asbest in fundering

Monstercode	Deel-monsters	Traject (m-mv)	Totale gewogen indicatief gehalte asbest* (mg/kg d.s.)	Toetsing norm
Asf-MA	320-3, 322-4	0,07 - 0,25	< 1	-
Asf-MB	320-6, 321-2, 322-6	0,0,7 - 0,8	27.000	#

*Inclusief resultaat fractie <0,5 mm d.m.v. SEM

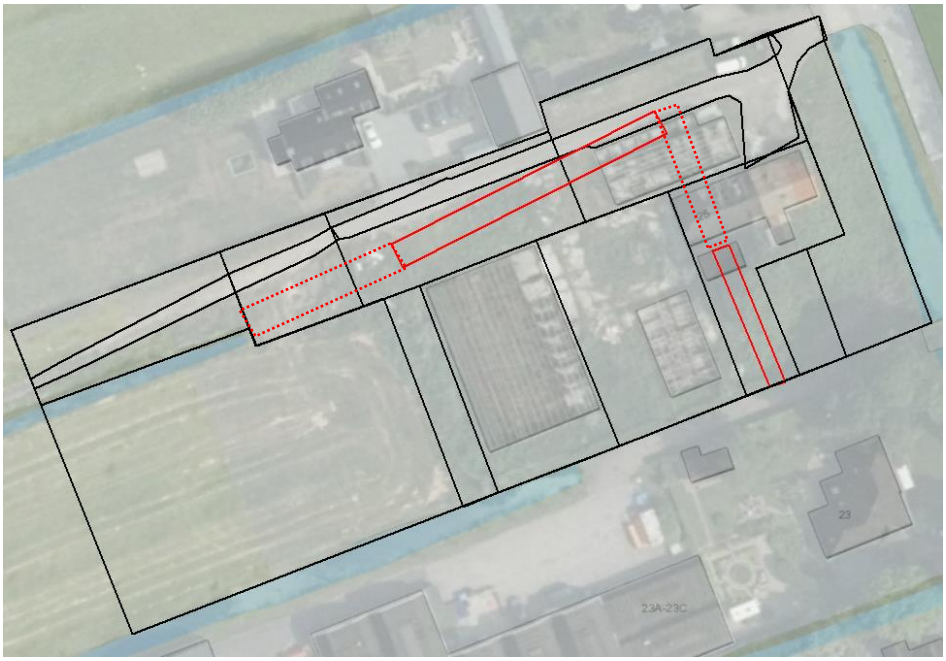
\- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden

\+ 0,5 * Interventiewaarde wordt overschreden

\# Risiconorm wordt overschreden

6 Onderzoek naar gedempte sloten

In figuur 6.1 is de onderzoekslocatie weergegeven met daarin rood omlijnd het gedeelte wat in dit hoofdstuk is onderzocht.



Figuur 6.1 Overzicht onderzoekslocatie. Het onderzochte deel in dit hoofdstuk is weergegeven in het rood. De rode stippellijn geeft de verwachting van de loop van de gedempte sloot weer

6.1 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

6.1.1 Onderzoeksstrategie

Op de onderzoekslocatie zijn twee gedempte sloten aanwezig. In de eerste ronde van het veldwerk is de slootdemping in kaart gebracht door middel van het graven van proefsleuven, haaks op de vermoedelijke gedempte sloot. De milieuhygiënische kwaliteit van het materiaal in de gedempte sloot is vastgesteld door middel van sleuven en de aanwezigheid naar asbest is onderzocht volgens de strategie van nader onderzoek conform de NEN5707.

6.1.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De uitgevoerde werkzaamheden zijn in tabel 6.1 weergegeven. Het veldwerk is in twee rondes uitgevoerd. In de eerste ronde is de milieuhygiënische kwaliteit bepaald en in de tweede ronde is het onderzoek naar asbest uitgevoerd.

Tabel 6.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden ter plaatse van de gedempte sloten

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Dwarsraai (sleuf)	7	303 t/m 308, 312
Asbestsleuf	4	7001 t/m 7003, 8001
Chemische analyses	**Aantal**	**(Meng)monstercodes**
Standaard stoffenpakket grond[1]	8	MM9 t/m MM16
Asbest in grond	4	7A, 7B, 7T, 8T
Chemische analyses uitsplitsing	**Aantal**	**(Meng)monstercodes**
Standaard stoffenpakket grond[1]	8	303 (0-0,5), 304 (0-0,5), 305 (0-0,5), 306 (0-0,5), 307 (0-0,5), 308 (0-0,5), 307 (0,5-1,0), 308 (0,5-1,0)

[1)] Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

6.2 Resultaten

6.2.1 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Tijdens de veldwerkzaamheden is asbest waargenomen. Er heeft een visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

6.2.2 Resultaten milieuhygiënische kwaliteit

In de tabel 6.2 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 6.2 Samenvatting onderzoeksresultaten grond ter plaatse van de gedempte sloten

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
MM9	303 1, 304 1, 305 1	0-0,5	hout 3, puin 3, plastic 2, glas 4, baksteen 2, metaal 2, glas 2, baksteen 3	Cd, Pb, PAK, PCB , minerale olie	Zn	Cu	Niet toepasbaar
MM10	303 2, 304 2	0,5-1	hout 1, puin 3, glas 3, baksteen 3	Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, PAK, PCB, minerale olie	-	-	Klasse Industrie
MM11	303 3, 304 3, 305 2	0,5-1,5	planten 3	Mo	-	-	Altijd Toepasbaar
MM12	306 1, 307 1, 308 1	0-0,5	hout 3, puin 1, klei, hout 2, plastic 2, glas 2, baksteen 1, baksteen 2, puin 2, plastic 3	Hg, Zn, PAK	-	Pb	Niet toepasbaar
MM13	306 2	0,5-1	puin 1	Hg, Pb, Mo, Zn	-	-	Klasse Industrie
MM14	307 3	1-1,5	planten 3, slib 3	Cd, Co, Cu, Hg, minerale olie	Ni, PAK	Pb, Zn	Niet toepasbaar

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
MM15	307 2, 308 2	0,5-1	hout 2, puin 1, baksteen 1, roest 3, puin 2, plastic 2, glas 2	Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Ni, PAK, PCB, minerale olie	Zn	-	Klasse Industrie
MM16	306 3, 308 3	1-1,5	planten 2, humeus, planten 3	Pb, Zn, PAK, minerale olie	-	-	Niet toepasbaar

6.2.3 Uitsplitsing analyseresultaten

Bij een aantal mengmonsters zijn er waarden boven de tussen- en/of de interventiewaarde aangetroffen. Deze mengmonsters zijn uitgesplitst waarbij de deelmonsters opnieuw zijn geanalyseerd op het standaard pakket. De resultaten zijn weergegeven in tabel 6.3.

Tabel 6.3 Samenvatting onderzoeksresultaten uitsplitsing grond ter plaatse van de gedempte sloten

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
303 (0-0,5)	303-1	0-0,5	hout 3, puin 3, plastic 2, glas 4, baksteen 2	Pb, Zn, PAK, PCB	-	Cu	Niet toepasbaar
304 (0-0,5)	304-1	0-0,5	hout 3, puin 3, metaal 2, plastic 2, glas 4, baksteen 2	Zn, PAK, PCB	-	-	Klasse Wonen
305 (0-0,5)	305-1	0-0,5	puin 3, glas 2, baksteen 3	Cd, Co, Pb, Mo, PAK, PCB, minerale olie	Ni	Cu, Zn	Niet toepasbaar
306 (0-0,5)	306-1	0-0,5	hout 3, puin 1	Hg, Pb, PAK	Zn	-	Klasse Industrie
307 (0-0,5)	307-1	0-0,5	hout 2, puin 1, plastic 2, glas 2, doek, baksteen 1, baksteen 2	PAK, PCB, minerale olie	-	Pb, Zn	Niet toepasbaar
308 (0-0,5)	308-1	0-0,5	hout 2, puin 2, plastic 3, baksteen 2	Cd, Hg, Pb, Zn, PAK, PCB	-	-	Klasse Industrie
307 (0,5-1,0)	307-2	0,5-1	hout 2, puin 1, baksteen 1	Cd, Cu, Hg, PCB, minerale olie	Pb, PAK	Zn	Niet toepasbaar
308 (0,5-1,0)	308-2	0,5-1	hout 2, roest 3, puin 2, plastic 2, glas 2	Cd, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, PAK, minerale olie	Zn	-	Klasse Industrie

6.2.4 Resultaten asbest

De resultaten van het onderzoek naar asbest zijn in tabel 6.4 weergegeven. Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem is het gehalte serpentijn asbest vermeerderd met 10 x het gehalte aan amfibool asbest. In bijlage 8 is de maaiveldinspectie weergegeven, in bijlage 9 zijn de asbestformulieren te vinden. Voor de foto's van de asbestsleuven wordt verwezen naar bijlage 10. De omrekeningssheet voor het berekenen van de asbestgehalten is weergegeven in bijlage 11.

Tabel 6.4 Overzicht resultaten asbest ter plaatse van de gedempte sloten

Monstercode	Deel-monsters	Traject (m-mv)	Totale gewogen indicatief gehalte asbest (mg/kg d.s.)	Toetsing norm
7A	7001-1, 7002-1	0-0,5	3	-
7B	7002-2	0,5-1	1	-
7C	7003-1	0-0,5	55	+
7D	7003-2	0,5-1	<1	-
7T	7002-3	1-1,5	<1	-
8A	8001-1	0-0,5	110	#
8T	8001-2	0,5-1	9	-

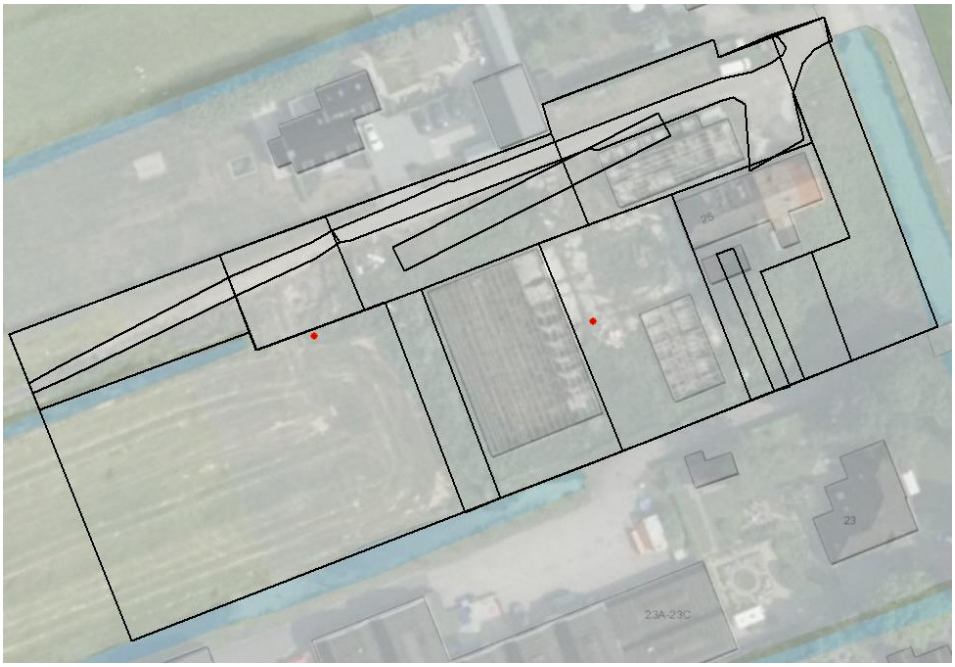
- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden

+ 0,5 * Interventiewaarde wordt overschreden

Risiconorm wordt overschreden

7 Actualiserend onderzoek grondwater

In figuur 7.1 is de onderzoekslocatie weergegeven met daarin rood omlijnd het gedeelte wat in dit hoofdstuk is onderzocht.



Figuur 7.1 Overzicht onderzoekslocatie. Het onderzochte deel in dit hoofdstuk is weergegeven in het rood.

7.1 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

7.1.1 Onderzoeksstrategie

In een voorgaand onderzoek zijn sterke verontreinigingen van minerale olie en chloorbenzenen aangetoond in het grondwater. Deze resultaten zijn geactualiseerd door het plaatsen van twee nieuwe peilbuizen en deze te analyseren op de verhoogde parameters van het voorgaande onderzoek.

7.1.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De uitgevoerde werkzaamheden zijn in tabel 7.1 weergegeven.

Tabel 7.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden actualiserend onderzoek grondwater

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Peilbuis tot circa 3,0 m -mv	2	301, 302
Analyses		
Standaard stoffenpakket grondwater[1]	1	Pb 301 F
Standaard stoffenpakket grondwater[1] + vluchtige chloorbenzenen	1	Pb 302 F

[1)] Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCl en minerale olie (GC)

7.2 Resultaten

7.2.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Er zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

Veldmetingen

De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 7.2.

Tabel 7.2 Veldmetingen actualiserend onderzoek grondwater

Peilbuis	Bovenkant buis (m -mv)	Filterdiepte (m -mv)		Datum	GWS (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
301	1,00	2,00	3,00	22.08.2018				
				31.08.2018	1,14	7,17	1344	8
302	0,30	1,50	2,50	21.08.2018			1380	
				31.08.2018	0,48	6,66	1813	21

De troebelheid (ntu-waarde) in het grondwater bij peilbuis 302 is verhoogd gemeten (ntu > 10). Dit heeft mogelijk een effect gehad op de analyseresultaten, aangezien er storingen in de monstermatrix zijn ontstaan. De gemeten waarden voor pH en EC worden als normaal beschouwd.

7.2.2 Resultaten grond en grondwater

In tabel 7.3 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten.
Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 7.3 Samenvatting onderzoeksresultaten actualiserend onderzoek grondwater

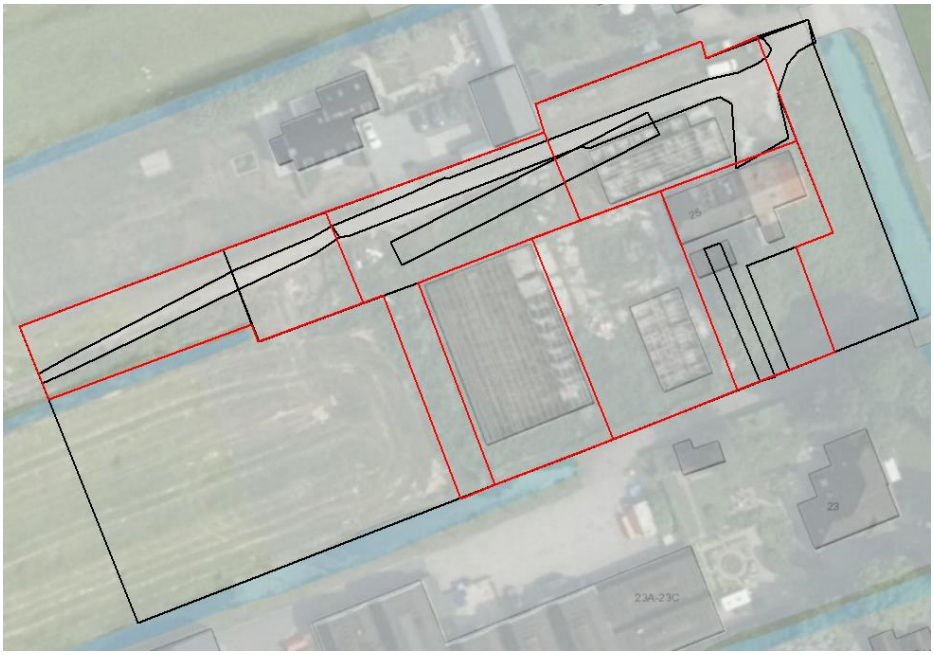
Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Pb 301 F	200-300	Ba	-	-
Pb 302 F	150-250	Cd, Co, Ni, trichloorbenzenen*, tetrachloorbenzenen*	Ba	-

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

* Stoffen zijn niet aangetoond, door verhoogde rapportagegrenzen komt de parameter boven de streefwaarde uit

8 Nader asbestonderzoek

In figuur 8.1 is de onderzoekslocatie weergegeven met daarin rood omlijnd het gedeelte wat in dit hoofdstuk is onderzocht.



Figuur 8.1 Overzicht onderzoekslocatie. Het onderzochte deel in dit hoofdstuk is weergegeven in het rood.

8.1 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

8.1.1 Onderzoeksstrategie

Voor het bodemonderzoek naar asbest is de strategie voor nader onderzoek uit de NEN5707 gehanteerd.

8.1.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De uitgevoerde werkzaamheden zijn in tabel 8.1 weergegeven.

Tabel 8.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden nader asbestonderzoek

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Asbestsleuf	32	1001 t/m 1005, 2001 t/m 2005, 3001, 3002, 3003 t/m 3005, 4001 t/m 405, 5001 t/m 5006, 6001 t/m 6005, 7001, 7003
Analyses		
Asbest in grond (fractie 0,5 – 20 mm)	38	1A, 1E, 1T, 2A, 2B, 2C, 2D, 2E, 2T, 3A, 3C, 3E, 3U, 3V, 3X, 4A, 4C, 4D, 4E, 4F, 4T, 4X, 5A, 5B, 5C, 5D, 5E, 5T, 5H, 5F, 5G, 6A, 6B, 6C, 6D, 6E, 6F 6T
Asbest in puin (fractie 0,5 – 20 mm)	2	1C, 3B
Asbest in grond SEM (fractie < 0,5 mm)	3	5806483 3X, 5806484 4Y, 5806485 4X
Asbest verzamelmonster (fractie > 20 mm)	17	Vz2c, vz2001, vz2, vz1, vz4005, vz4, vz3002, vz3b, vz3, vz7003, vz7, vz6, vz5, vz8, 1001 BG, 1101 OG, 1103

8.2 Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie is het gehele asbestverdachte gebied geïnspecteerd naar de aanwezigheid van asbest op het maaiveld. Uit deze inspectie blijkt dat er over het gehele gebied asbestverdacht plaatmateriaal aanwezig is. In bijlage 8 zijn de formulieren van de maaiveldinspectie te vinden.

8.3 Resultaten en toetsing asbest

De resultaten van het onderzoek naar asbest zijn in tabel 8.2 weergegeven. Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem is het gehalte serpentijn asbest vermeerderd met 10 x het gehalte aan amfibool asbest. In bijlage 9 zijn de asbestformulieren te vinden. Voor de foto’s van de asbestsleuven wordt verwezen naar bijlage 10. De omrekeningssheet voor het berekenen van de asbestgehalten is weergegeven in bijlage 11.

Asbestsleuf 2002 is tijdens de werkzaamheden direct weer dicht gemaakt en niet bemonsterd in verband met veiligheid. Er zat een aanzienlijke hoeveelheid asbest in.

Tabel 8.2 Overzicht resultaten asbest

Monstercode	Deel-Monsters	Traject (m-mv)	Totale gewogen indicatief gehalte asbest (mg/kg d.s.)	Toetsing norm
1A	1001-1	0-0,5	270	#
1C (puin)	1002-1, 1003-1	0-0,6	40	-
1E	1004-1, 1005-1	0-0,5	17	-
Cdsdfs1T	1001-2, 1002-2, 1003-2, 1004-2, 1005-2	0,3-1,1	2	-
2A	2001-1	0-0,6	110	#
2B	2003-1	0-0,5	46	-
2C	2004-1	0-0,3	<1	-
2D	2004-2	0,3-0,5	<1	-
2E	2005-1	0-0,6	17	-
2T	2003-2, 2004-3, 2005-2	0,5-1,1	2	-
3A	3001-1, 3004-1, 3005-1	0-0,35	1800	#
3B (puin)	3002-1	0-0,25	<1	-
3C	3002-2	0,26-0,7	65	+
3E	3004-2	0,3-0,5	<1	-
3U	3004-3, 7001-2	0,5-1	<1	-
3V	3002-3	0,7-1,2	1	-
3X	3001-2	0-0,1	36	-
4A	4001-2, 4002-1, 4003-1, 4005-1	0-0,19	24	-
4C	4001-4	0,5-0,65	370	#
4D	4001-5, 4002-4, 4003-4, 4005-5	0,5-0,9	<1	-
4E	4002-3, 4003-3, 4005-4	0,35-0,55	5	-
4F	4004-1	0-0,55	32	-
4T	4001-6, 4002-5, 4003-5, 4004-2, 4005-6	0,55-1,4	<1	-
4Y				
4X	4001-1	0-0,09	230	#
5A	5001-1	0-0,3	600	#
5B	5001-2, 5002-2	0,3-0,6	<1	-
5C	5003-1	0-0,2	12	-
5D	5004-1	0-0,3	1	-
5E	5005-1	0-0,1	1	-
5F	5006-1	0-0,09	<1	-
5G	5006-2	0,1-0,7	120	#
5H	5002-1	0-0,3	190	#
5T	5002-3, 5003-2, 5005-2, 5006-3	0,1-1,2	<1	-
6A	6001-1	0-0,4	<1	-
6B	6002-1	0-0,5	<1	-
6C	6003-1	0-0,5	13	-
6D	6003-2	0,5-0,7	<1	-
6E	6004-1	0-0,5	33	-
6F	6005-1	0-0,5	9	-
6T	6001-2	0,4-0,9	2	-

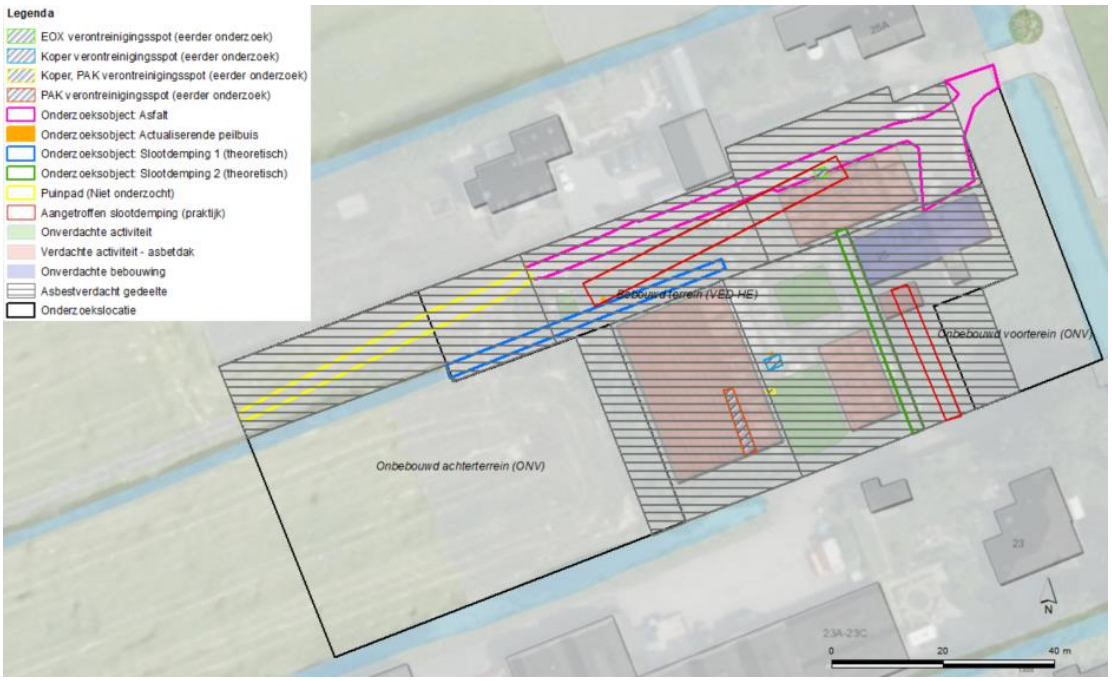
- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden
+ 0,5 * Interventiewaarde wordt overschreden
# Risiconorm wordt overschreden

Voor de monsters 3X, 4Y en 4X zijn ook SEM analyses uitgevoerd. Uit de resultaten hiervan blijkt dat er geen respirabele asbestvezels aanwezig zijn op de onderzoekslocatie.

9 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Wako Exploitatie B.V. heeft Tauw een actualiserend nader bodemonderzoek volgens NEN 5740, een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707 / asbest in de afgedekte funderingslaag volgens NEN 5897 en een asfaltonderzoek volgens CROW 210 uitgevoerd op het perceel Nieuwkoop Sectie A nummer 7914 aan de Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop.

In onderstaande hoofdstukken worden de onderzochte deellocaties behandeld en hierna zullen de aanbevelingen worden beschreven. In afbeelding 9.1 is een overzicht van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 9.1 Visuele weergave onderzoekslocatie inclusief verontreinigingen en onderzoeksobjecten

9.1 Conclusies

9.1.1 Conclusie verkennend bodemonderzoek onbebouwd terrein

De milieuhygiënische kwaliteit van het onbebouwde terrein op het perceel Nieuwkoop sectie A nummer 7914 aan de Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop is in voldoende mate vastgesteld. In onderstaande tabel zijn de conclusies van dit deel samengevat.

Tabel 9.1 Conclusie bodemonderzoek onbebouwd terrein

Onderdeel	Conclusie
Milieuhygiënische kwaliteit grond	Lichte verontreinigingen van zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. Matige verontreiniging van lood in zink ter plaatse van boring 215
Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	Lichte verontreinigingen van barium, naftaleen en nikkel. Na herplaatsing van peilbuis 214 bleek nikker niet boven de tussenwaarde aanwezig te zijn.
Indicatieve bodemkwaliteit conform besluit bodemkwaliteit (bij toepassen van grond buiten locatie)*	Bovengrond (0-0,6 m -mv): Altijd toepasbaar, klasse wonen en klasse industrie. Ondergrond (0,6 - 2,0 m -mv): Altijd toepasbaar Deze conclusie is exclusief de asbestresultaten.

* Exclusief de resultaten van het onderzoek naar asbest

9.1.2 Conclusie verkennend bodemonderzoek bebouwd terrein

De milieuhygiënische kwaliteit van het bebouwde terrein op het perceel Nieuwkoop sectie A nummer 7914 aan de Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop is in voldoende mate vastgesteld. In onderstaande tabel zijn de conclusies van dit deel samengevat.

Tabel 9.2 Conclusie bodemonderzoek bebouwd terrein

Onderdeel	Conclusie
Milieuhygiënische kwaliteit grond	Lichte en matige verontreinigingen van zware metalen, PAK, PCB, minerale olie en OCB's over de gehele locatie. Ter plaatse van boring 1303 en 1201 zijn sterke verontreinigingen van zink en PAK aanwezig. De sterkte verontreinigingen zijn niet afgeperkt
Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	Lichte verontreinigingen van barium, nikkel en naftaleen
Indicatieve bodemkwaliteit conform besluit bodemkwaliteit (bij toepassen van grond buiten locatie)	Bovengrond: Klasse industrie en niet toepasbaar Ondergrond: Klasse industrie en niet toepasbaar Deze conclusie is exclusief de asbestresultaten

* Exclusief de resultaten van het onderzoek naar asbest

9.1.3 Conclusie asfaltonderzoek

De kwaliteit van de asfaltweg en de daaronder liggende fundering van de Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop is in voldoende mate vastgesteld. In onderstaande tabel zijn de conclusies van dit deel samengevat.

Tabel 9.3 Conclusie onderzoek asfaltweg en funderingslaag

Onderdeel	Conclusie
Asfalt	Er is geen PAK aangetoond tijdens de analyses, wel is er een bitumen laag aangetroffen. Het asfalt is teerhoudend.
Asbest in fundering	Ja, in de fundering is asbest boven de norm aangetoond
Milieuhygiënische kwaliteit grond onder de funderingslaag	Lichte verontreiniging van nikkel en PAK.
Indicatieve bodemkwaliteit conform besluit bodemkwaliteit (bij toepassen van grond buiten locatie) van de grond onder de funderingslaag	Altijd toepasbaar

9.1.4 Conclusie gedempte sloten onderzoek

De kwaliteit van de gedempte sloten op het perceel Nieuwkoop sectie A nummer 7914 aan de Nieuwveenseweg 25 te Nieuwkoop is in voldoende mate vastgesteld. In onderstaande tabel zijn de conclusies van dit deel samengevat.

Tabel 9.4 Conclusie bodemonderzoek gedempte sloten

Onderdeel	Conclusie
Milieuhygiënische kwaliteit grond	Lichte, matige en sterke verontreinigingen aanwezig van zware metalen en PAK
Indicatieve bodemkwaliteit conform besluit bodemkwaliteit (bij toepassen van grond buiten locatie)	Bovengrond: Niet toepasbaar, tevens asbest > toetsingswaarde Ondergrond: Niet toepasbaar

9.1.5 Conclusie actualiserend onderzoek grondwater

De kwaliteit van het grondwater ter plaatse van de eerdere verontreiniging op het perceel Nieuwkoop sectie A nummer 7914 aan de Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop is in voldoende mate vastgesteld. In onderstaande tabel zijn de conclusies van dit deel samengevat.

Tabel 9.5 Conclusie onderzoek actualiserend grondwateronderzoek

Onderdeel	Conclusie
Actualiserende peilbuizen	Lichte verontreinigingen van zware metalen en benzenen, matige verontreiniging van barium

9.1.6 Conclusie nader asbest onderzoek

De aanwezigheid van asbest in het asbestverdachte gedeelte ter plaatse van het perceel Nieuwkoop sectie A nummer 7194 aan de Nieuwveenseweg 25 te Nieuwkoop is in voldoende mate vastgesteld.

Tabel 9.6 Conclusie onderzoek actualiserend grondwateronderzoek

Onderdeel	Conclusie
RE1	Er is asbest aanwezig boven de toetsingswaarde aangetoond in de bovengrond.
RE2	Er is asbest aanwezig boven de toetsingswaarde aangetoond in de bovengrond.
RE3	Er is asbest aanwezig boven de toetsingswaarde aangetoond in de bovengrond.
RE4	Er is asbest aanwezig boven de toetsingswaarde aangetoond in de bovengrond en ondergrond.
RE5	Er is asbest aanwezig boven de toetsingswaarde aangetoond in de bovengrond.
RE6	Er is geen asbest aanwezig in de bovengrond

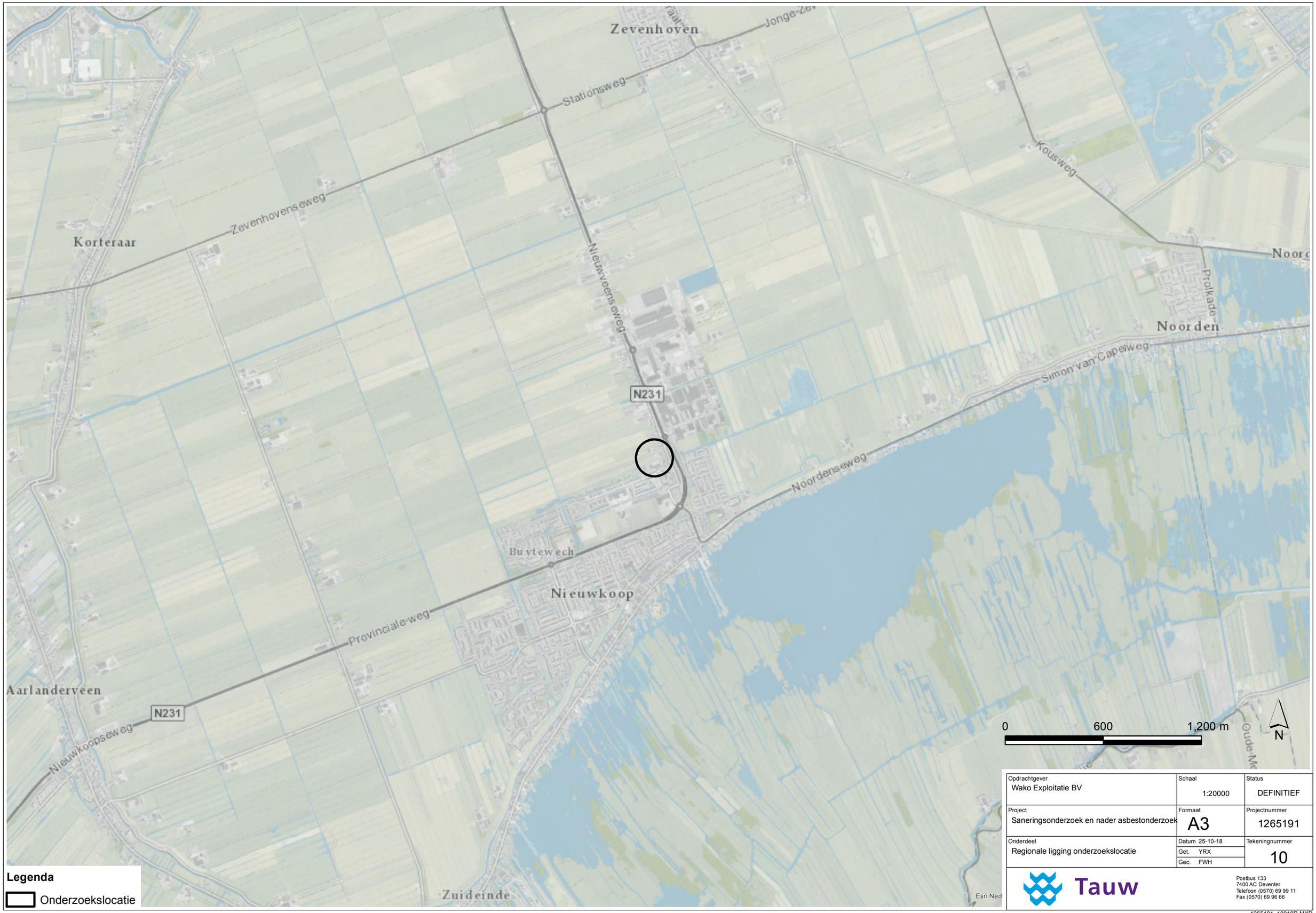
9.2 Aanbevelingen

De verontreinigingssituatie is in kaart gebracht en weergegeven in bijlage 12. De verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde worden niet weergegeven. Op basis van de bovenstaande onderzoeksresultaten adviseren wij het volgende:

- Het onbebouwde terrein is niet sterk verontreinigd en de grond kan worden verwerkt in een nuttige toepassing. Uitzondering hierop is het meest noordelijk gelegen gedeelte van de watergang waar asbest boven de toetsingswaarde is aangetoond. Hier dient de grond afgevoerd te worden naar een erkend verwerker
- Het asfalt dient als teerhoudend afgevoerd te worden
- De fundering onder het asfalt is sterk asbesthoudend en dient afgevoerd te worden naar een erkend verwerker
- De grond in de gedempte sloten is sterk verontreinigd en de grond in de meest zuidelijke gedempte sloot is tevens asbesthoudend. De grond dient afgevoerd te worden naar een erkend verwerker
- Er zijn sterke verontreinigingen aangetoond op twee plekken op het bebouwde terrein en er is op meerdere plaatsen asbest boven de toetsingswaarde aangetoond. Een deel zal in een nuttige toepassing verwerkt kunnen worden en een deel zal naar een erkend verwerker afgevoerd moeten worden
- Het puinpad op het perceel is in het kader van dit onderzoek niet opnieuw onderzocht . Aanbevolen wordt om het puinpad als sterk asbesthoudend af te voeren, uitgangspunt hierbij zijn de resultaten van het onderzoek van maart 2015 zoals genoemd in tabel 2.1

Er wordt aanbevolen om een saneringsplan op te stellen voor de gehele locatie.

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie



Opdrachtgever: Wako Exploitatie BV	Schaal: 1:20000	Status: DEFINITIEF
Project: Saneringsonderzoek en nader asbestonderzoek	Formaat: A3	Projectnummer: 1265191
Onderdeel: Regionale ligging onderzoekslocatie	Datum 25-10-18 Get. YRX Gec. FWH	Tekeningnummer: 10

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

1265191_10010R.MXD

Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten



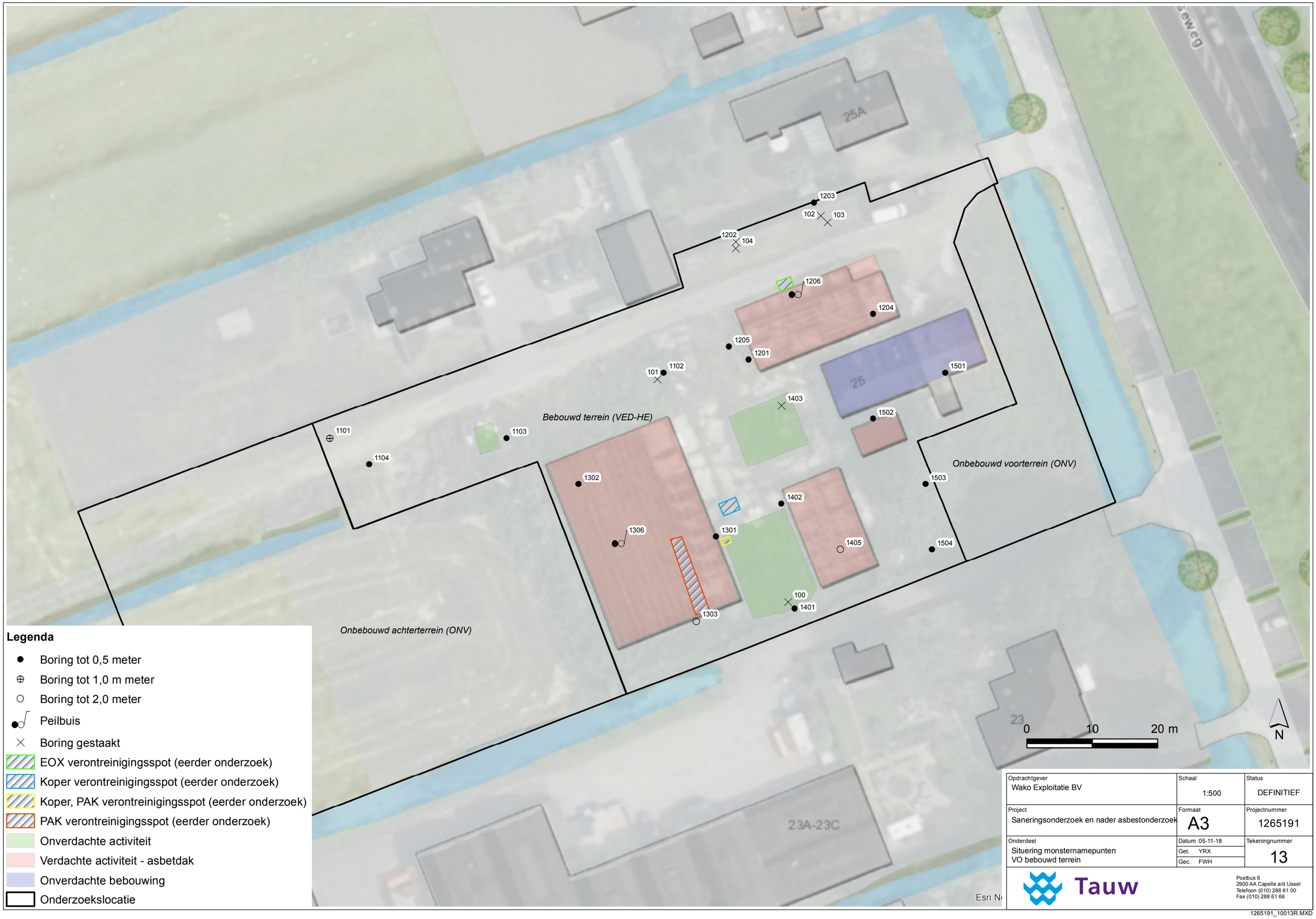
Legenda

- Boring tot 0,5 meter
- Boring tot 2,0 meter
- Peilbuis
- Boring gestaakt
- Onderzoekslocatie

Opdrachtgever: Wako Exploitatie BV	Schaal: 1:500	Status: DEFINITIEF
Project: Saneringsonderzoek en nader asbestonderzoek	Formaat: A3	Projectnummer: 1265191
Onderdeel: Situering monsternamepunten VO onbebouwd terrein	Datum 05-11-18 Get. YRX Gec. FWH	Tekeningnummer: 12

Tauw
Postbus 6
2900 AA Capelle a/d IJssel
Telefoon (010) 288 61 00
Fax (010) 288 61 66

1265191_10012R.MXD



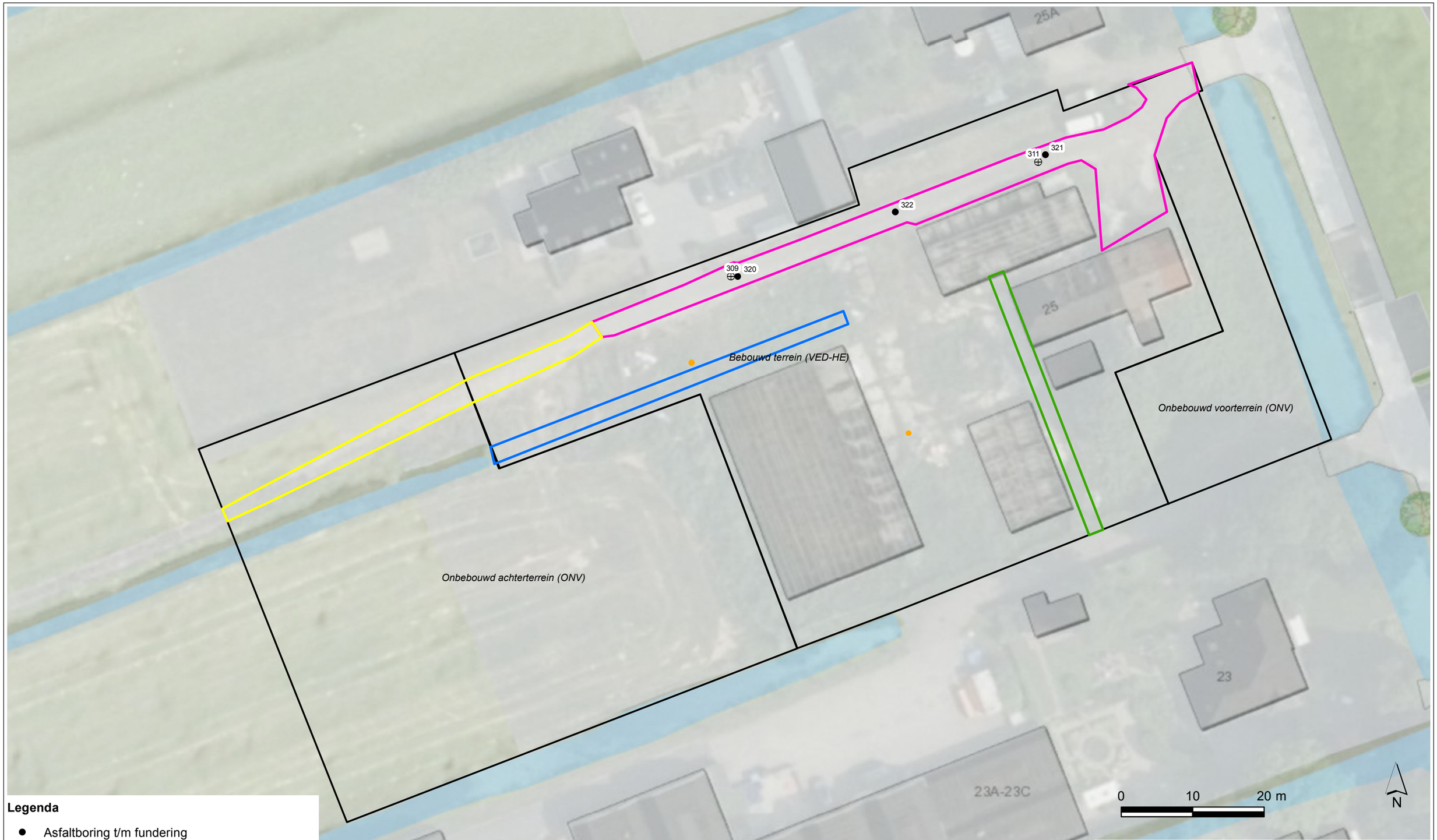
Legenda

- Boring tot 0,5 meter
- Boring tot 1,0 m meter
- Boring tot 2,0 meter
- Peilbuis
- Boring gestaakt
- EOX verontreinigingsspot (eerder onderzoek)
- Koper verontreinigingsspot (eerder onderzoek)
- Koper, PAK verontreinigingsspot (eerder onderzoek)
- PAK verontreinigingsspot (eerder onderzoek)
- Onverdachte activiteit
- Verdachte activiteit - asbetdak
- Onverdachte bebouwing
- Onderzoekslocatie

Opdrachtgever: Wako Exploitatie BV	Schaal: 1:500	Status: DEFINITIEF
Project: Saneringsonderzoek en nader asbestonderzoek	Formaat: A3	Projectnummer: 1265191
Onderdeel: Situering monsternamepunten VO bebouwd terrein	Datum 05-11-18 Get. YRX Gec. FWH	Tekeningnummer: 13

Tauw
Postbus 6
2900 AA Capelle a/d IJssel
Telefoon (010) 288 61 00
Fax (010) 288 61 66

1265191_10013R.MXD



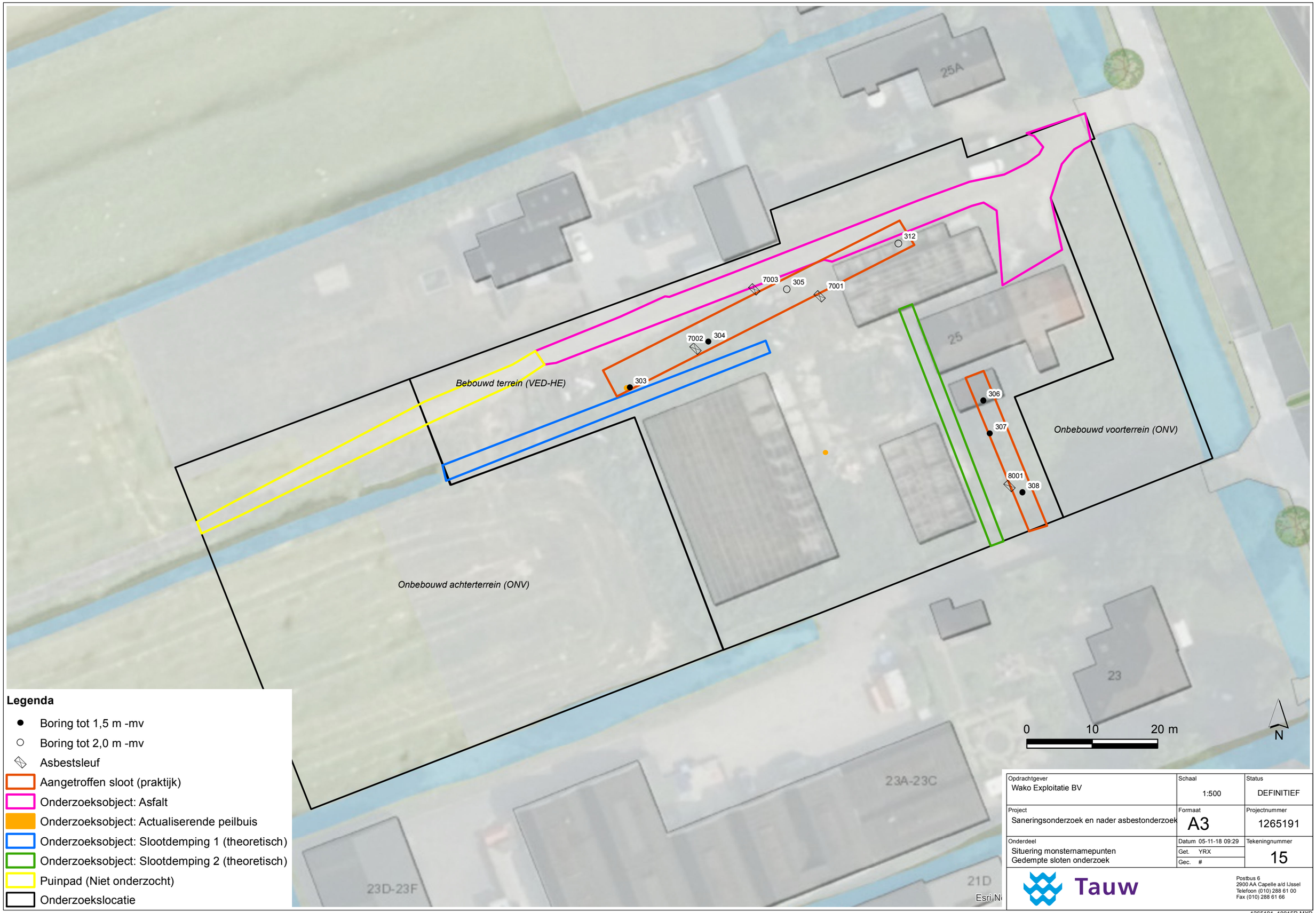
Legenda

- Asfaltboring t/m fundering
- Asfaltboring tot 0,5 m -fundering
- Onderzoeksobject: Asfalt
- Onderzoeksobject: Actualiserende peilbuis
- Onderzoeksobject: Slootdemping 1 (theoretisch)
- Onderzoeksobject: Slootdemping 2 (theoretisch)
- Puinpad (Niet onderzocht)
- Onderzoekslocatie

Opdrachtgever: Wako Exploitatie BV	Schaal: 1:500	Status: DEFINITIEF
Project: Saneringsonderzoek en nader asbestonderzoek	Formaat: A3	Projectnummer: 1265191
Onderdeel: Situering monsternamepunten Asfalt- en funderingsonderzoek	Datum 05-11-18 Get. YRX Gec. FWH	Tekeningnummer: 14

Tauw
Postbus 6
2900 AA Capelle a/d IJssel
Telefoon (010) 288 61 00
Fax (010) 288 61 66

1265191_10014R.MXD



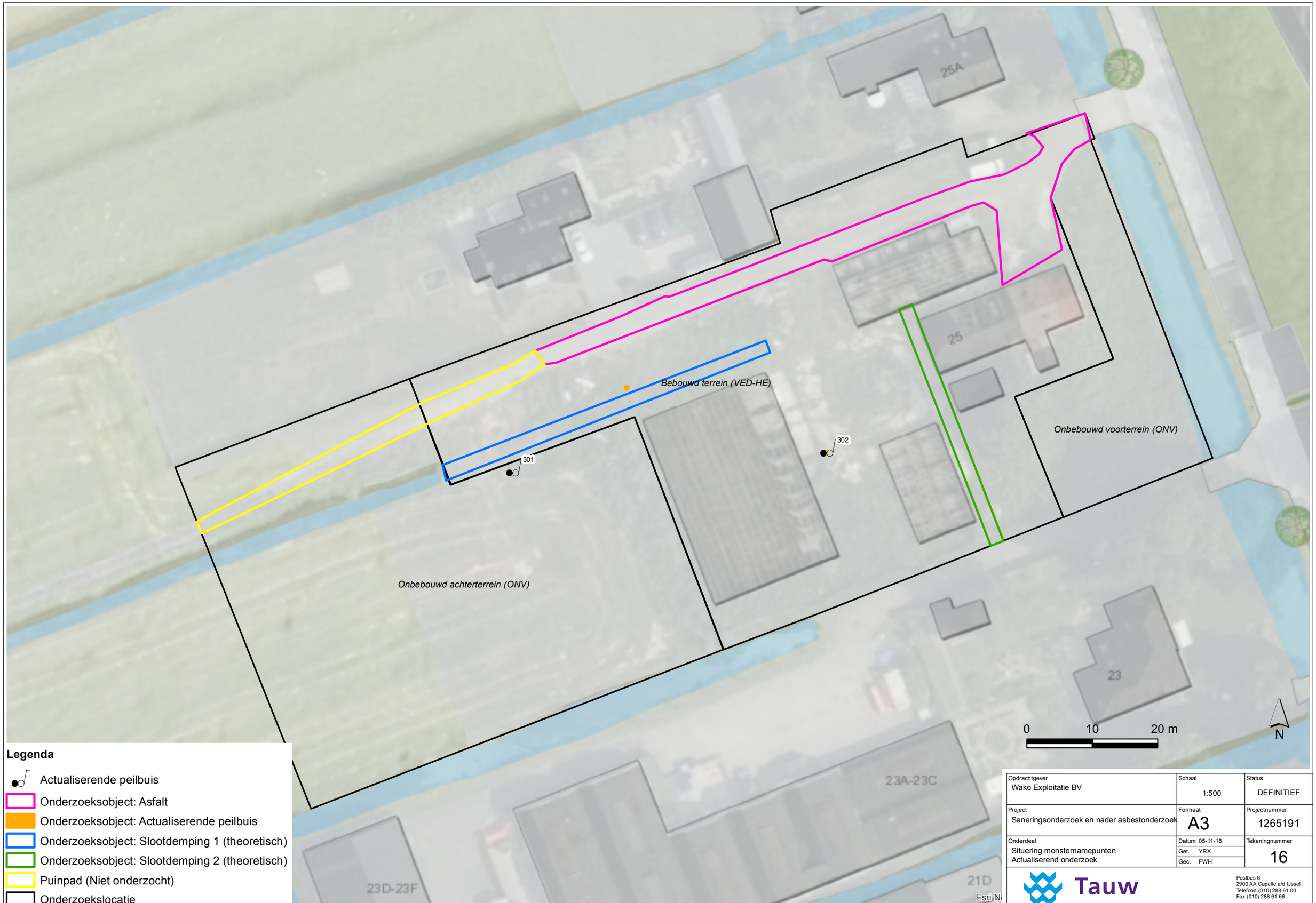
Legenda

- Boring tot 1,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Asbestsleuf
- Aangetroffen sloot (praktijk)
- Onderzoeksobject: Asfalt
- Onderzoeksobject: Actualiserende peilbuis
- Onderzoeksobject: Slootdemping 1 (theoretisch)
- Onderzoeksobject: Slootdemping 2 (theoretisch)
- Puinpad (Niet onderzocht)
- Onderzoekslocatie

Opdrachtgever: Wako Exploitatie BV	Schaal: 1:500	Status: DEFINITIEF
Project: Saneringsonderzoek en nader asbestonderzoek	Formaat: A3	Projectnummer: 1265191
Onderdeel: Situering monsternamepunten Gedempte sloten onderzoek	Datum 05-11-18 09:29 Get. YRX Gec. #	Tekeningnummer: 15

Tauw
Postbus 6
2900 AA Capelle a/d IJssel
Telefoon (010) 288 61 00
Fax (010) 288 61 66

1265191_10015R.MXD



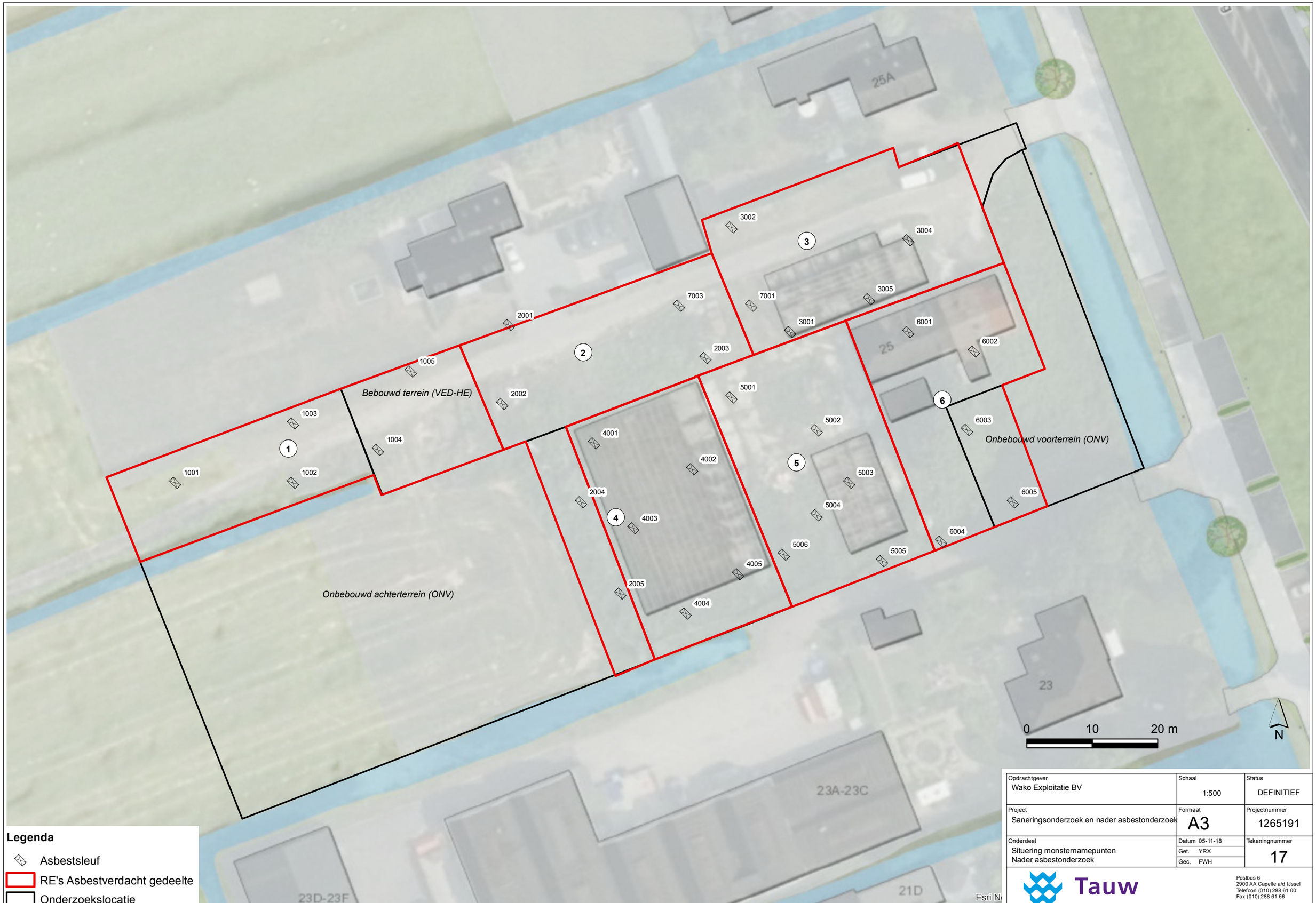
Legenda

- Actualiserende peilbuis
- Onderzoeksobject: Asfalt
- Onderzoeksobject: Actualiserende peilbuis
- Onderzoeksobject: Slootdemping 1 (theoretisch)
- Onderzoeksobject: Slootdemping 2 (theoretisch)
- Puinpad (Niet onderzocht)
- Onderzoekslocatie

Opdrachtgever: Wako Exploitatie BV	Schaal: 1:500	Status: DEFINITIEF
Project: Saneringsonderzoek en nader asbestonderzoek	Formaat: A3	Projectnummer: 1265191
Onderdeel: Situering monsternamepunten Actualiserend onderzoek	Datum 05-11-18 Get. YRX Gec. FWH	Tekeningnummer: 16

Tauw
Postbus 6
2900 AA Capelle a/d IJssel
Telefoon (010) 288 61 00
Fax (010) 288 61 66

1265191_10016R.MXD



Legenda

- Asbestsleuf
- RE's Asbestverdacht gedeelte
- Onderzoekslocatie

Opdrachtgever: Wako Exploitatie BV	Schaal: 1:500	Status: DEFINITIEF
Project: Saneringsonderzoek en nader asbestonderzoek	Formaat: A3	Projectnummer: 1265191
Onderdeel: Situering monsternamepunten Nader asbestonderzoek	Datum 05-11-18 Get. YRX Gec. FWH	Tekeningnummer: 17

Tauw
Postbus 6
2900 AA Capelle a/d IJssel
Telefoon (010) 288 61 00
Fax (010) 288 61 66

1265191_10017R.MXD

Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit

Het keurmerk ‘kwaliteitswaarborg Bodembeheer’ geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma’s zijn uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Uitgevoerde werkzaamheden:

- 21 t/m 23 augustus 2018: uitvoering milieuhygiënisch onderzoek op het bebouwde en onbebouwde terrein. Tevens zijn de sloten onderzocht en zijn de actualiserende peilbuizen geplaatst. Asfaltboring 309 en 311 zijn gezet. Uitgevoerd door Carolien Drost en Joran Verberne
- 31 augustus 2018: bemonsteren grondwater. Uitgevoerd door Niels Koetsier
- 15 oktober 2018: uitvoering maaiveldinspectie, plaatsing peilbuis 2140, plaatsing asfaltboring 320, 321 en 322. Uitgevoerd door Willem Nell en Yvonne Roijendijk
- 22 oktober 2018: bemonsteren grondwater. Uitgevoerd door Willem Nell
- 23-25 oktober 2018: uitvoering nader asbestonderzoek. Uitgevoerd door Willem Nell

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

Er is onderbouwd afgeweken van 2018 op de volgende onderdelen:
- Asbestsleuf 3002 en 2001 zijn met een kraanbak van 25 cm gegraven in verband met beperkte ruimte en beter herstel van de locatie
- Er is te weinig monstermateriaal verzameld aangezien het droge stof gehalte lager ligt dan verwacht. Dit is van toepassing bij de asbest in puin en in grond monsters voor de fractie 0,5-20 mm.
- Er zijn bij de funderingslaag onder het asfalt geen graafgaten gegraven, aangezien de opdrachtgever het asfalt niet wilde snijden. Het asbestverdacht materiaal is verzameld uit het materiaal wat naar boven kwam van de constructieboring. Tevens zijn er geen foto’s gemaakt van de boringen.

Op de genoemde protocollen is het gebruikte beeldmerk daarom niet van toepassing.

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

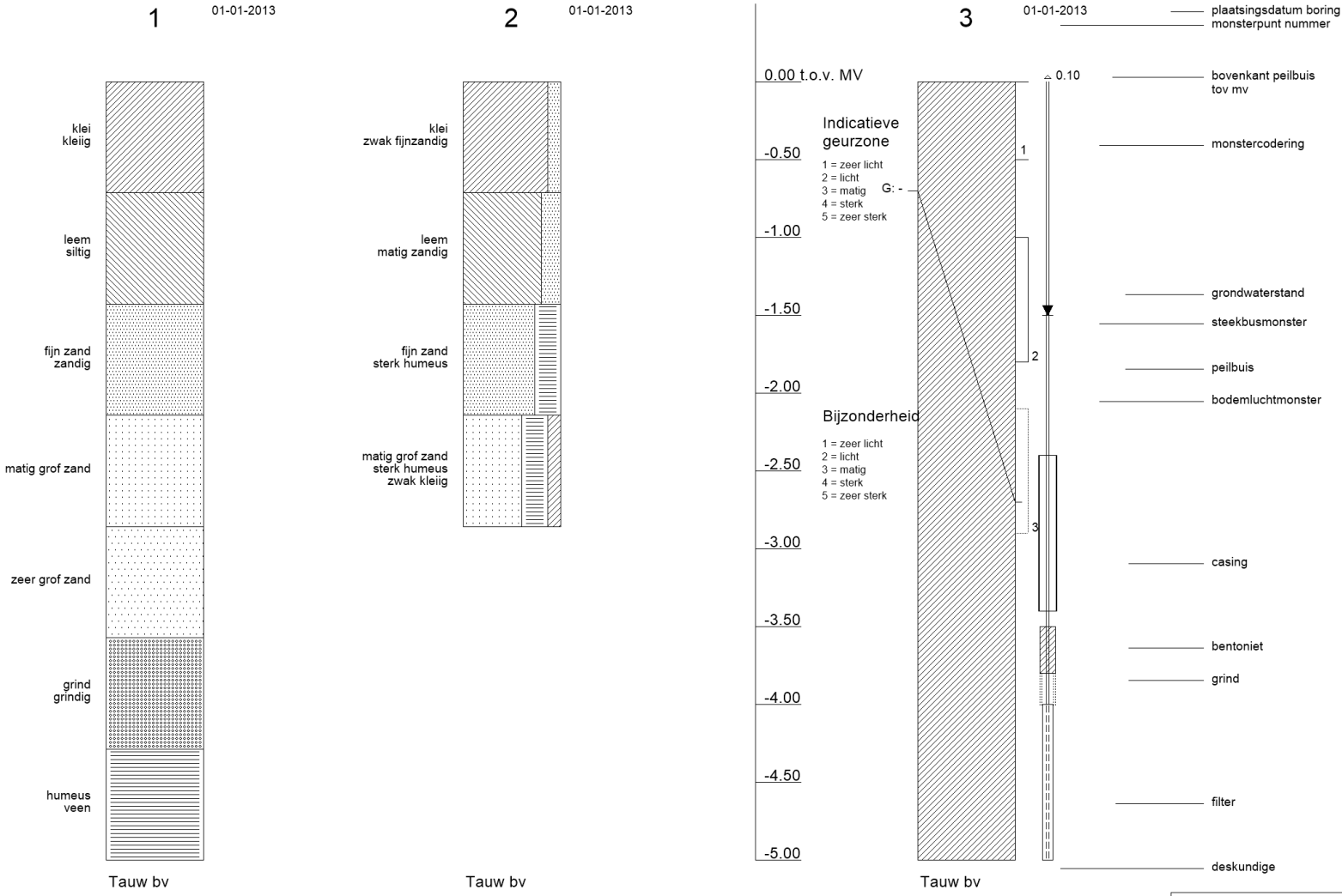
De monsterneming van asbest in grond met meer dan 50 volume % bodemvreemd materiaal, onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat zijn uitgevoerd conform NEN 5897. Deze norm maakt geen onderdeel uit van de BRL SIKB 2000, protocol 2018. Protocol 2018 is dan voor dit onderdeel niet meer van toepassing.

De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.

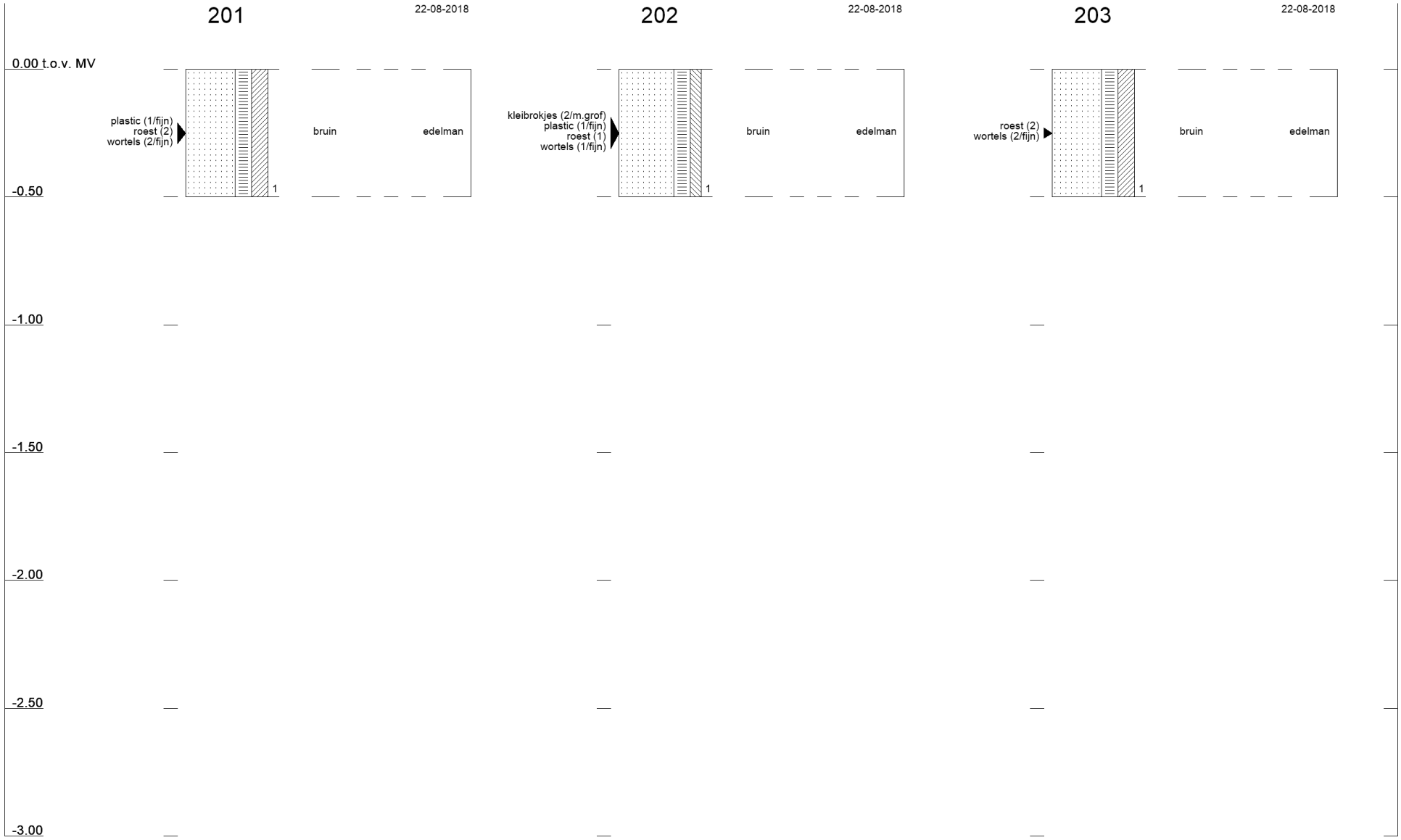
Bijlage 4 Boorprofielen

Legenda boorprofielen



arcering conform NEN 5104

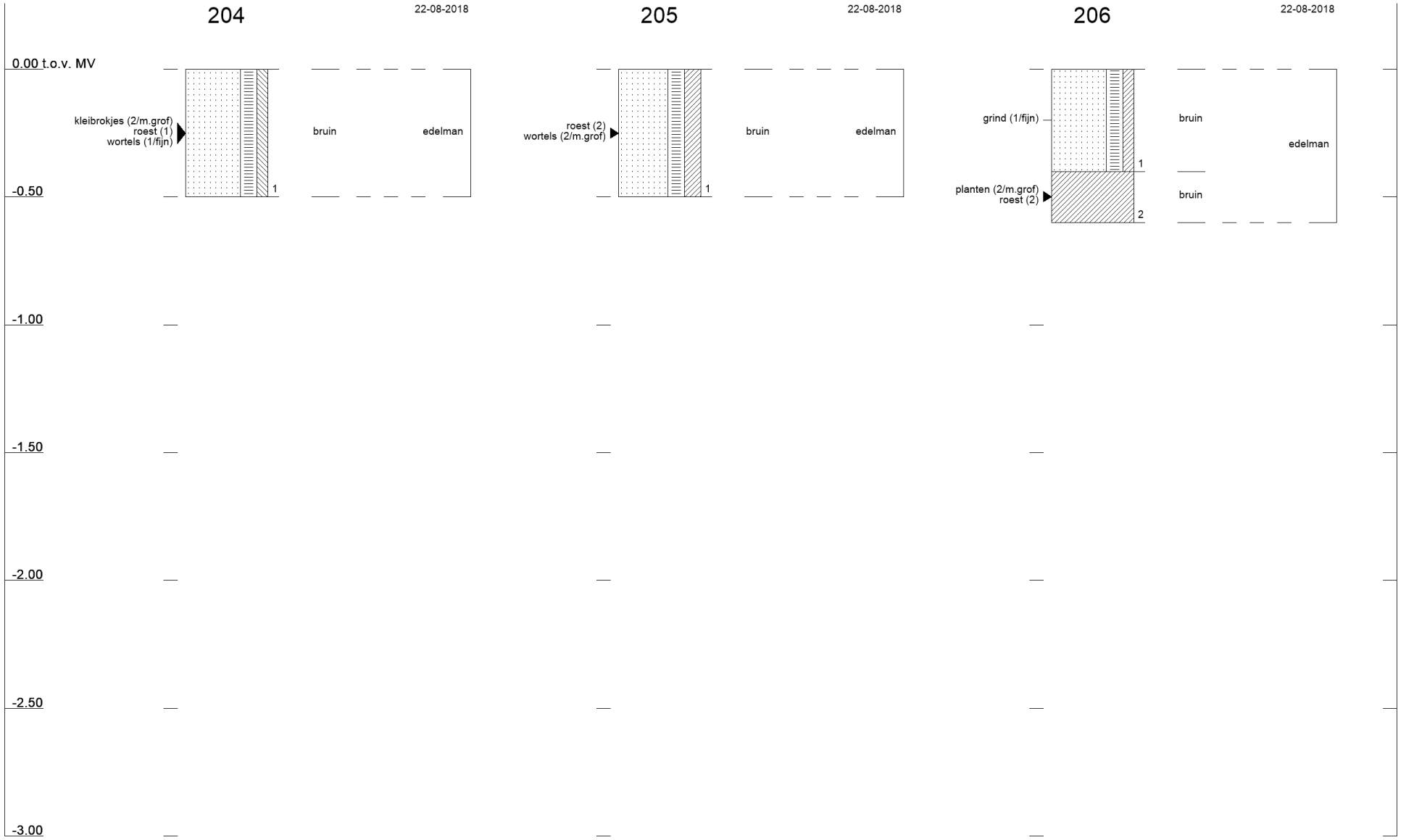
Tauw



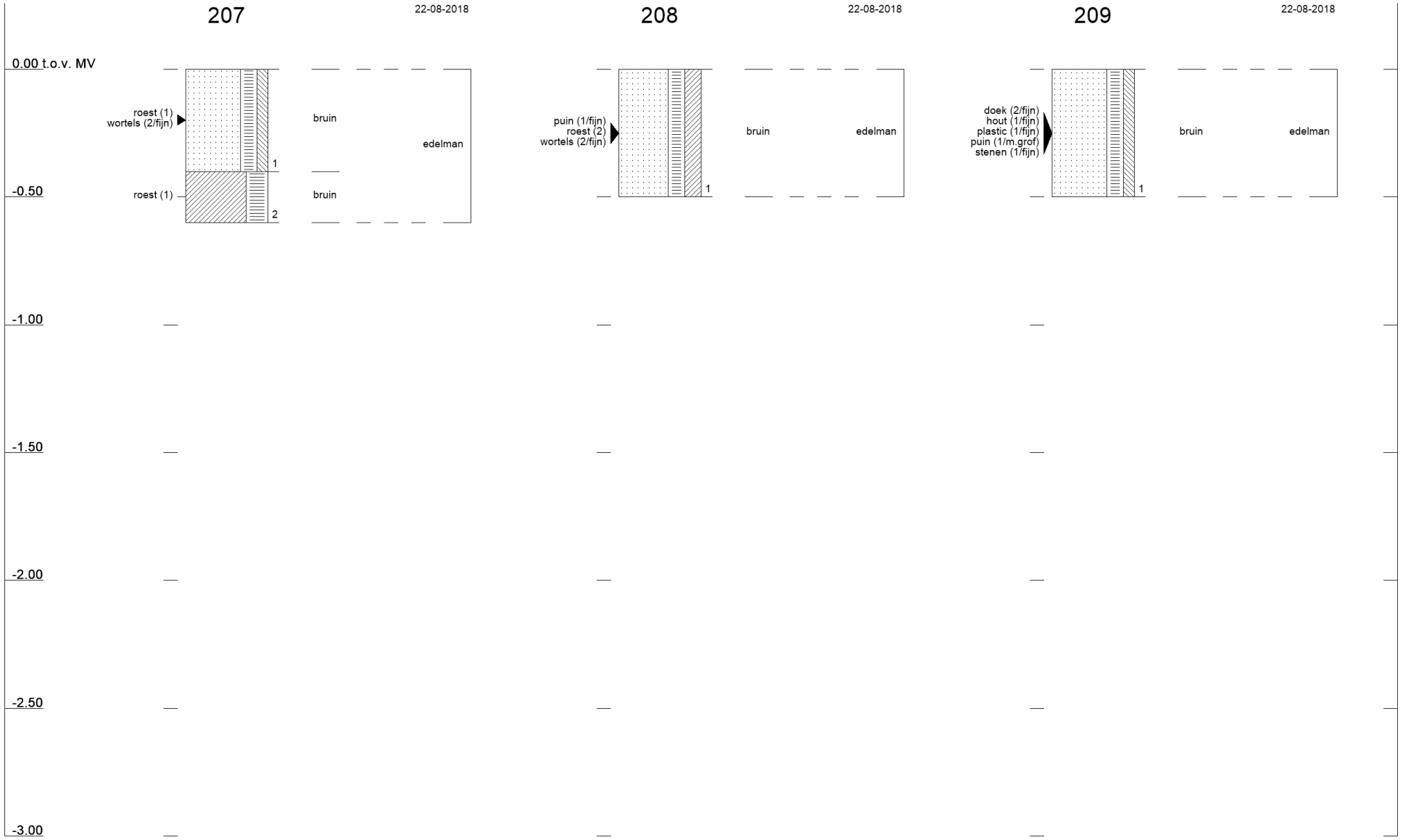
Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

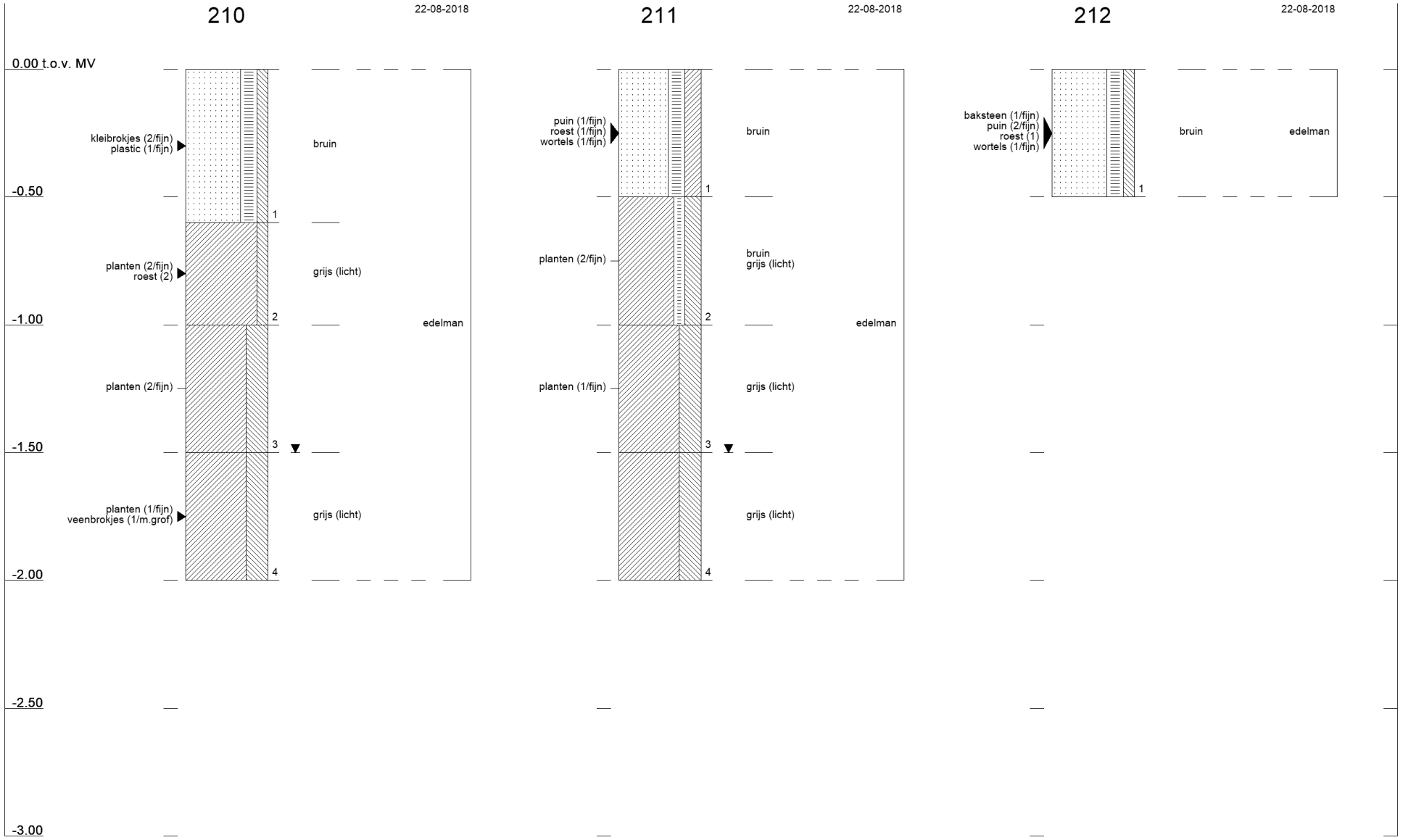
Tauw


204
22-08-2018
205
22-08-2018
206
22-08-2018
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
kleibrokjes (2/m.grof)
roest (1)
wortels (1/fijn)
1
bruin
edelman
roest (2)
wortels (2/m.grof)
1
bruin
edelman
grind (1/fijn)
1
bruin
edelman
planten (2/m.grof)
roest (2)
2
bruin

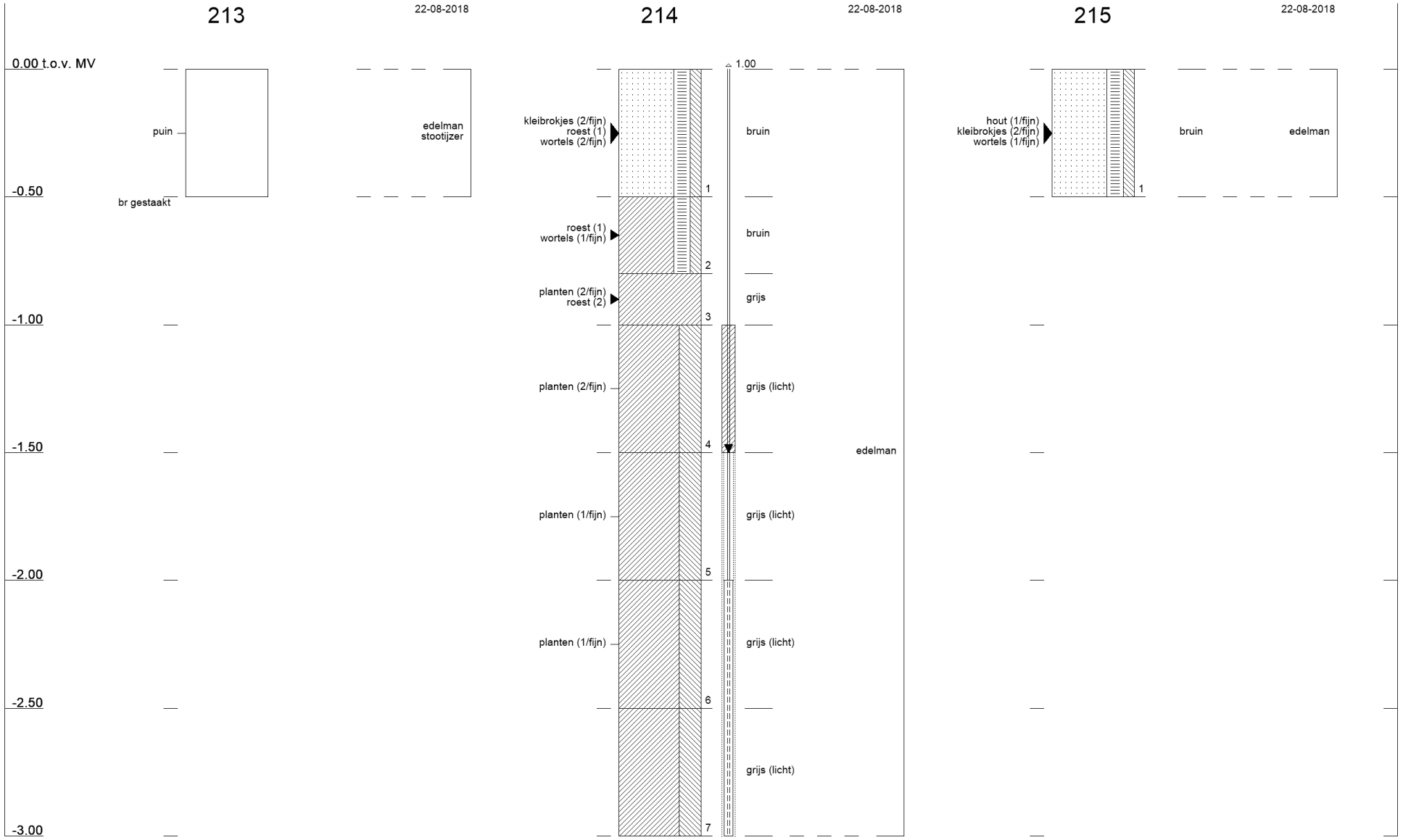
Tauw


207
22-08-2018
208
22-08-2018
209
22-08-2018
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
roest (1)
wortels (2/fijn)
1
roest (1)
2
bruin
bruin
edelman
puin (1/fijn)
roest (2)
wortels (2/fijn)
1
bruin
edelman
doek (2/fijn)
hout (1/fijn)
plastic (1/fijn)
puin (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
1
bruin
edelman

Tauw


210
22-08-2018
0.00 t.o.v. MV
kleibrokjes (2/fijn)
plastic (1/fijn)
bruin
1
-0.50
planten (2/fijn)
roest (2)
grijs (licht)
2
-1.00
edelman
planten (2/fijn)
3
-1.50
planten (1/fijn)
veenbrokjes (1/m.grof)
grijs (licht)
4
-2.00
-2.50
-3.00
211
22-08-2018
puin (1/fijn)
roest (1/fijn)
wortels (1/fijn)
bruin
1
planten (2/fijn)
bruin
grijs (licht)
2
edelman
planten (1/fijn)
grijs (licht)
3
grijs (licht)
4
212
22-08-2018
baksteen (1/fijn)
puin (2/fijn)
roest (1)
wortels (1/fijn)
bruin
edelman
1

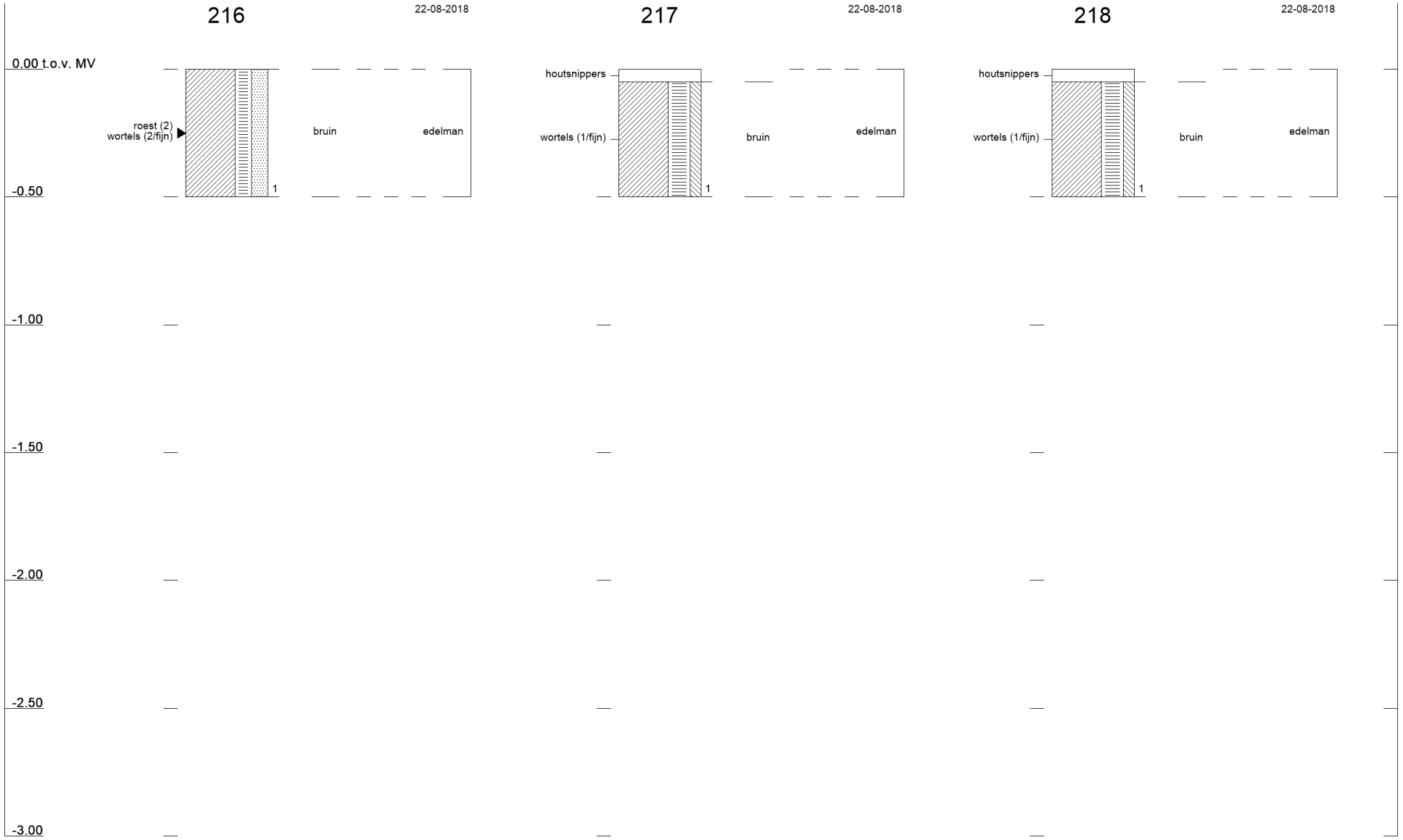
Tauw



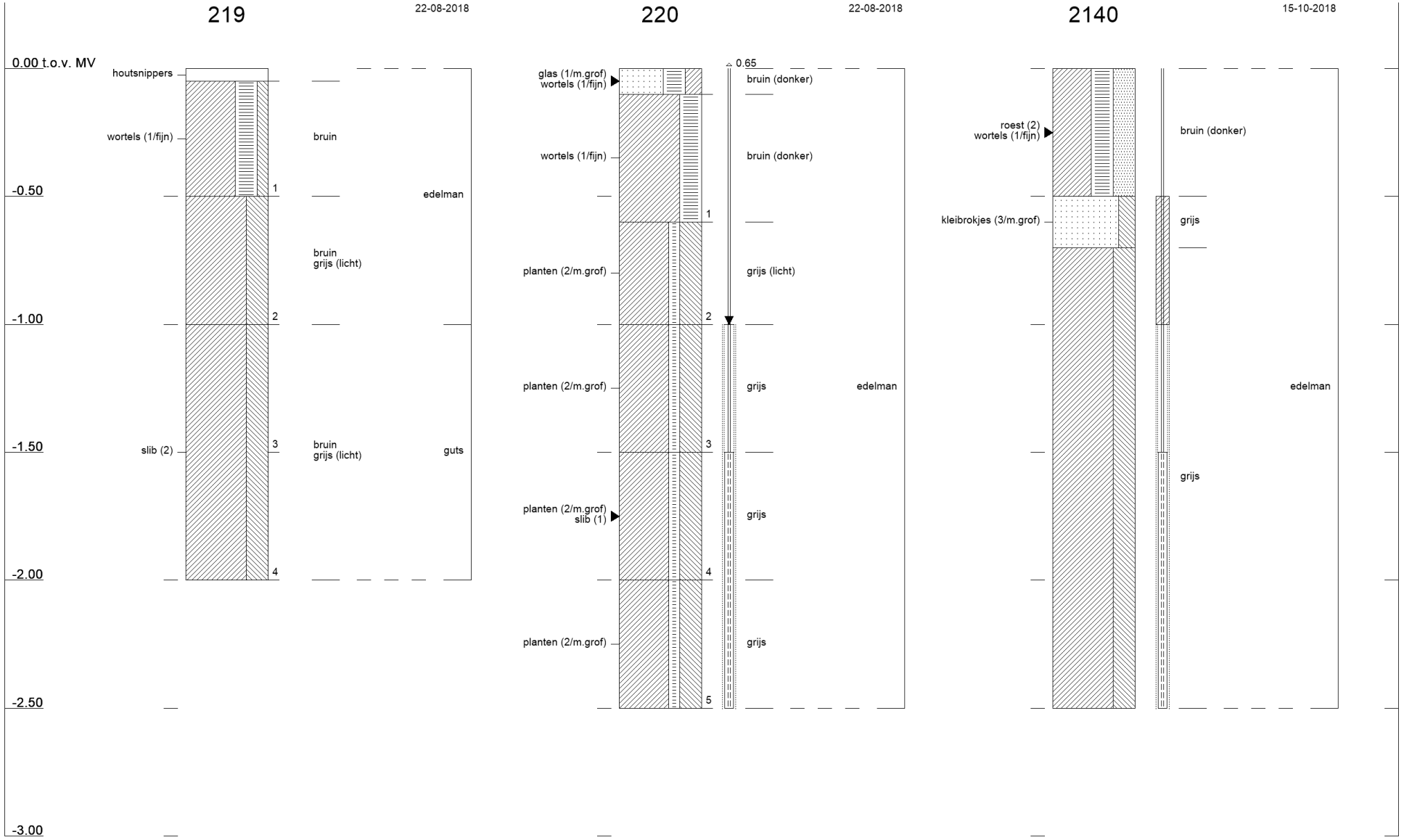
Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

Tauw


216
22-08-2018
0.00 t.o.v. MV
roest (2)
wortels (2/fijn)
1
bruin
edelman
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
217
22-08-2018
houtsnippers
wortels (1/fijn)
1
bruin
edelman
218
22-08-2018
houtsnippers
wortels (1/fijn)
1
bruin
edelman

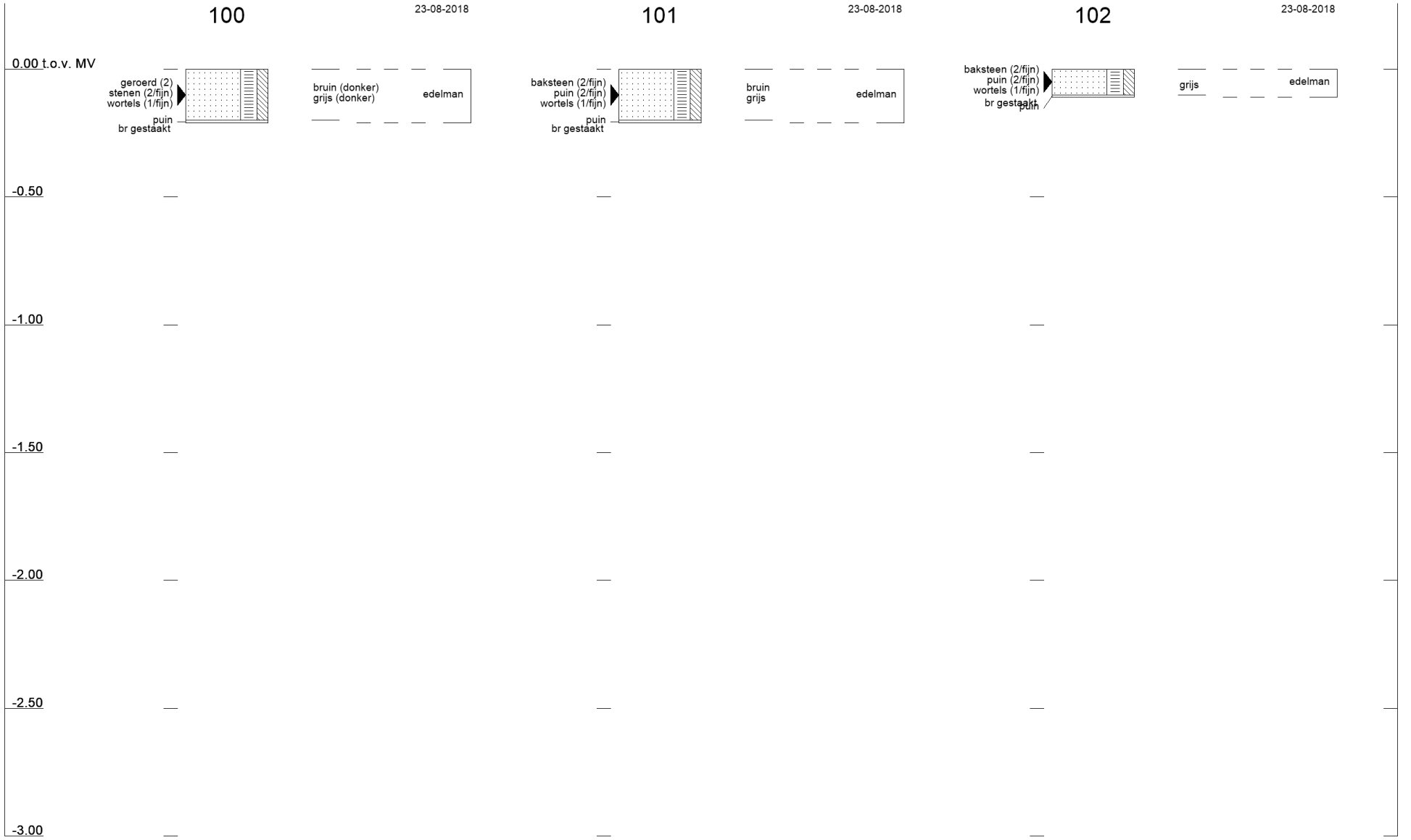
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

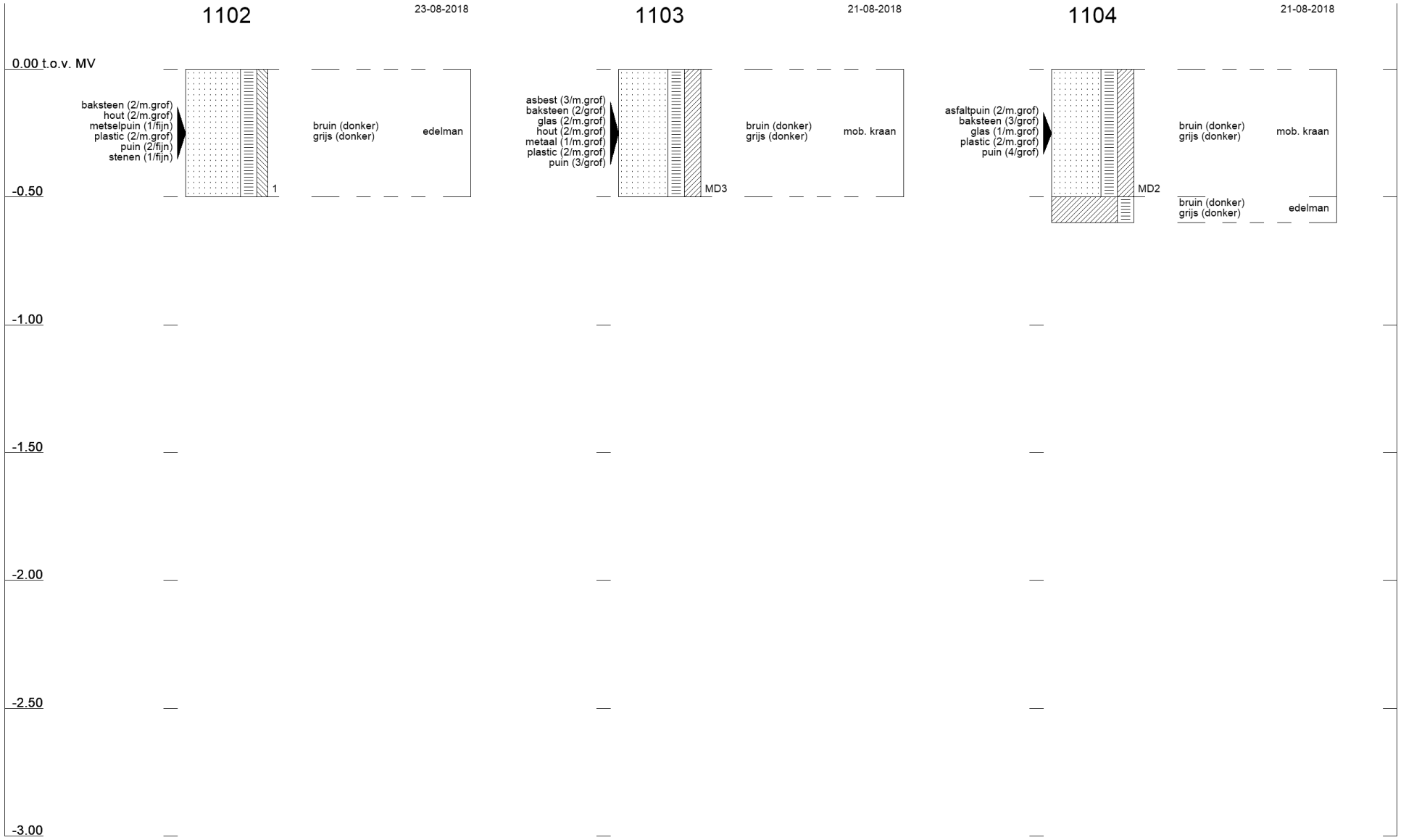
Tauw


100
23-08-2018
0.00 t.o.v. MV
geroerd (2)
stenen (2/fijn)
wortels (1/fijn)
puin
br gestaakt
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
101
23-08-2018
baksteen (2/fijn)
puin (2/fijn)
wortels (1/fijn)
puin
br gestaakt
bruin
grijs
edelman
102
23-08-2018
baksteen (2/fijn)
puin (2/fijn)
wortels (1/fijn)
br gestaakt
puin
grijs
edelman
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00

Tauw


103
23-08-2018
0.00 t.o.v. MV
baksteen (2/fijn)
puin (2/fijn)
wortels (1/fijn)
br gestaakt puin
grijs
edelman
104
23-08-2018
baksteen (2/fijn)
metselpuin (1/fijn)
puin (2/fijn)
wortels (1/fijn)
puin
br gestaakt
edelman
1101
21-08-2018
asbest (4/m.grof)
baksteen (2/grof)
puin (3/grof)
bruin (donker)
grijs (donker)
mob. kraan
1MD1
wortels (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
2
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00

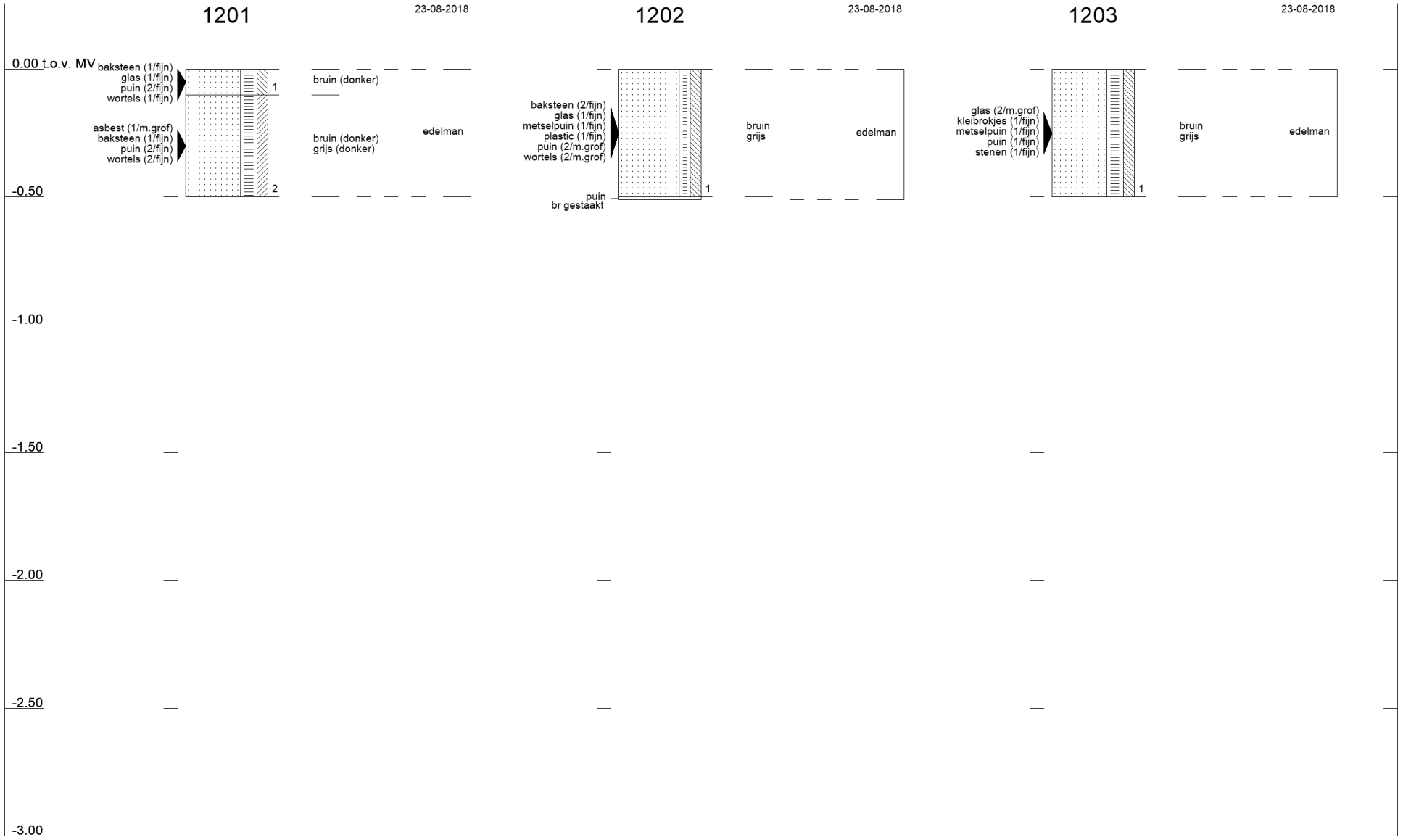
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

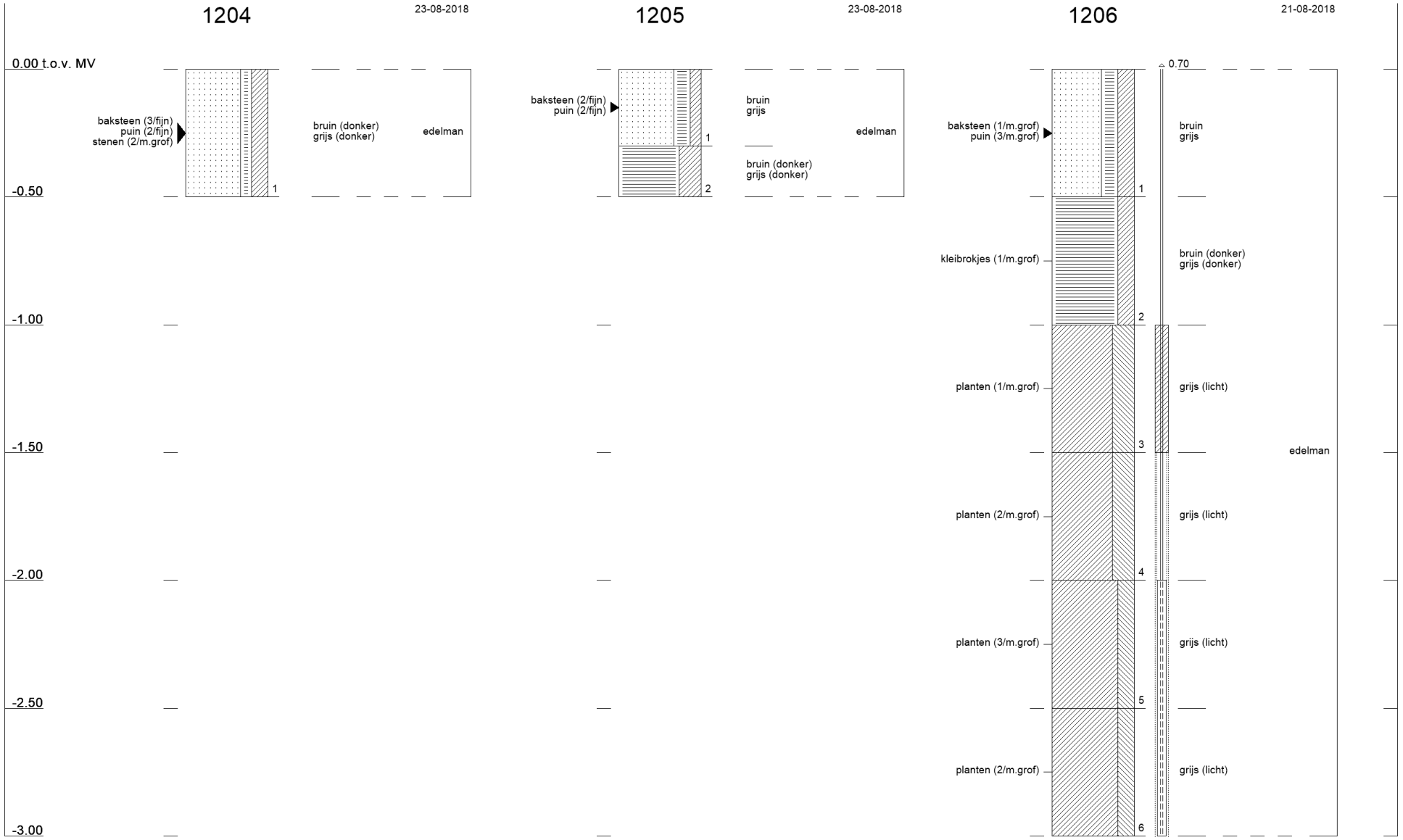
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

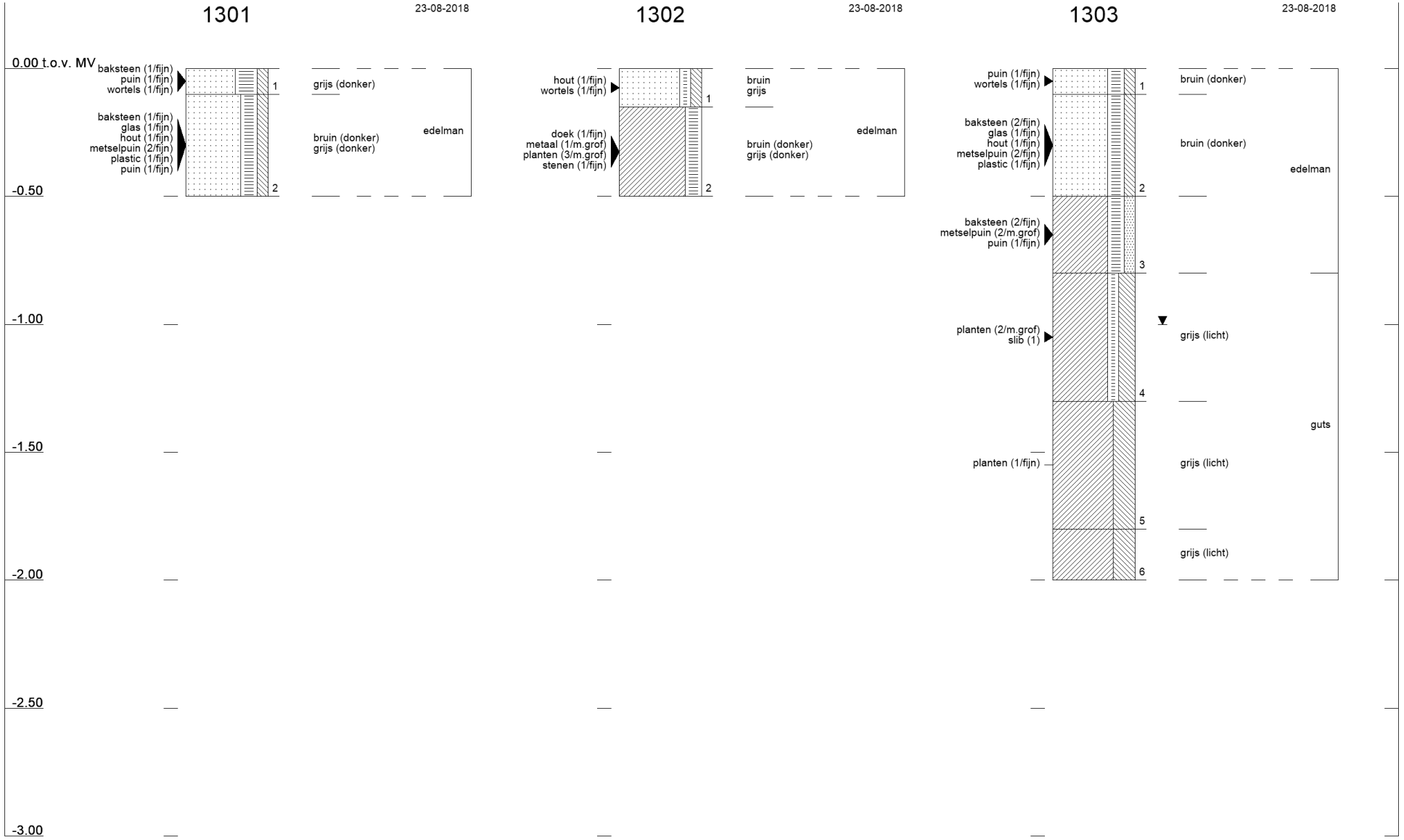
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

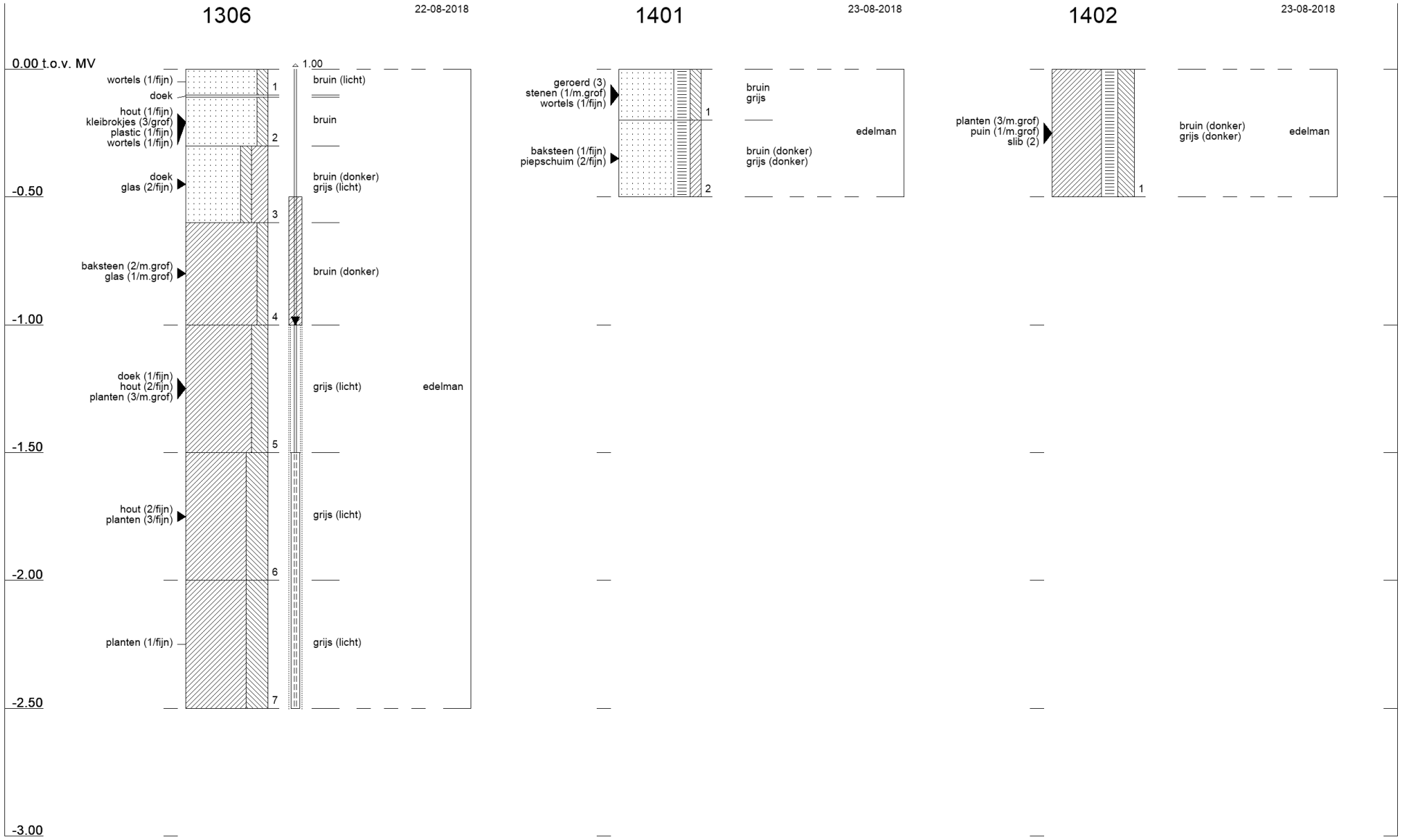
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

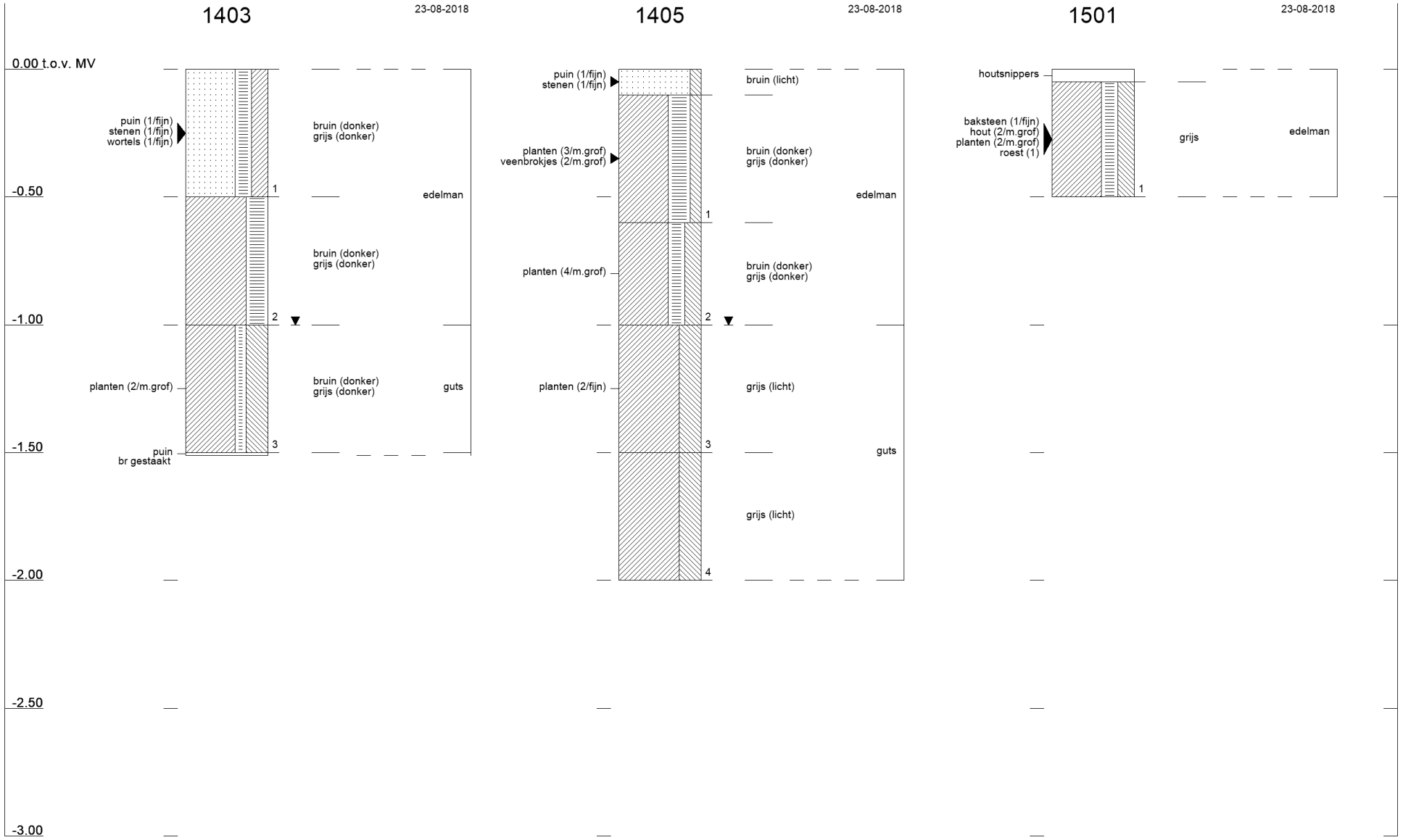
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

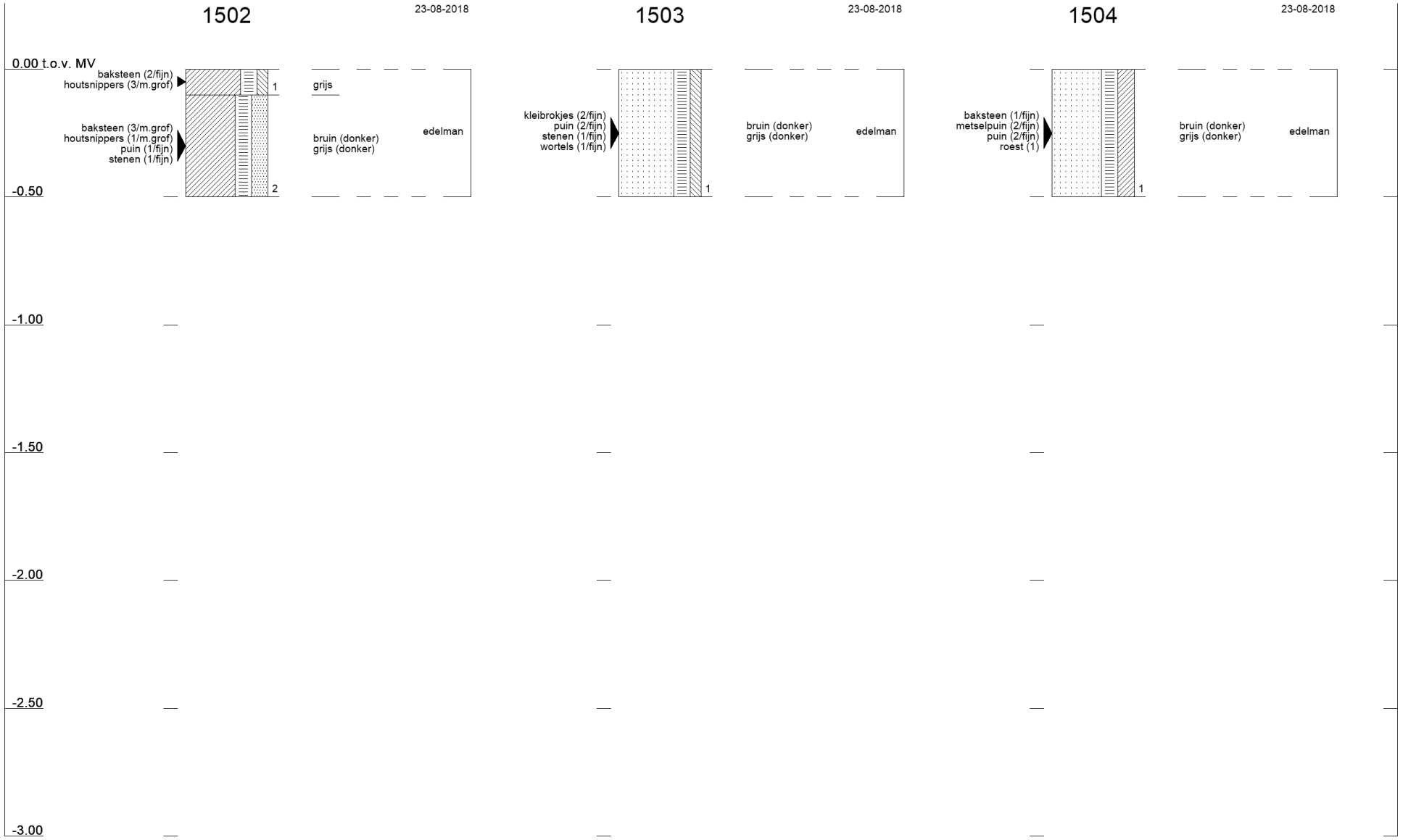
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

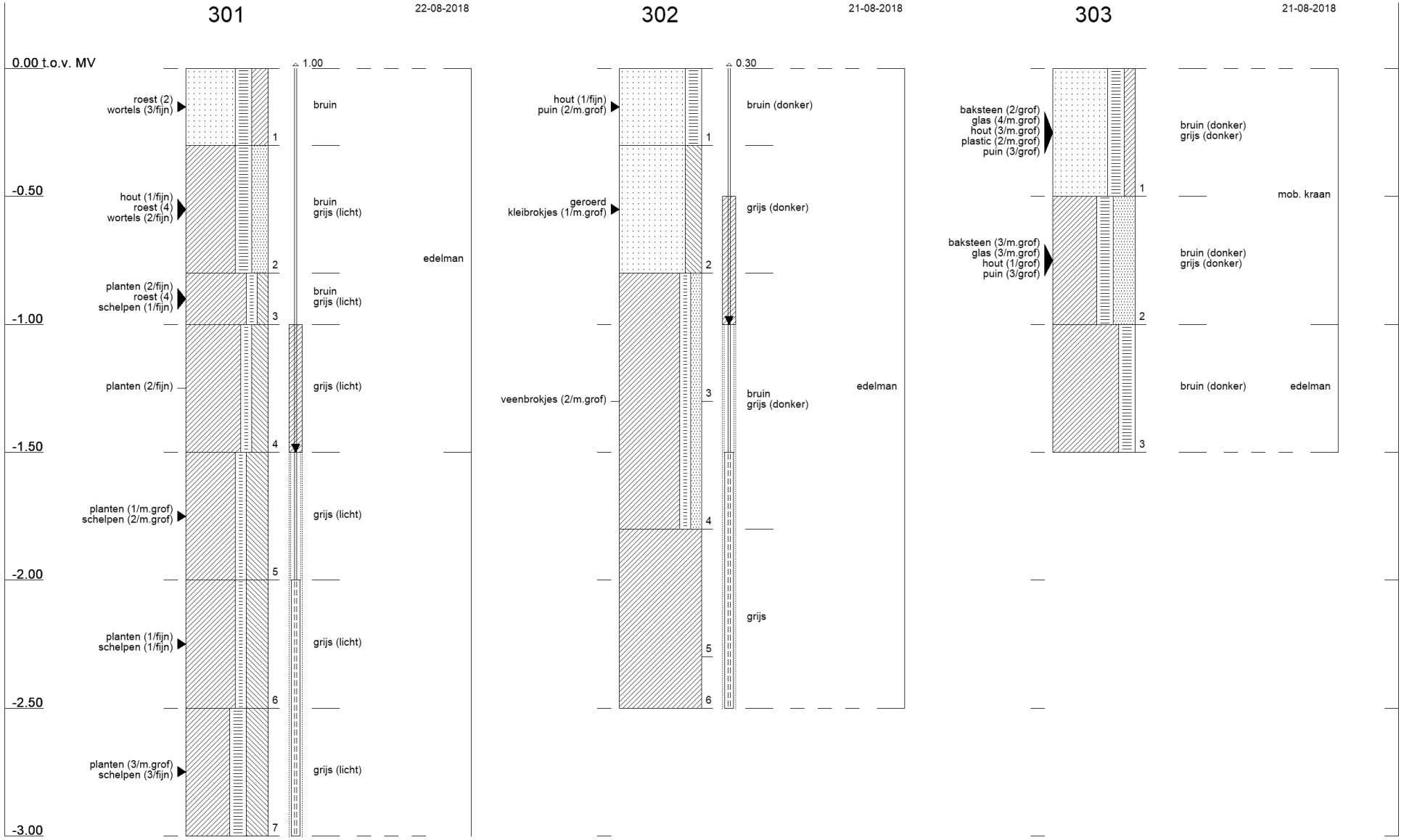
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

Tauw



Profielen conform NEN 5104

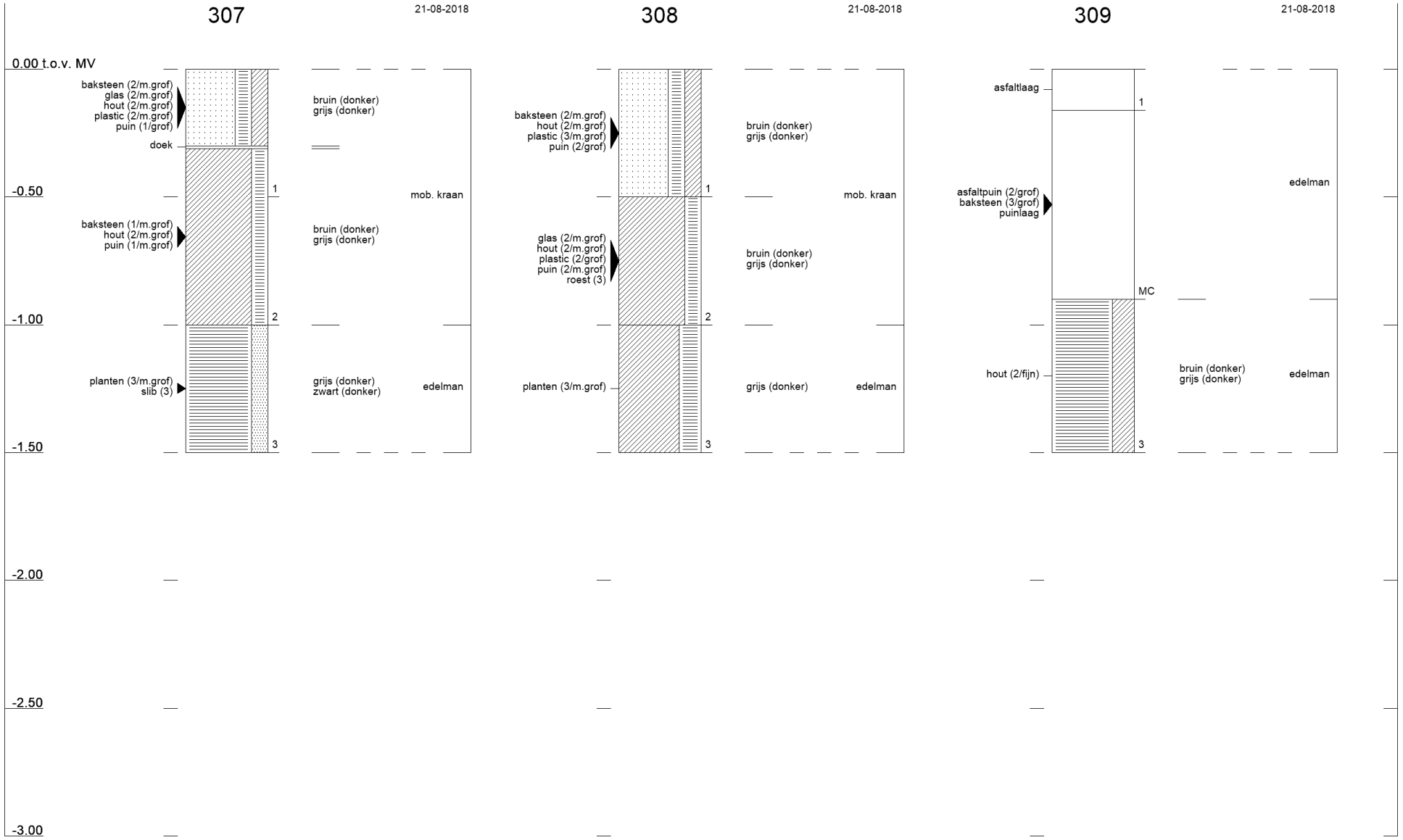
1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

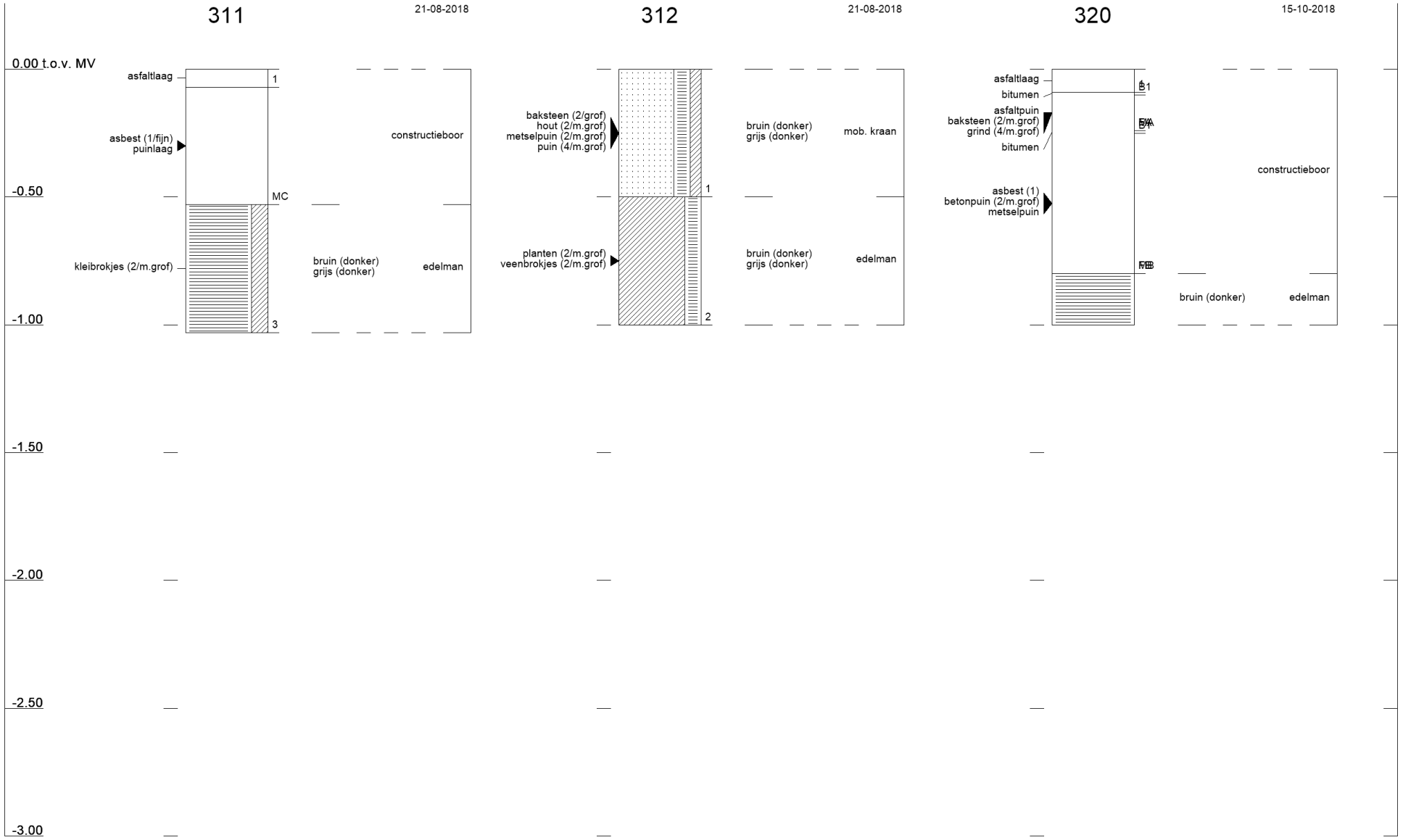
Tauw



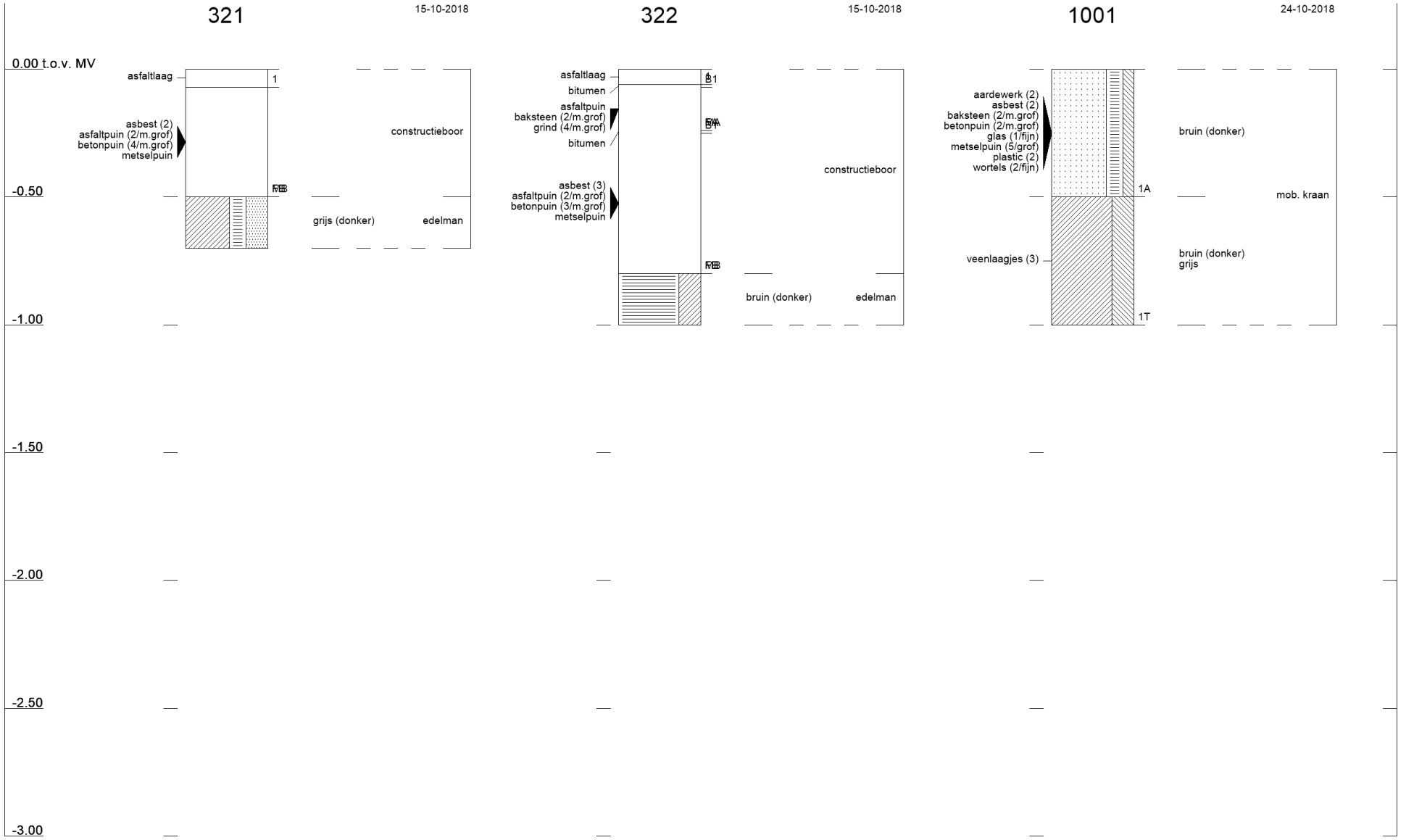
Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

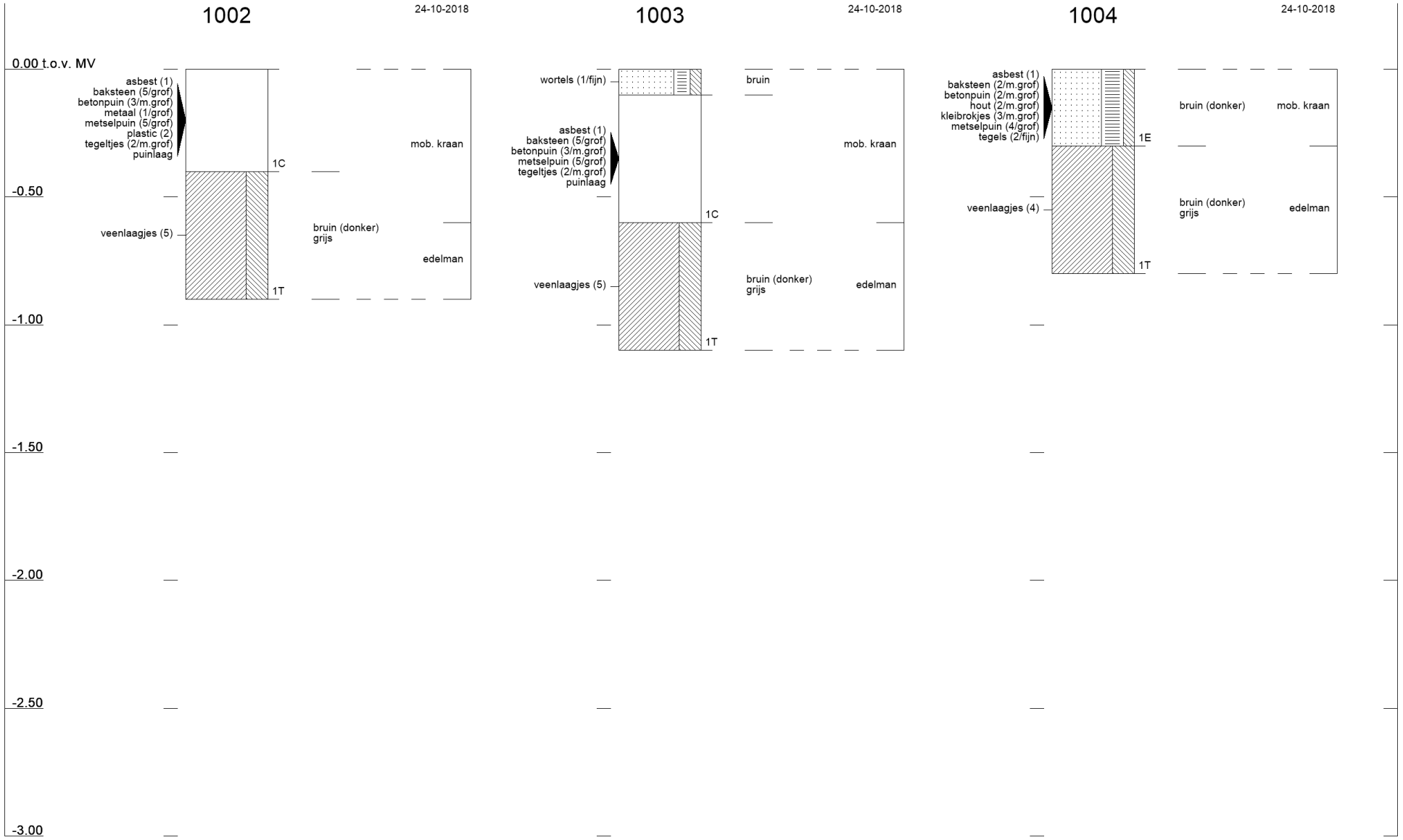

307
21-08-2018
0.00 t.o.v. MV
baksteen (2/m.grof)
glas (2/m.grof)
hout (2/m.grof)
plastic (2/m.grof)
puin (1/grof)
doek
bruin (donker)
grijs (donker)
-0.50
1
mob. kraan
baksteen (1/m.grof)
hout (2/m.grof)
puin (1/m.grof)
bruin (donker)
grijs (donker)
-1.00
2
planten (3/m.grof)
slib (3)
grijs (donker)
zwart (donker)
edelman
-1.50
3
308
21-08-2018
baksteen (2/m.grof)
hout (2/m.grof)
plastic (3/m.grof)
puin (2/grof)
bruin (donker)
grijs (donker)
1
mob. kraan
glas (2/m.grof)
hout (2/m.grof)
plastic (2/grof)
puin (2/m.grof)
roest (3)
bruin (donker)
grijs (donker)
2
planten (3/m.grof)
grijs (donker)
edelman
3
309
21-08-2018
asfaltlaag
1
edelman
asfaltpuin (2/grof)
baksteen (3/grof)
puinlaag
MC
hout (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
3
-2.00
-2.50
-3.00


311
21-08-2018
0.00 t.o.v. MV
asfaltlaag
1
asbest (1/fijn)
puinlaag
constructieboor
-0.50
MC
kleibrokjes (2/m.grof)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
-1.00
3
312
21-08-2018
baksteen (2/grof)
hout (2/m.grof)
metselpuin (2/m.grof)
puin (4/m.grof)
bruin (donker)
grijs (donker)
mob. kraan
1
planten (2/m.grof)
veenbrokjes (2/m.grof)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
2
320
15-10-2018
asfaltlaag
bitumen
asfaltpuin
baksteen (2/m.grof)
grind (4/m.grof)
bitumen
asbest (1)
betonpuin (2/m.grof)
metselpuin
constructieboor
bruin (donker)
edelman
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00

Tauw


321
15-10-2018
0.00 t.o.v. MV
asfaltlaag
1
asbest (2)
asfaltpuin (2/m.grof)
betonpuin (4/m.grof)
metselpuin
constructieboor
-0.50
grijs (donker)
edelman
322
15-10-2018
asfaltlaag
bitumen
asfaltpuin
baksteen (2/m.grof)
grind (4/m.grof)
bitumen
asbest (3)
asfaltpuin (2/m.grof)
betonpuin (3/m.grof)
metselpuin
constructieboor
bruin (donker)
edelman
1001
24-10-2018
aardewerk (2)
asbest (2)
baksteen (2/m.grof)
betonpuin (2/m.grof)
glas (1/fijn)
metselpuin (5/grof)
plastic (2)
wortels (2/fijn)
bruin (donker)
1A
mob. kraan
veenlaagjes (3)
bruin (donker)
grijs
1T
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00

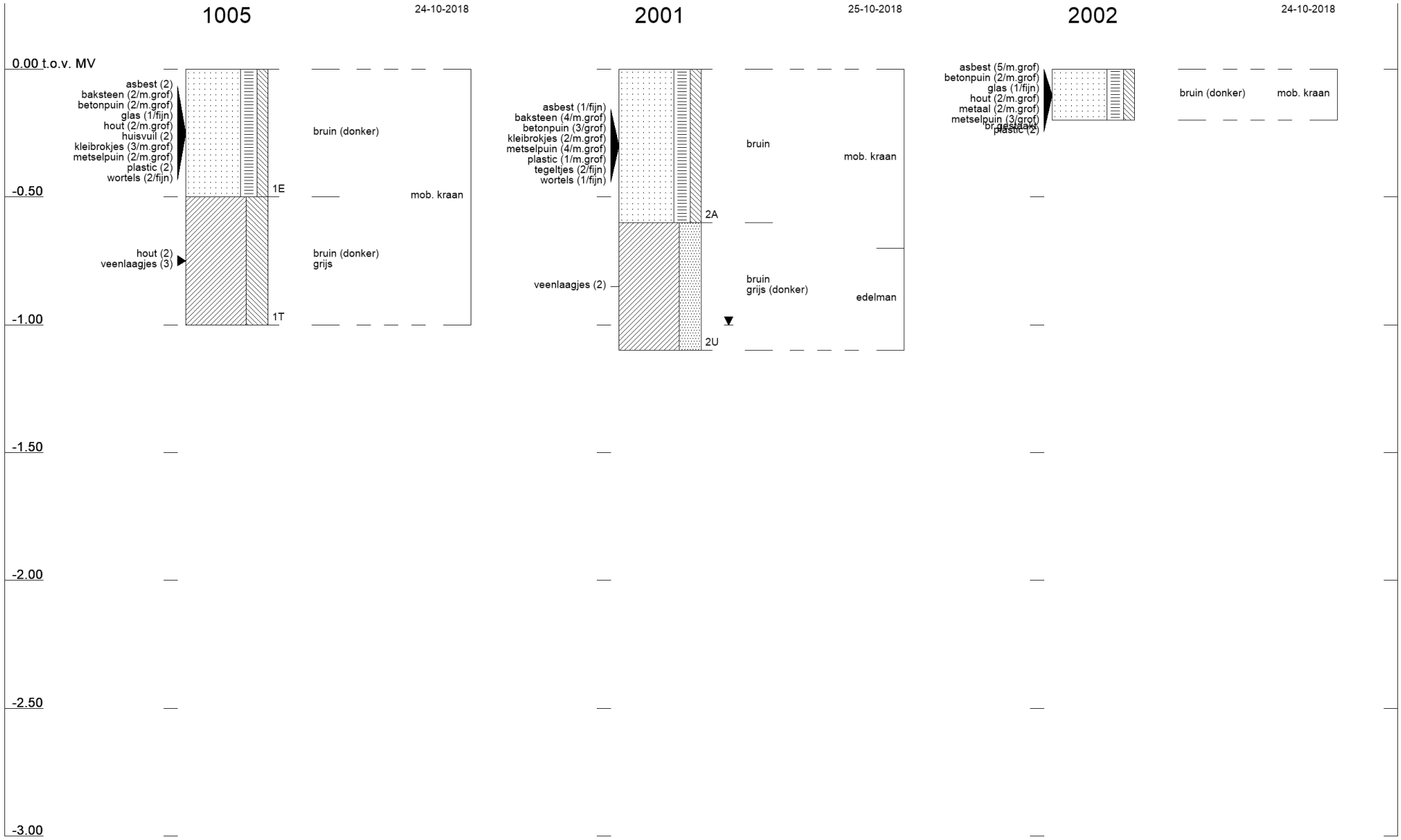
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

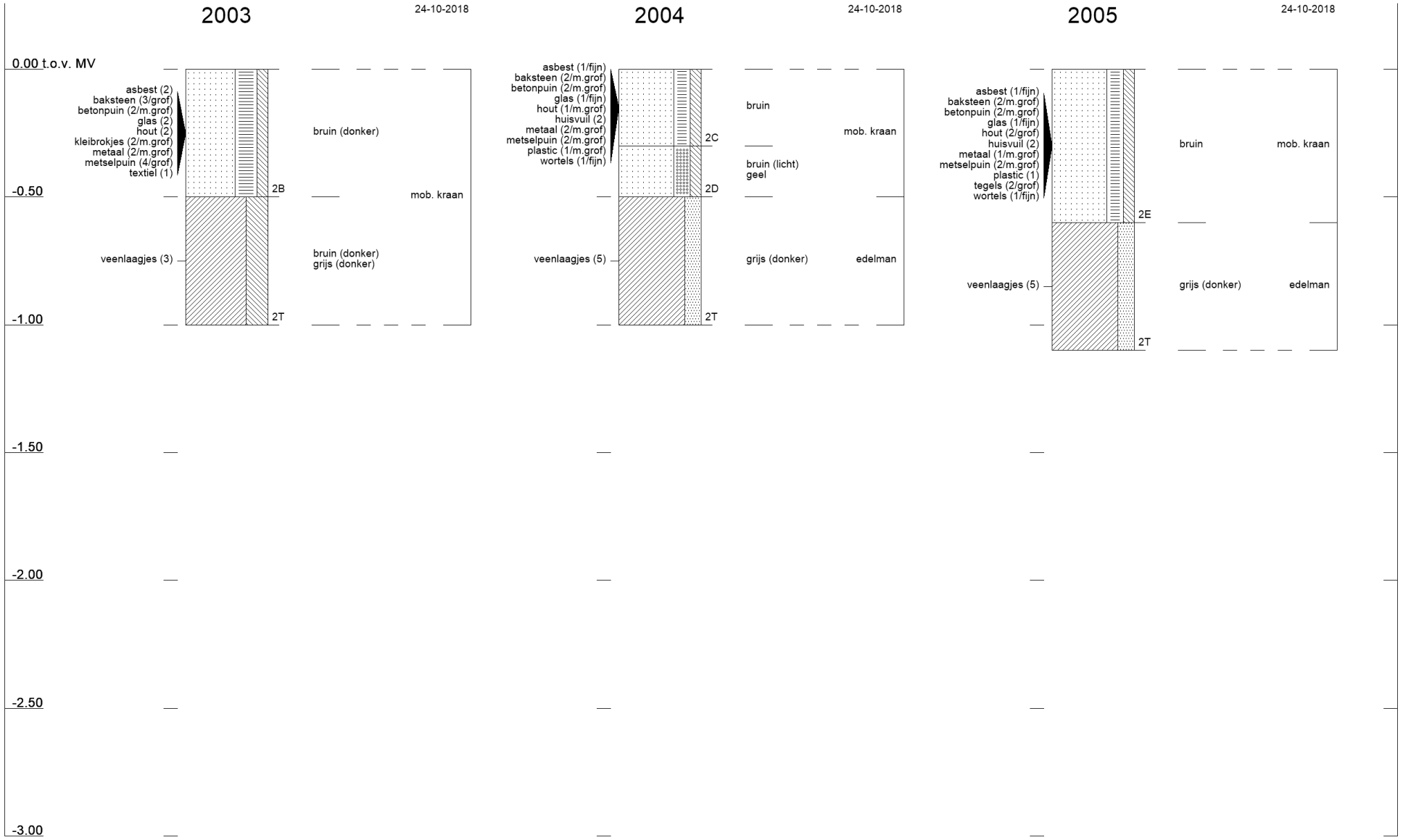
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

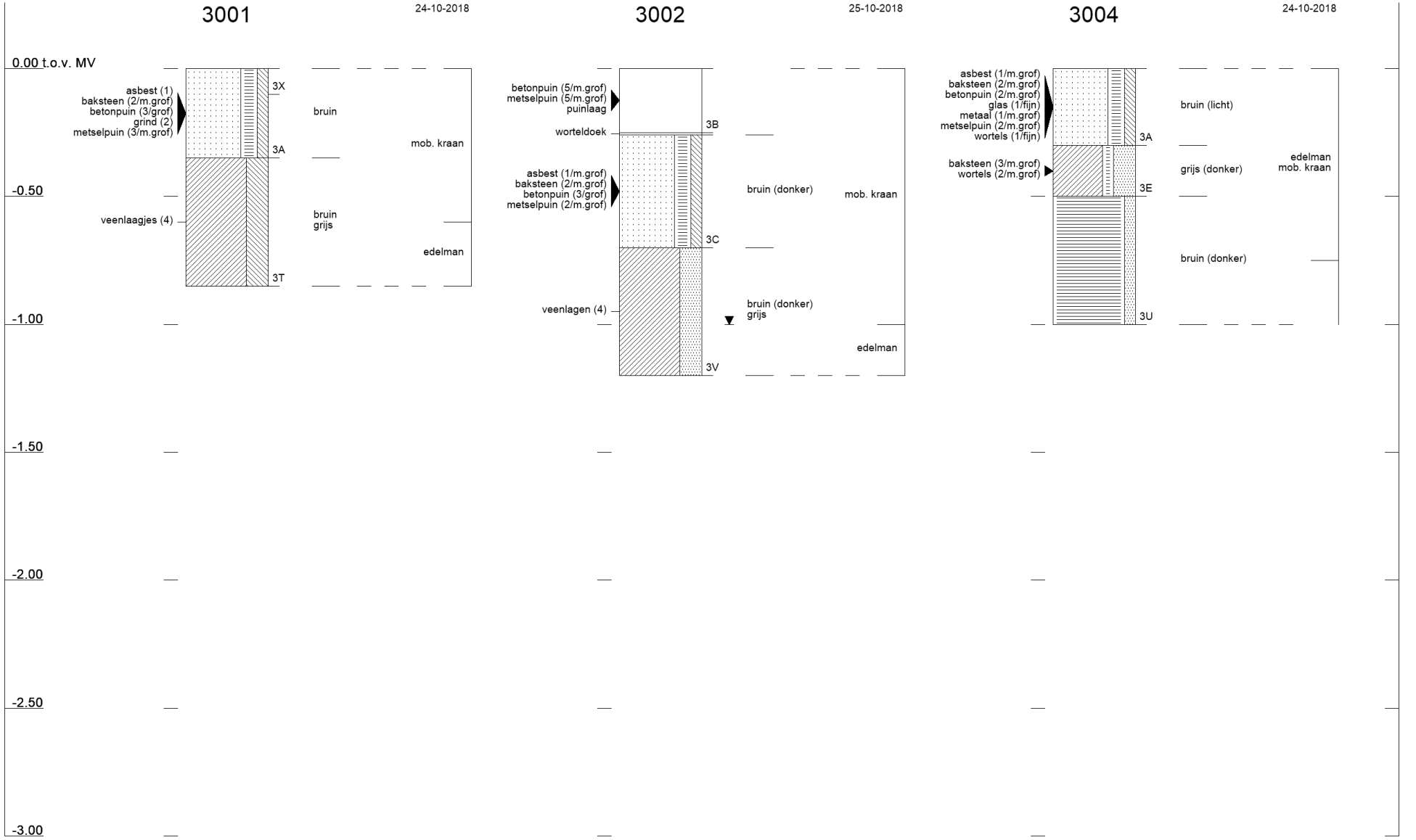
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

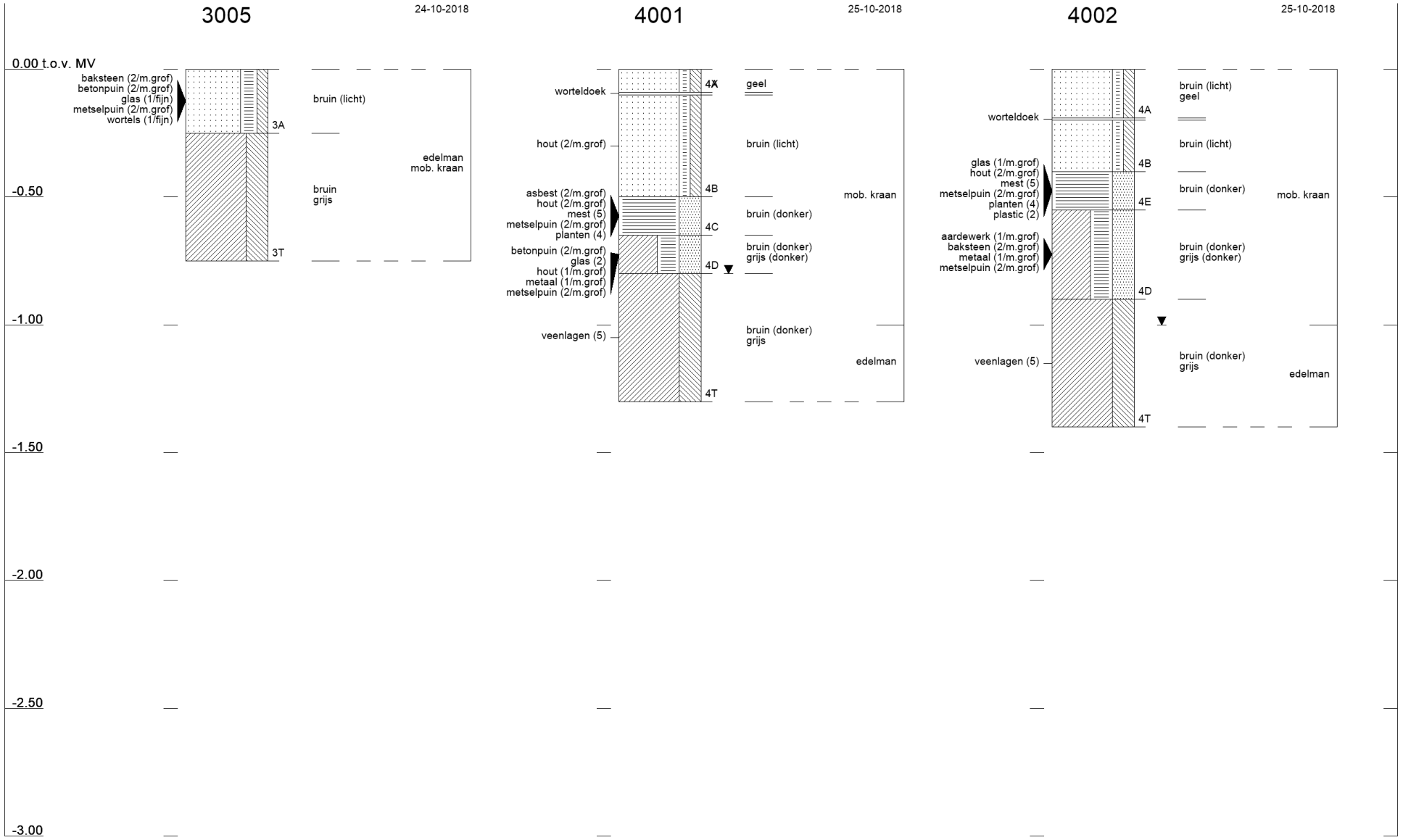
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

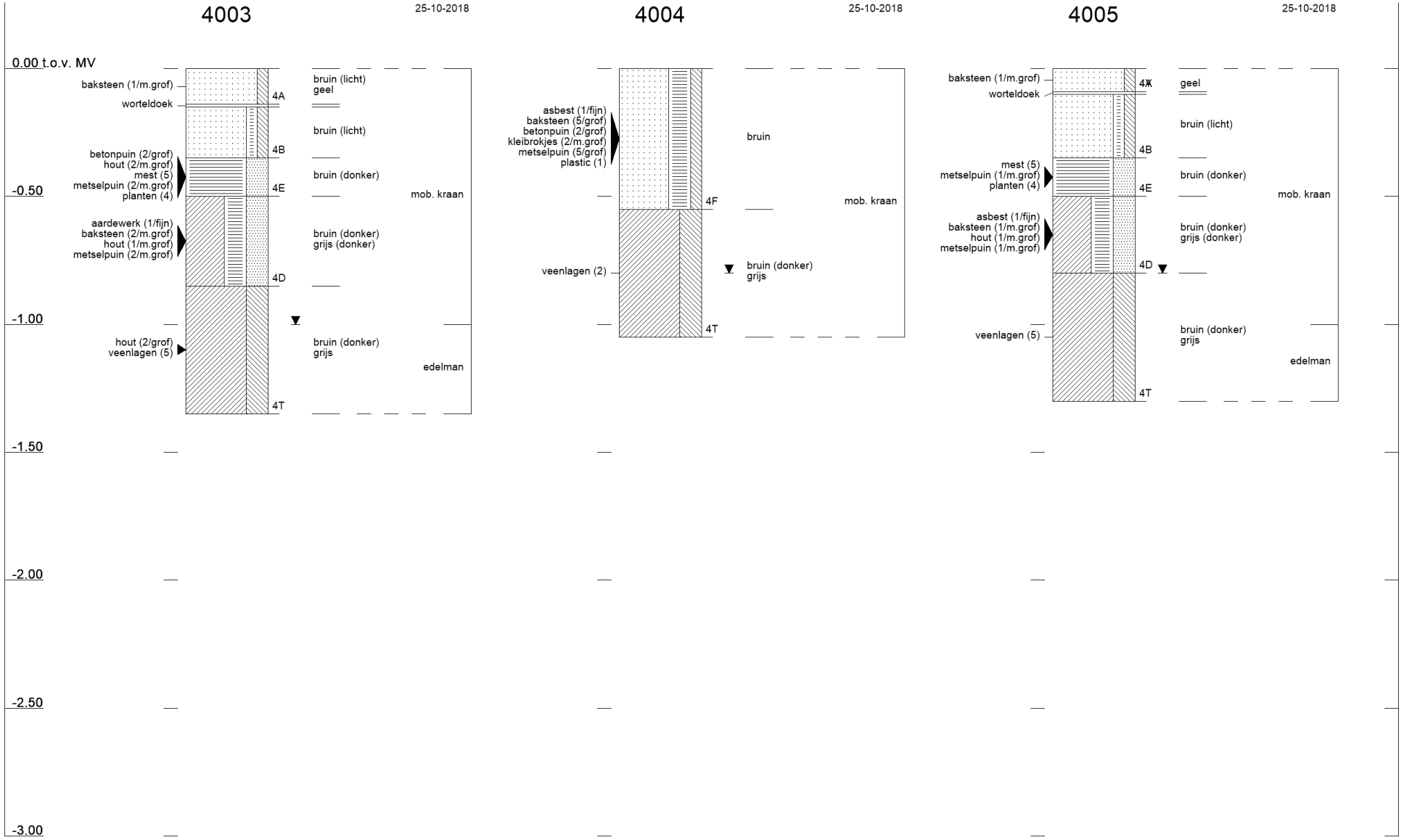
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

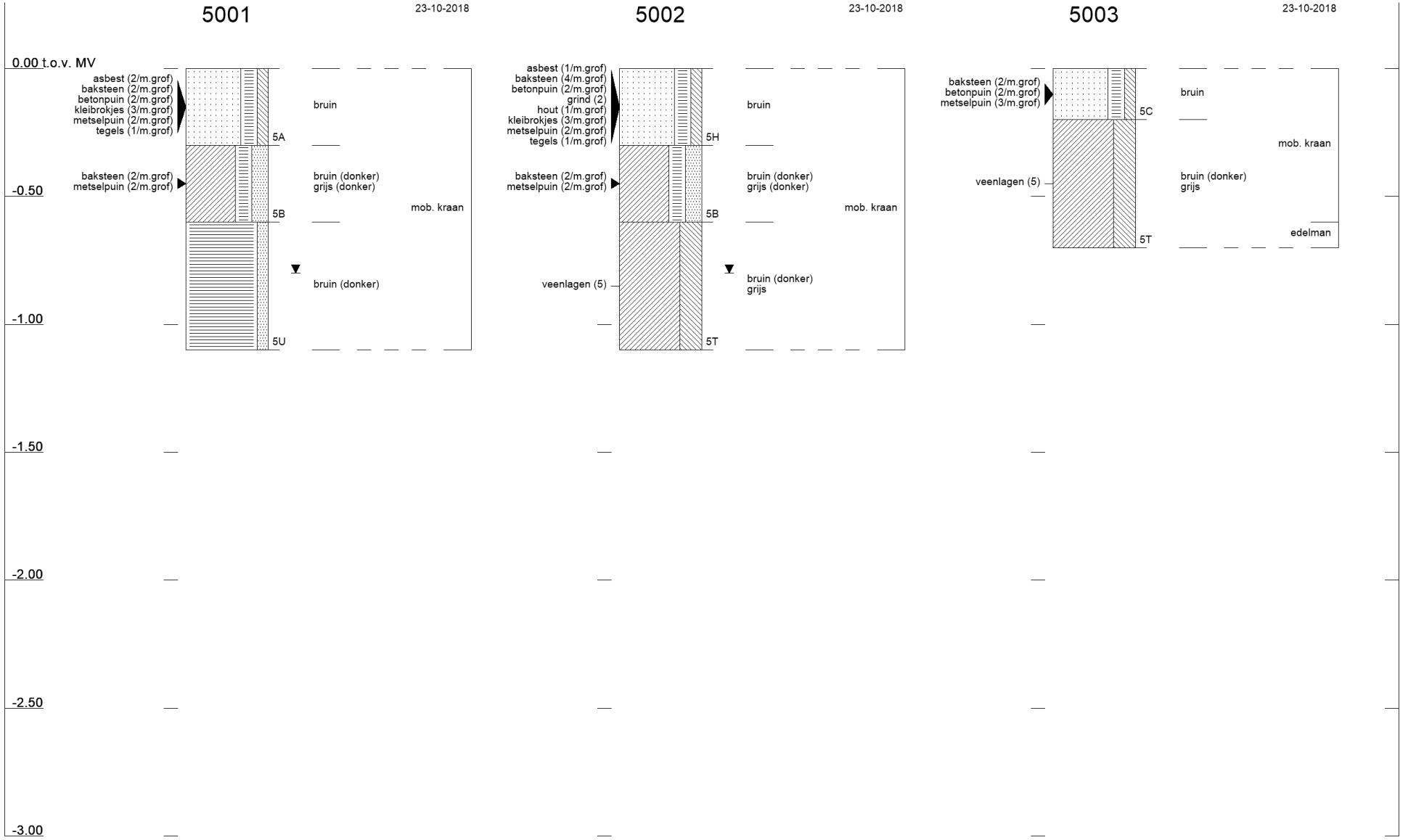
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

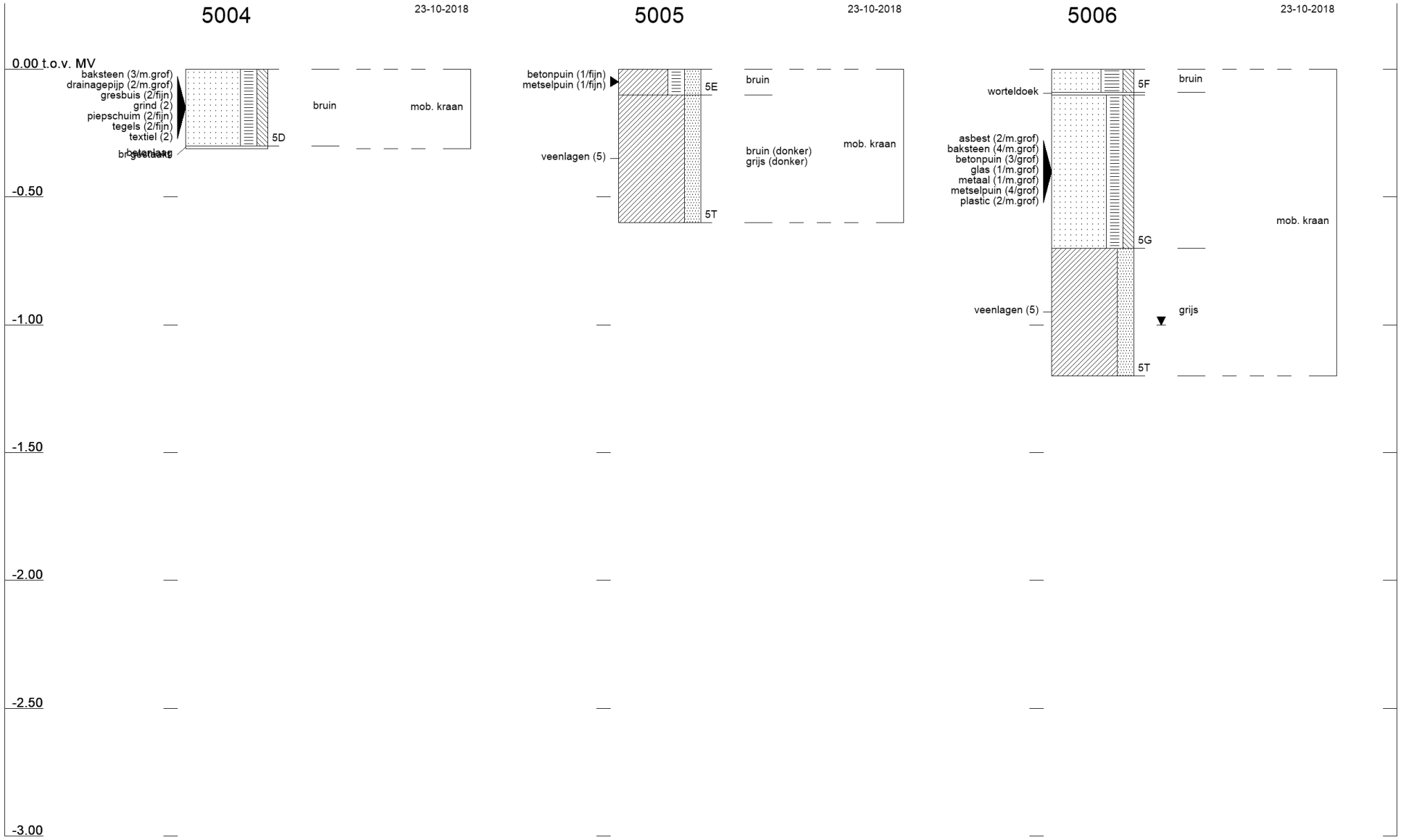
Tauw



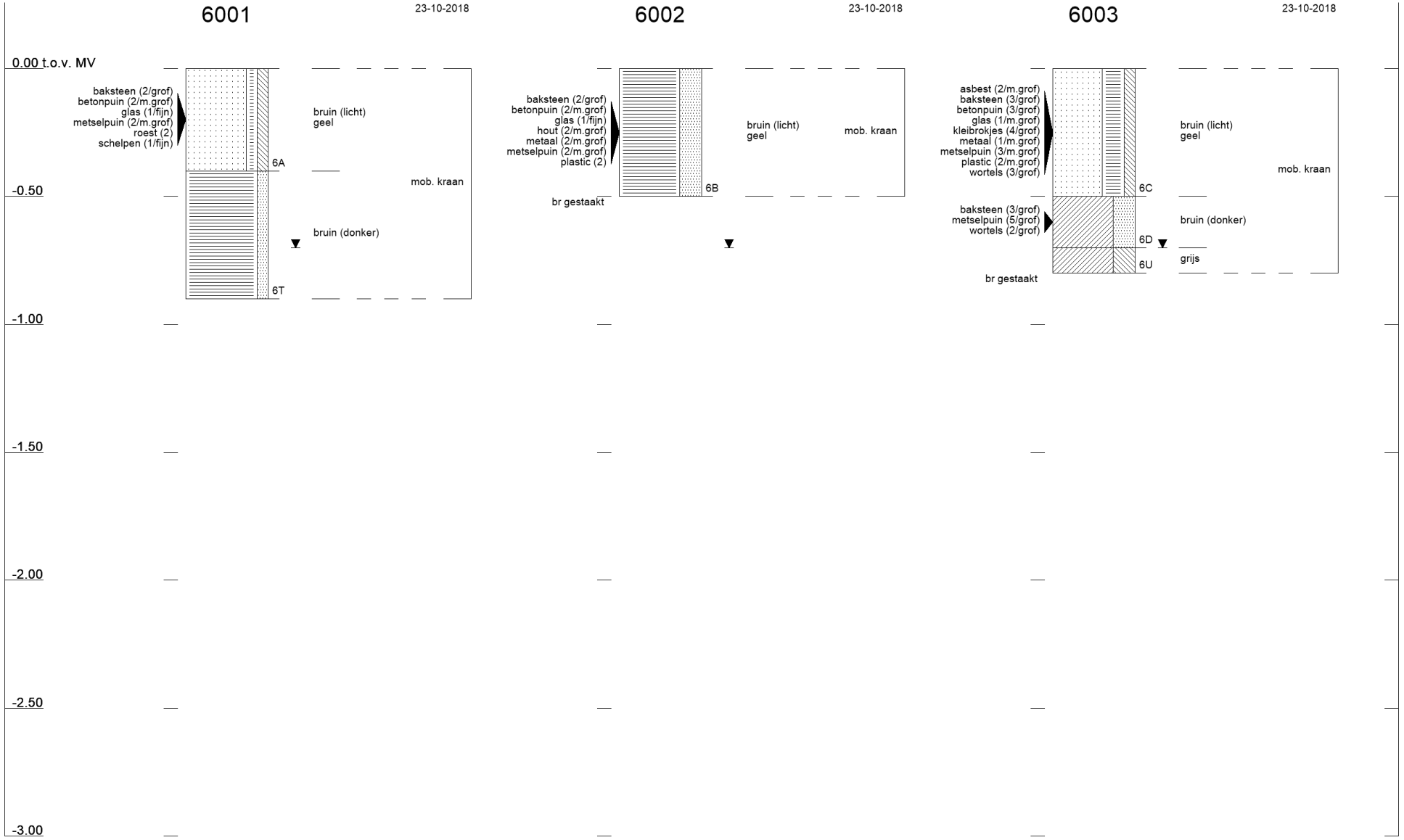
Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

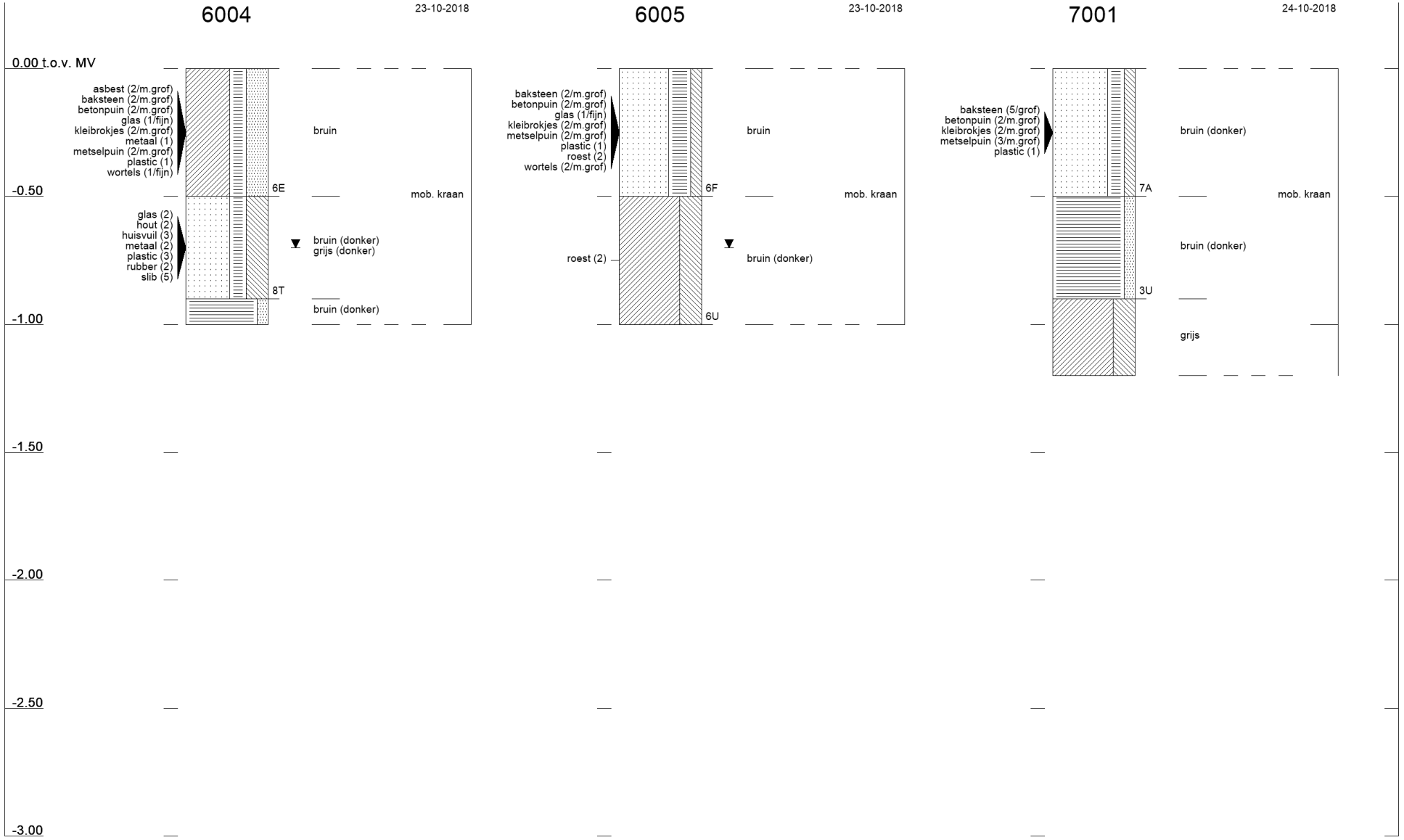
Tauw


5004
23-10-2018
0.00 t.o.v. MV
baksteen (3/m.grof)
drainagepijp (2/m.grof)
gresbuis (2/fijn)
grind (2)
piepschuim (2/fijn)
tegels (2/fijn)
textiel (2)
betonlaag
bruin
mob. kraan
5D
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
5005
23-10-2018
betonpuin (1/fijn)
metselpuin (1/fijn)
5E
bruin
veenlagen (5)
bruin (donker)
grijs (donker)
mob. kraan
5T
5006
23-10-2018
worteldoek
5F
bruin
asbest (2/m.grof)
baksteen (4/m.grof)
betonpuin (3/grof)
glas (1/m.grof)
metaal (1/m.grof)
metselpuin (4/grof)
plastic (2/m.grof)
mob. kraan
5G
veenlagen (5)
grijs
5T

Tauw


6001
23-10-2018
0.00 t.o.v. MV
baksteen (2/grof)
betonpuin (2/m.grof)
glas (1/fijn)
metselpuin (2/m.grof)
roest (2)
schelpen (1/fijn)
6A
6T
bruin (licht)
geel
bruin (donker)
mob. kraan
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
6002
23-10-2018
baksteen (2/grof)
betonpuin (2/m.grof)
glas (1/fijn)
hout (2/m.grof)
metaal (2/m.grof)
metselpuin (2/m.grof)
plastic (2)
6B
br gestaakt
bruin (licht)
geel
mob. kraan
6003
23-10-2018
asbest (2/m.grof)
baksteen (3/grof)
betonpuin (3/grof)
glas (1/m.grof)
kleibrokjes (4/grof)
metaal (1/m.grof)
metselpuin (3/m.grof)
plastic (2/m.grof)
wortels (3/grof)
6C
bruin (licht)
geel
mob. kraan
baksteen (3/grof)
metselpuin (5/grof)
wortels (2/grof)
6D
6U
bruin (donker)
grijs
br gestaakt

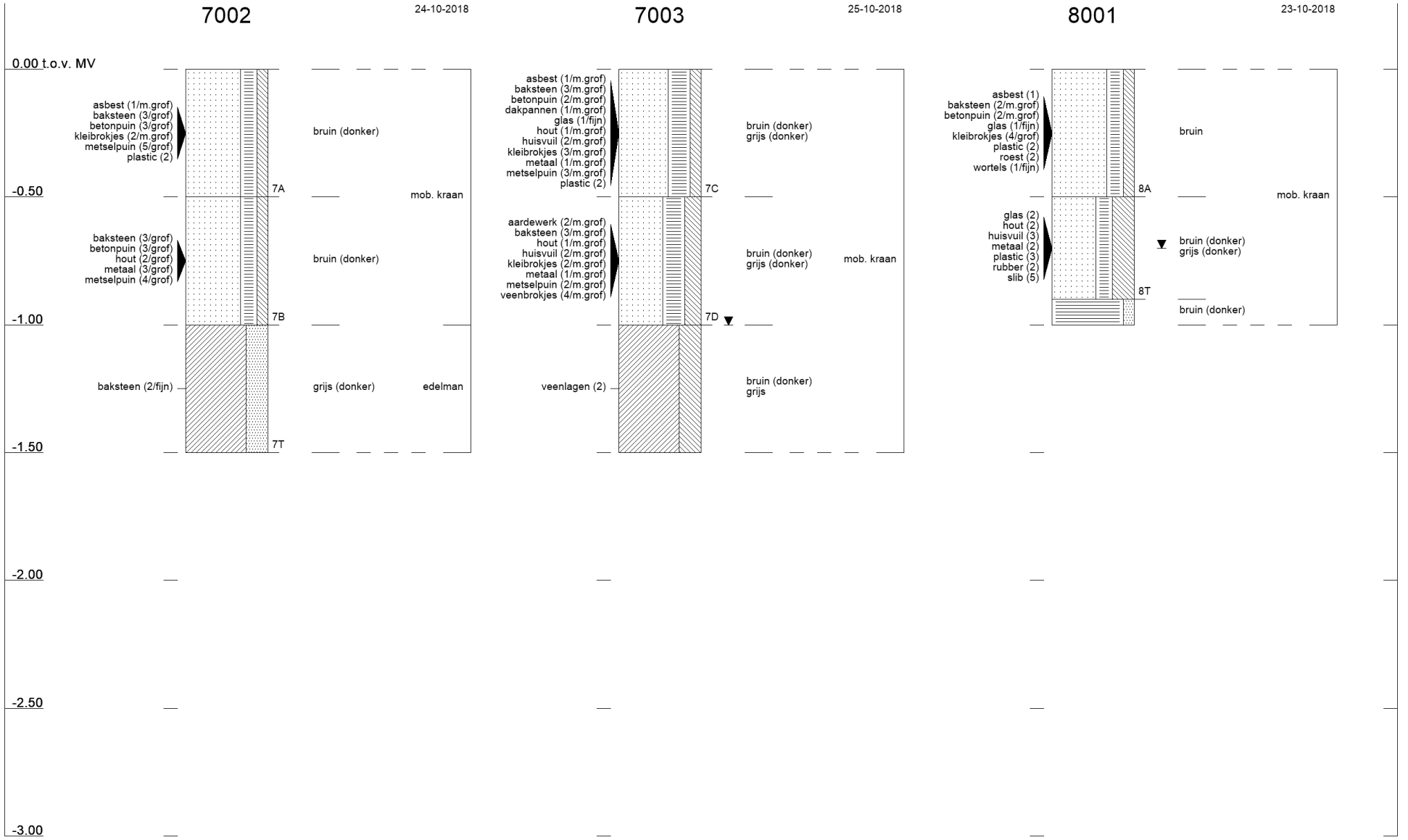
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265191 : PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop

Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering[6]
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit[7]

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de **T**ussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als **T** = ½(**AW + I**) voor grond en **T** = ½(**S + I**) voor grondwater.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
≤ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-	-
> AW/S-waarde ≤ T-waarde	+	Licht verhoogd / verontreinigd
> T-waarde ≤ I-waarde	++	Matig verhoogd / verontreinigd
> I-waarde	+++	Sterk verhoogd / verontreinigd

<u>Bodemtypecorrectie voor grond</u>

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G[8] onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

<u>Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa</u>

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa[9]-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

[6] (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013
[7] (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)
[8] Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012
[9] BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

B5.2 Toetsingswaarden grond

Toetsingswaarden grond (mg/kg)			
Lutum: 25 %			
Organisch stof :10 %			
	gAW	**T**	**I**
barium (Ba)	-	463	925
cadmium (Cd)	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	15	103	190
koper (Cu)	40	115	190
kwik (Hg)	0,15	18,1	36
lood (Pb)	50	290	530
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	35	68	100
zink (Zn)	140	430	720
benzeen	0,2	0,7	1,1
ethylbenzeen	0,2	55	110
tolueen	0,2	16,1	32
xylenen (som)	0,45	8,7	17
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	-	-	-
PAK (10 van VROM)	1,5	20,8	40
PCB (som 7)	0,02	1	1
Asbest > totaal	-	50	100
minerale olie (C10-C40)	190	2595	5000
naftaleen	-	-	-
fenantreen	-	-	-
antraceen	-	-	-
fluorantheen	-	-	-
chryseen	-	-	-
benzo(a)antraceen	-	-	-
benzo(a)pyreen	-	-	-
benzo(k)fluorantheen	-	-	-
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	-
benzo(ghi)peryleen	-	-	-
minerale olie C10-C12	-	-	-
minerale olie C12-C16	-	-	-
minerale olie C16-C20	-	-	-
minerale olie C20-C24	-	-	-
minerale olie C24-C28	-	-	-
minerale olie C28-C32	-	-	-
minerale olie C32-C36	-	-	-
minerale olie C36-C40	-	-	-
ortho-xyleen	-	-	-
meta- en para-xyleen	-	-	-
PCB-28	-	-	-
PCB-52	-	-	-

Toetsingswaarden grond (mg/kg)			
PCB-101	-	-	-
PCB-118	-	-	-
PCB-138	-	-	-
PCB-153	-	-	-
PCB-180	-	-	-
ijzer (Fe)	-	-	-
droge stof (Ds)	-	-	-
lutum (fractie<2um)	-	-	-
organische stof	-	-	-

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

B5.3 Toetsingswaarden grondwater

Toetsingswaarden grondwater (ug/l)			
	So	**To**	**Io**
barium (Ba)	50	337,5	625
cadmium (Cd)	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg)	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5	153	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	432,5	800
benzeen	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	504	1000
xylenen (som)	0,2	35,1	70
styreen (vinylbenzeen)	6	153	300
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	-	75	150
naftaleen	0,01	35,01	70
fenantreen	0,003	2,502	5
antraceen	0,0007	2,5004	5
fluorantheen	0,003	0,501	1
chryseen	0,003	0,102	0,2
benzo(a)antraceen	0,0001	0,2501	0,5
benzo(a)pyreen	0,0005	0,0253	0,05
benzo(k)fluorantheen	0,0004	0,0252	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004	0,0252	0,05
benzo(ghi)peryleen	0,0003	0,0252	0,05
vinylchloride	0,01	2,51	5
dichloormethaan	0,01	500,01	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900

Toetsingswaarden grondwater (ug/l)			
1,2-dichloorethaan	7	204	400
1,1-dichlooretheen	0,01	5,01	10
1,2-dichl.etheen (c+t)	-	-	-
dichloorethenen (som)	0,01	10,01	20
dichloorpropanen (som)	0,8	40,4	80
trichloormethaan (chloroform)	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65,01	130
trichlooretheen (tri)	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	0,01	5,01	10
Tetrachlooretheen (per)	0,01	20,01	40
minerale olie (C10-C40)	50	325	600
tribroommethaan (bromoform)	-	315	630
PAK (10 van VROM)	-	-	-
1,2-dichlooretheen (cis)	-	-	-
minerale olie C10-C12	-	-	-
minerale olie C12-C16	-	-	-
minerale olie C16-C20	-	-	-
minerale olie C20-C24	-	-	-
minerale olie C24-C28	-	-	-
minerale olie C28-C32	-	-	-
minerale olie C32-C36	-	-	-
minerale olie C36-C40	-	-	-
ortho-xyleen	-	-	-
meta- en para-xyleen	-	-	-
1,2-dichlooretheen (trans)	-	-	-
1,2-dichloorpropaan	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	-	-	-
1,1-Dichloorpropaan	-	-	-

So: Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]

To: Tussenwaarden grondwater [ug/l]

Io: Interventie grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

B5.4 Toetsingskader asfalt

De teerhoudendheid wordt bepaald door het PAK-gehalte. Bij een PAK-gehalte boven de 75 mg/kg wordt gesproken over teerhoudend asfaltgranulaat (TAG). Sinds 1 januari 1995 is het verboden om TAG toe te passen

B5.5 Toetsingskader asbest

De toetsing van asbest voor grond is beschreven in bijlage 3 van de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Voor niet-vormgegeven bouwstof is de toepassingsnorm weergegeven in de Regeling bodemkwaliteit. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, indien asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. In het verkennend onderzoek is het analyseresultaat indicatief. Wanneer het indicatieve gehalte lager is van 0,5 * de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is het niet zinvol om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren om het daadwerkelijke gehalte vast te stellen.

Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten

Monsteromschrijving	MM1		MM2		MM3		MM4		MM5	
Diepte (m -mv)	**0,53-1,5**		**0-0,6**		**0-0,5**		**0,4-2**		**0-0,5**	
Lutum (%)	**25**		**25**		**25**		**25**		**25**	
Organisch stof (%)	**10**		**10**		**10**		**10**		**10**	
Eenheid	**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**	
METALEN										
barium (Ba)	99,8		75,2		82,8		48,7		341	
cadmium (Cd)	< 0,118	-	< 0,164	-	0,407	-	< 0,146	-	1,05	+
kobalt (Co)	14,7	-	8,49	-	7,3	-	12,5	-	28,5	+
koper (Cu)	27,9	-	32,9	-	61,2	+	27,5	-	92,4	+
kwik (Hg)	0,109	-	0,156	+	0,663	+	0,0875	-	0,245	+
lood (Pb)	35,8	-	56,1	+	123	+	37,5	-	308	++
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	2,3	+	1,6	+	< 1,05	-
nikkel (Ni)	46,8	+	23,2	-	21,7	-	21,5	-	64,2	+
zink (Zn)	76,5	-	86,3	-	145	+	64,5	-	689	++
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	1,67	+	0,81	-	3,44	+	0,65	-	6,33	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0023	-	< 0,0069	-	0,0553	+	< 0,0069	-	0,0192	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	150	-	115	-	117	-	94,4	-	149	-
Niet in STI-lijst van de Wbb										
naftaleen	< 0,0164		< 0,035		< 0,035		< 0,035		< 0,035	
fenantreen	0,169		0,07		0,33		0,1		0,38	
antraceen	0,0892		< 0,035		0,31		0,05		0,63	
fluorantheen	0,469		0,16		0,82		0,17		1,4	
chryseen	0,221		0,14		0,56		0,08		0,97	
benzo(a)antraceen	0,202		0,09		0,36		0,06		0,7	
benzo(a)pyreen	0,16		0,08		0,29		0,05		0,62	
benzo(k)fluorantheen	0,127		0,07		0,28		< 0,035		0,51	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,113		0,06		0,24		< 0,035		0,51	
benzo(ghi)peryleen	0,103		0,07		0,21		< 0,035		0,57	
PCB-28	< 0,000329		< 0,000986		0,0117		< 0,000986		< 0,000805	
PCB-52	< 0,000329		< 0,000986		0,00745		< 0,000986		0,00115	
PCB-101	< 0,000329		< 0,000986		0,00745		< 0,000986		0,0023	
PCB-118	< 0,000329		< 0,000986		0,00532		< 0,000986		0,00115	
PCB-138	< 0,000329		< 0,000986		0,0106		< 0,000986		0,00575	
PCB-153	< 0,000329		< 0,000986		0,00745		< 0,000986		0,0046	
PCB-180	< 0,000329		< 0,000986		0,00532		< 0,000986		0,00345	
droge stof (Ds) (%)										
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25		25		25		25		25	

organische stof (% van Ds)	10		10		10		10		10	
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Altijd toepasbaar**		**Toepasbaar als klasse Industrie**	
Conclusie STI (BoToVa)		**-**		**-**		**+**		**-**		**+**

Monsteromschrijving	**MM6**		**MM6a**		**MM7**		**MM8**		**MM9**	
Diepte (m -mv)	**0-0,6**		**0,05-0,6**		**0,5-1,5**		**1-2**		**0-0,5**	
Lutum (%)	**25**		**25**		**25**		**25**		**25**	
Organisch stof (%)	**10**		**10**		**10**		**10**		**10**	
Eenheid	**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**	
METALEN										
barium (Ba)	98,4		160		42		35,7		344	
cadmium (Cd)	0,271	-	0,318	-	< 0,154	-	< 0,133	-	1,3	+
kobalt (Co)	9,06	-	12,1	-	9,27	-	6,91	-	10,3	-
koper (Cu)	35,1	-	41,1	+	15,6	-	14,6	-	269	+++
kwik (Hg)	0,229	+	0,262	+	< 0,0352	-	< 0,0284	-	0,119	-
lood (Pb)	146	+	150	+	20,6	-	16,5	-	224	+
molybdeen (Mo)	2,7	+	1,9	+	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	27,6	-	33,5	-	30,7	-	18,5	-	31,2	-
zink (Zn)	155	+	197	+	82,7	-	56	-	525	++
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	1,61	+	1,56	+	< 0,35	-	< 0,35	-	2,7	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	0,0231	+	0,0103	-	< 0,0079	-	< 0,0117	-	0,064	+
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	128	-	96,6	-	61,3	-	< 58,3	-	220	+
Niet in STI-lijst van de Wbb										
naftaleen	< 0,0196		< 0,0199		< 0,035		< 0,035		< 0,035	
fenantreen	0,145		0,142		< 0,035		< 0,035		0,26	
antraceen	0,0447		0,0341		< 0,035		< 0,035		0,09	
fluorantheen	0,369		0,46		< 0,035		< 0,035		0,57	
chryseen	0,229		0,233		< 0,035		< 0,035		0,33	
benzo(a)antraceen	0,145		0,159		< 0,035		< 0,035		0,25	
benzo(a)pyreen	0,196		0,142		< 0,035		< 0,035		0,34	
benzo(k)fluorantheen	0,151		0,131		< 0,035		< 0,035		0,25	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,156		0,119		< 0,035		< 0,035		0,27	
benzo(ghi)peryleen	0,156		0,119		< 0,035		< 0,035		0,3	
PCB-28	< 0,000391		< 0,000398		< 0,00113		< 0,00167		0,016	
PCB-52	< 0,000391		< 0,000398		< 0,00113		< 0,00167		0,006	
PCB-101	0,00168		0,00114		< 0,00113		< 0,00167		0,006	
PCB-118	0,00168		< 0,000398		< 0,00113		< 0,00167		0,004	

PCB-138	0,0067		0,00284		< 0,00113		< 0,00167		0,014	
PCB-153	0,00726		0,00284		< 0,00113		< 0,00167		0,012	
PCB-180	0,00503		0,00227		< 0,00113		< 0,00167		0,006	
droge stof (Ds) (%)										
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25		25		25		25		25	
organische stof (% van Ds)	10		10		10		10		10	
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Toepasbaar als klasse Wonen**		**Toepasbaar als klasse Wonen**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Niet toepasbaar**	
Conclusie STI (BoToVa)	**+**		**+**		**-**		**-**		**+++**	

Monsteromschrijving	**MM10**		**MM11**		**MM12**		**MM13**		**MM14**	
Diepte (m -mv)	**0,5-1**		**0,5-1,5**		**0-0,5**		**0,5-1**		**1-1,5**	
Lutum (%)	**25**		**25**		**25**		**25**		**25**	
Organisch stof (%)	**10**		**10**		**10**		**10**		**10**	
Eenheid	**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**	
METALEN										
barium (Ba)	103		32,3		189		61,5		788	
cadmium (Cd)	0,633	+	< 0,117	-	0,489	-	0,358	-	1,54	+
kobalt (Co)	6,61	-	9,89	-	9,81	-	10,1	-	21,2	+
koper (Cu)	61,5	+	16,3	-	38,3	-	22,8	-	66,5	+
kwik (Hg)	0,17	+	0,0651	-	0,182	+	0,177	+	1,3	+
lood (Pb)	147	+	34,1	-	567	+++	83,6	+	990	+++
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	2,3	+	< 1,05	-	4,7	+	< 1,05	-
nikkel (Ni)	18,5	-	28,1	-	26,4	-	33,7	-	73,5	++
zink (Zn)	249	+	87,4	-	361	+	377	+	1345	+++
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	4,4	+	< 0,216	-	4,08	+	0,727	-	30,4	++
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	0,0416	+	< 0,00302	-	0,00611	-	0,00327	-	0,0126	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	304	+	< 15,1	-	167	-	56,7	-	545	+
Niet in STI-lijst van de Wbb										
naftaleen	< 0,028		< 0,0216		< 0,035		0,0187	(41)	0,144	
fenantreen	0,648		< 0,0216		0,52		0,0567		4,9	
antraceen	0,152		< 0,0216		0,18		0,0187	(41)	1,39	
fluorantheen	0,96		< 0,0216		1		0,19		8,42	
chryseen	0,472		< 0,0216		0,54		0,103		3,66	
benzo(a)antraceen	0,344		< 0,0216		0,39		0,06		2,97	
benzo(a)pyreen	0,552		< 0,0216		0,41		0,0867		2,82	
benzo(k)fluorantheen	0,384		< 0,0216		0,33		0,0633		2,28	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,424		< 0,0216		0,35		0,06		2,03	

benzo(ghi)peryleen	0,432		< 0,0216		0,32		0,07		1,83	
PCB-28	0,0152		< 0,000432		< 0,000778		0,000467	(41)	< 0,000347	
PCB-52	0,012		< 0,000432		< 0,000778		0,000467	(41)	< 0,000347	
PCB-101	0,0048		< 0,000432		< 0,000778		0,000467	(41)	0,00198	
PCB-118	0,0024		< 0,000432		< 0,000778		0,000467	(41)	0,00099	
PCB-138	0,0032		< 0,000432		0,00111		0,000467	(41)	0,00396	
PCB-153	0,0024		< 0,000432		0,00111		0,000467	(41)	0,00297	
PCB-180	0,0016		< 0,000432		< 0,000778		0,000467	(41)	0,00198	
droge stof (Ds) (%)										
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25		25		25		25		25	
organische stof (% van Ds)	10		10		10		10		10	
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Altijd toepasbaar**		**Niet toepasbaar**		**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Niet toepasbaar**	
Conclusie STI (BoToVa)	**+**		**-**		**+++**		**+**		**+++**	

(41): Verhoogde rapportagegrens

Monsteromschrijving	**MM15**		**MM16**		**MM17**		**MM18**		**MM20**	
Diepte (m -mv)	**0,5-1**		**1-1,5**		**0-0,5**		**0,5-1**		**0,1-0,5**	
Lutum (%)	**25**		**25**		**25**		**25**		**25**	
Organisch stof (%)	**10**		**10**		**10**		**10**		**10**	
Eenheid	**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**	
METALEN										
barium (Ba)	223		94,9		241		70,1		399	
cadmium (Cd)	0,883	+	0,313	-	0,991	+	< 0,117	-	0,745	+
kobalt (Co)	15	+	6,73	-	10,8	-	7,22	-	10,6	-
koper (Cu)	41,4	+	22,8	-	85,6	+	28,5	-	43,2	+
kwik (Hg)	0,196	+	0,136	-	0,412	+	0,127	-	0,165	+
lood (Pb)	244	+	62,3	+	226	+	54,6	+	399	++
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	4,2	+	< 1,05	-
nikkel (Ni)	40,1	+	16,7	-	29,6	-	18,5	-	29,2	-
zink (Zn)	559	++	179	+	505	++	76,2	-	507	++
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	8,32	+	4,38	+	20,3	+	6,75	+	47	+++
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
hexachloorbenzeen (HCB)					0,00254	-				
PCB (som 7)	0,0253	+	< 0,00961	-	0,0136	-	0,0076	-	0,029	+
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
chloordaan (som)					0,00339	+				
DDT (som)					0,00178	-				
DDE (som)					0,00373	-				
DDD (som)					0,00517	-				
aldrin					< 0,000593					

Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)					0,00288	-				
alfa-endosulfan					< 0,000593	-				
alfa-HCH					< 0,000593	-				
beta-HCH					< 0,000593	-				
gamma-HCH (lindaan)					< 0,000593	-				
heptachloor					< 0,000593	-				
heptachloorepoxide (som)					0,00178	-				
hexachloorbutadieen					< 0,000593	-				
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som waterbodem)										
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	400	+	1353	+	373	+	160	-	814	+
Niet in STI-lijst van de Wbb										
naftaleen	< 0,035		< 0,035		< 0,0297		< 0,0233		0,15	
fenantreen	1,3		0,88		2,03		0,347		5,2	
antraceen	0,27		0,24		0,763		0,307		0,8	
fluorantheen	2,3		1,2		4,66		0,867		13	
chryseen	1		0,44		2,71		0,733		6	
benzo(a)antraceen	0,64		0,33		2,46		0,473		3,8	
benzo(a)pyreen	0,82		0,43		2,12		1,2		4,8	
benzo(k)fluorantheen	0,68		0,31		1,95		0,733		4,3	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,65		0,25		1,69		1,07		4,5	
benzo(ghi)peryleen	0,62		0,26		1,86		1		4,4	
DDT/DDE/DDD (som)										
dieldrin					0,00169					
endrin					< 0,000593					
delta-HCH					< 0,000593					
PCB-28	< 0,001		< 0,00137		< 0,000593		< 0,000467		< 0,00119	
PCB-52	0,00143		< 0,00137		< 0,000593		< 0,000467		< 0,00119	
PCB-101	0,00429		< 0,00137		0,00169		0,00133		0,00339	
PCB-118	0,00286		< 0,00137		< 0,000593		0,000667		< 0,00119	
PCB-138	0,00714		< 0,00137		0,00424		0,002		0,00678	
PCB-153	0,00571		< 0,00137		0,00339		0,002		0,00847	
PCB-180	0,00286		< 0,00137		0,00254		0,000667		0,00678	
trans-chloordaan					0,00169					
2,4-DDD					0,00178	(41)				
4,4-DDD					0,00339					
2,4-DDT					< 0,000593					
4,4-DDT					0,00119	(41)				
2,4-DDE					0,00119	(41)				
4,4-DDE					0,00254					
endosulfansulfaat					< 0,00119					
isodrin					< 0,000593					

telodrin			< 0,000593		
droge stof (Ds) (%)					
cis-chloordaan			0,00169		
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25	25	25	25	25
organische stof (% van Ds)	10	10	10	10	10
trans-heptachloorepoxide			< 0,000593		
Som HCH's (alfa, beta, gamma)					
alfa-Heptachloorepoxide			0,00119 (41)		
som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk,1-1-20					
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2			0,0254 -		
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Toepasbaar als klasse Industrie**	**Niet toepasbaar**	**Toepasbaar als klasse Industrie**	**Toepasbaar als klasse Wonen**	**Niet toepasbaar**
Conclusie STI (BoToVa)	**+**	**+**	**+**	**+**	**+++**

(41): Verhoogde rapportagegrens

Monsteromschrijving	**MM21**	**MM22**	**MM23**	**MM24**	**MM25**
Diepte (m -mv)	**0-0,5**	**0-0,5**	**0,3-1**	**0-0,15**	**0-0,1**
Lutum (%)	**25**	**25**	**25**	**25**	**25**
Organisch stof (%)	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**
Eenheid	**mg/kg Ds**	**mg/kg Ds**	**mg/kg Ds**	**mg/kg Ds**	**mg/kg Ds**
METALEN					
barium (Ba)	144	172	73,5	81,4	282
cadmium (Cd)	0,577 -	0,502 -	< 0,0763 -	< 0,224 -	0,679 +
kobalt (Co)	7,21 -	10,5 -	7,74 -	< 7,38 -	15 -
koper (Cu)	41,8 +	53,1 +	18,2 -	19 -	59,7 +
kwik (Hg)	0,187 +	0,171 +	0,142 -	< 0,0496 -	0,275 +
lood (Pb)	127 +	204 +	55,7 +	26 -	180 +
molybdeen (Mo)	< 1,05 -	< 1,05 -	< 1,05 -	< 1,05 -	< 1,05 -
nikkel (Ni)	20,2 -	27,9 -	21,8 -	17,5 -	32,5 -
zink (Zn)	300 +	349 +	53,3 -	116 -	468 ++
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
PAK (10 van VROM)	13 +	24,9 ++	0,913 -	0,535 -	372 +++
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
hexachloorbenzeen (HCB)	0,00192 -	0,00364 -			0,00266 -(41)
PCB (som 7)	0,0706 +	0,35 +	0,00913 -	0,0436 +	0,0137 -
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
chloordaan (som)	< 0,00135 -	0,00491 +			< 0,00177 -
DDT (som)	0,0269 -	0,0164 -			0,0115 -
DDE (som)	0,00644 -	< 0,00255 -			0,00443 -
DDD (som)	0,00452 -	0,0158 -			0,00266 -
aldrin	< 0,000673	< 0,00127			< 0,000886

Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,00298	-	< 0,00382	-					0,00443	-
alfa-endosulfan	< 0,000673	-	< 0,00127	-					0,00177	+(41)
alfa-HCH	< 0,000673	-	< 0,00127	-					< 0,000886	-
beta-HCH	< 0,000673	-	< 0,00127	-					< 0,000886	-
gamma-HCH (lindaan)	0,00192	-	< 0,00127	-					< 0,000886	-
heptachloor	< 0,000673	-	< 0,00127	-					0,00177	+(41)
heptachloorepoxide (som)	< 0,00135	-	< 0,00255	-					< 0,00177	-
hexachloorbutadieen	< 0,000673	-	< 0,00127	-					< 0,000886	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som waterbodem)										
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	231	+	655	+	230	+	169	-	3671	++
Niet in STI-lijst van de Wbb										
naftaleen	0,0577		< 0,035		0,03		< 0,035		2,2	
fenantreen	1,35		2		0,0767		< 0,035		100	
antraceen	0,567		1,1		0,05		< 0,035		38	
fluorantheen	3,08		6,3		0,213		0,16		96	
chryseen	1,63		3,3		0,123		0,08		32	
benzo(a)antraceen	1,35		2,4		0,0933		0,05		34	
benzo(a)pyreen	1,44		2,8		0,103		< 0,035		26	
benzo(k)fluorantheen	1,15		2,3		0,0733		< 0,035		18	
indeno(1,2,3cd)pyreen	1,25		2,5		0,0767		< 0,035		14	
benzo(ghi)peryleen	1,15		2,2		0,0733		< 0,035		12	
DDT/DDE/DDD (som)										
dieldrin	0,000962		< 0,00127						< 0,000886	
endrin	0,00135	(41)	< 0,00127						0,00266	(41)
delta-HCH	< 0,000673		< 0,00127						< 0,000886	
PCB-28	< 0,000673		< 0,00127		< 0,000233		0,0167		< 0,000886	
PCB-52	< 0,000673		0,00545		< 0,000233		0,00833		< 0,000886	
PCB-101	0,00481		0,0273		0,000667		0,00556		< 0,000886	
PCB-118	0,00288		0,0109		0,000333		0,00278		< 0,000886	
PCB-138	0,0231		0,102		0,00233		0,00556		0,00506	
PCB-153	0,0202		0,107		0,003		0,00278		0,00253	
PCB-180	0,0183		0,0964		0,00233		< 0,00194		0,00253	
trans-chloordaan	< 0,000673		0,00364						< 0,000886	
2,4-DDD	< 0,000673		< 0,00127						0,00177	(41)
4,4-DDD	0,00385		0,0145						< 0,000886	
2,4-DDT	0,00385		0,00364						0,00354	(41)
4,4-DDT	0,0231		0,0127						0,00797	(41)
2,4-DDE	< 0,000673		< 0,00127						< 0,000886	
4,4-DDE	0,00577		< 0,00127						0,00354	(41)
endosulfansulfaat	< 0,00135		< 0,00255						0,00354	(41)
isodrin	< 0,000673		< 0,00127						0,00177	(41)

telodrin	< 0,000673		< 0,00127						0,00177	(41)
droge stof (Ds) (%)										
cis-chloordaan	< 0,000673		< 0,00127						< 0,000886	
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25		25		25		25		25	
organische stof (% van Ds)	10		10		10		10		10	
trans-heptachloorepoxide	< 0,000673		< 0,00127						< 0,000886	
Som HCH's (alfa, beta, gamma)										
alfa-Heptachloorepoxide	< 0,000673		< 0,00127						< 0,000886	
som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk,1-1-20										
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2	0,0514	-	0,0585	-					0,039	-
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Niet toepasbaar**		**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Niet toepasbaar**	
Conclusie STI (BoToVa)		**+**		**+**		**+**		**+**		**+++**

(41): Verhoogde rapportagegrens

Monsteromschrijving	**MM26**		**MM27**		**MM28**		**MM29**		**MM30**	
Diepte (m -mv)	**0-0,5**		**0,5-0,8**		**0,8-1,3**		**0,15-2**		**0-0,5**	
Lutum (%)	**25**		**25**		**25**		**25**		**25**	
Organisch stof (%)	**10**		**10**		**10**		**10**		**10**	
Eenheid	**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**	
METALEN										
barium (Ba)	220		466		28,1		55,5		118	
cadmium (Cd)	0,806	+	1,42	+	< 0,149	-	< 0,148	-	0,574	-
kobalt (Co)	6,18	-	10,4	-	4,63	-	7,57	-	6,59	-
koper (Cu)	153	++	93,3	+	17,5	-	20,3	-	40,3	+
kwik (Hg)	0,251	+	0,187	+	0,0525	-	0,0829	-	0,171	+
lood (Pb)	1568	+++	274	+	26,3	-	41,6	-	107	+
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	1,6	+	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	16,7	-	30	-	13,6	-	20,9	-	17,7	-
zink (Zn)	510	++	673	++	55,9	-	129	-	217	+
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	16,4	+	5,49	+	4,47	+	5,99	+	7,3	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
hexachloorbenzeen (HCB)									0,00225	-
PCB (som 7)	0,0775	+	0,00975	-	< 0,0223	-	0,0204	+	0,033	+
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
chloordaan (som)									< 0,00157	-
DDT (som)									0,00416	-
DDE (som)									0,00303	-
DDD (som)									0,00303	-
aldrin									< 0,000787	

Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)								0,0027	-	
alfa-endosulfan								< 0,000787	-	
alfa-HCH								< 0,000787	-	
beta-HCH								< 0,000787	-	
gamma-HCH (lindaan)								< 0,000787	-	
heptachloor								< 0,000787	-	
heptachloorepoxide (som)								< 0,00157	-	
hexachloorbutadieen								< 0,000787	-	
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som waterbodem)										
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	431	+	263	+	350	+	761	+	191	+
Niet in STI-lijst van de Wbb										
naftaleen	< 0,035		< 0,035		< 0,035		< 0,035		< 0,035	
fenantreen	2,2		0,47		0,1		0,55		0,46	
antraceen	0,62		0,4		0,21		0,32		0,31	
fluorantheen	4		1,1		0,75		2,6		1,4	
chryseen	2,1		0,71		0,69		0,66		1	
benzo(a)antraceen	1,8		0,65		0,67		0,61		0,8	
benzo(a)pyreen	1,6		0,64		0,62		0,41		0,94	
benzo(k)fluorantheen	1,4		0,49		0,47		0,3		0,76	
indeno(1,2,3cd)pyreen	1,3		0,52		0,44		0,27		0,81	
benzo(ghi)peryleen	1,3		0,47		0,48		0,23		0,78	
DDT/DDE/DDD (som)										
dieldrin								0,00112		
endrin								< 0,000787		
delta-HCH								< 0,000787		
PCB-28	< 0,00108		< 0,000875		< 0,00318		< 0,00152		< 0,000787	
PCB-52	< 0,00108		< 0,000875		< 0,00318		0,00435		< 0,000787	
PCB-101	0,00923		< 0,000875		< 0,00318		0,00217		0,00225	
PCB-118	0,00308		< 0,000875		< 0,00318		< 0,00152		0,00225	
PCB-138	0,0262		0,0025		< 0,00318		0,00435		0,0101	
PCB-153	0,0231		0,0025		< 0,00318		0,00435		0,00899	
PCB-180	0,0138		0,00125		< 0,00318		0,00217		0,00787	
trans-chloordaan								< 0,000787		
2,4-DDD								< 0,000787		
4,4-DDD								0,00225		
2,4-DDT								< 0,000787		
4,4-DDT								0,00337		
2,4-DDE								< 0,000787		
4,4-DDE								0,00225		
endosulfansulfaat								< 0,00157		
isodrin								< 0,000787		

telodrin								< 0,000787	
droge stof (Ds) (%)									
cis-chloordaan								< 0,000787	
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25		25		25		25	25	
organische stof (% van Ds)	10		10		10		10	10	
trans-heptachloorepoxide								< 0,000787	
Som HCH's (alfa, beta, gamma)									
alfa-Heptachloorepoxide								< 0,000787	
som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk,1-1-20									
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2								0,0238	-
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Niet toepasbaar**		**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Niet toepasbaar**	**Toepasbaar als klasse Industrie**	
Conclusie STI (BoToVa)	**+++**		**+**		**+**		**+**	**+**	

Monsteromschrijving	**MM31**		**MM32**		**MM33**		**MM34**	
Diepte (m -mv)	**0,5-1**		**0-0,5**		**0,05-0,5**		**0-0,5**	
Lutum (%)	**25**		**25**		**25**		**25**	
Organisch stof (%)	**10**		**10**		**10**		**10**	
Eenheid	**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**	
METALEN								
barium (Ba)	80,7		33,7		34,2		159	
cadmium (Cd)	< 0,1	-	< 0,134	-	< 0,147	-	0,261	-
kobalt (Co)	19	+	3,68	-	9,75	-	9,7	-
koper (Cu)	20,5	-	11,8	-	14,7	-	34	-
kwik (Hg)	0,0784	-	0,0613	-	0,055	-	0,171	+
lood (Pb)	33,9	-	36,2	-	47,1	-	80,7	+
molybdeen (Mo)	2,8	+	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	48,4	+	13,5	-	23	-	40	+
zink (Zn)	74,1	-	42,5	-	71,7	-	209	+
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	0,21	-	1,42	-	0,69	-	4,7	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
hexachloorbenzeen (HCB)			< 0,000986	-	< 0,00152	-		
PCB (som 7)	0,0036	-	< 0,0069	-	< 0,0107	-	0,017	-
BESTRIJDINGSMIDDELEN								
chloordaan (som)			< 0,00197	-	< 0,00304	-		
DDT (som)			< 0,00197	-	0,00587	-		
DDE (som)			< 0,00197	-	< 0,00304	-		
DDD (som)			< 0,00197	-	< 0,00304	-		
aldrin			< 0,000986		< 0,00152			

Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)			< 0,00296	-	< 0,00457	-		
alfa-endosulfan			< 0,000986	-	< 0,00152	-		
alfa-HCH			< 0,000986	-	< 0,00152	-		
beta-HCH			0,00197	-(41)	< 0,00152	-		
gamma-HCH (lindaan)			< 0,000986	-	< 0,00152	-		
heptachloor			< 0,000986	-	< 0,00152	-		
heptachloorepoxide (som)			< 0,00197	-	< 0,00304	-		
hexachloorbutadieen			< 0,000986	-	< 0,00152	-		
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som waterbodem)								
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	88,2	-	128	-	217	+	164	-
Niet in STI-lijst van de Wbb								
naftaleen	0,018	(41)	< 0,035		< 0,035		< 0,035	
fenantreen	0,018	(41)	0,24		0,06		0,42	
antraceen	0,018	(41)	0,06		< 0,035		0,16	
fluorantheen	0,0478		0,39		0,16		1,2	
chryseen	0,018	(41)	0,17		0,09		0,62	
benzo(a)antraceen	0,018	(41)	0,11		0,08		0,52	
benzo(a)pyreen	0,018	(41)	0,12		0,07		0,52	
benzo(k)fluorantheen	0,018	(41)	0,09		0,05		0,43	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,018	(41)	0,1		0,06		0,42	
benzo(ghi)peryleen	0,018	(41)	0,1		0,05		0,37	
DDT/DDE/DDD (som)								
dieldrin			< 0,000986		< 0,00152			
endrin			< 0,000986		< 0,00152			
delta-HCH			< 0,000986		< 0,00152			
PCB-28	0,000515	(41)	< 0,000986		< 0,00152		< 0,000959	
PCB-52	0,000515	(41)	< 0,000986		< 0,00152		< 0,000959	
PCB-101	0,000515	(41)	< 0,000986		< 0,00152		0,00274	
PCB-118	0,000515	(41)	< 0,000986		< 0,00152		0,00137	
PCB-138	0,000515	(41)	< 0,000986		< 0,00152		0,00411	
PCB-153	0,000515	(41)	< 0,000986		< 0,00152		0,00411	
PCB-180	0,000515	(41)	< 0,000986		< 0,00152		0,00274	
trans-chloordaan			< 0,000986		< 0,00152			
2,4-DDD			< 0,000986		< 0,00152			
4,4-DDD			< 0,000986		< 0,00152			
2,4-DDT			< 0,000986		< 0,00152			
4,4-DDT			< 0,000986		0,00435			
2,4-DDE			< 0,000986		< 0,00152			
4,4-DDE			< 0,000986		< 0,00152			
endosulfansulfaat			< 0,00197		< 0,00304			
isodrin			< 0,000986		< 0,00152			

telodrin			< 0,000986		< 0,00152		
droge stof (Ds) (%)							
cis-chloordaan			< 0,000986		< 0,00152		
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25		25		25	25	
organische stof (% van Ds)	10		10		10	10	
trans-heptachloorepoxide			< 0,000986		< 0,00152		
Som HCH's (alfa, beta, gamma)							
alfa-Heptachloorepoxide			< 0,000986		< 0,00152		
som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk,1-1-20							
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2			0,0217	-	0,0348	-	
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Altijd toepasbaar**		**Toepasbaar als klasse Industrie**	**Toepasbaar als klasse Industrie**	
Conclusie STI (BoToVa)		**+**		**-**		**+**	**+**

(41): Verhoogde rapportagegrens

Monsteromschrijving	303		304		305		306		307	
Diepte (m -mv)	**0-0,5**		**0-0,5**		**0-0,5**		**0-0,5**		**0-0,5**	
Lutum (%)	**25**		**25**		**25**		**25**		**25**	
Organisch stof (%)	**10**		**10**		**10**		**10**		**10**	
Eenheid	**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**	
METALEN										
barium (Ba)	163		243		1207	(38)	182		163	
cadmium (Cd)	< 0,212	-	< 0,176	-	1,68	+	0,446	-	< 0,232	-
kobalt (Co)	10,9	-	< 5,51	-	26,3	+	7,09	-	< 7,38	-
koper (Cu)	300	+++	8,9	-	862	+++	19,9	-	30,2	-
kwik (Hg)	0,0982	-	0,0909	-	0,138	-	0,191	+	0,0856	-
lood (Pb)	131	+	43,8	-	250	+	217	+	1210	+++
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	1,9	+	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	23,3	-	16,2	-	77,8	++	22,7	-	20,4	-
zink (Zn)	265	+	144	+	1195	+++	560	++	1163	+++
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	2,06	+	3,79	+	2,92	+	3,16	+	3,61	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	0,0954	+	0,0333	+	0,0381	+	0,0066	-	0,0657	+
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	154	-	104	-	548	+	153	-	350	+
Niet in STI-lijst van de Wbb										
naftaleen	< 0,035		< 0,035		< 0,035		< 0,0243		< 0,035	
fenantreen	0,25		0,26		0,37		0,299		0,45	
antraceen	0,2		0,24		0,2		0,132		0,22	
fluorantheen	0,58		0,6		0,74		0,764		0,94	
chryseen	0,23		0,42		0,34		0,438		0,44	
benzo(a)antraceen	0,18		0,32		0,28		0,299		0,38	
benzo(a)pyreen	0,18		0,53		0,29		0,347		0,35	
benzo(k)fluorantheen	0,15		0,37		0,24		0,278		0,29	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,12		0,47		0,2		0,271		0,24	
benzo(ghi)peryleen	0,13		0,54		0,22		0,313		0,26	
PCB-28	0,048		0,00222		0,00238		< 0,000486		< 0,0025	
PCB-52	0,026		0,00222		0,00476		< 0,000486		< 0,0025	
PCB-101	0,008		0,00333		0,00714		< 0,000486		0,00714	
PCB-118	0,004		0,00222		0,00476		< 0,000486		0,00357	
PCB-138	0,004		0,01		0,00714		0,00208		0,0179	
PCB-153	0,004		0,00889		0,00714		0,00208		0,0179	
PCB-180	< 0,0014		0,00444		0,00476		< 0,000486		0,0143	
droge stof (Ds) (%)										

lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25		25		25		25		25	
organische stof (% van Ds)	10		10		10		10		10	
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Niet toepasbaar**		**Toepasbaar als klasse Wonen**		**Niet toepasbaar**		**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Niet toepasbaar**	
Conclusie STI (BoToVa)		**+++**		**+**		**+++**		**+**		**+++**

(38): Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde

Monsteromschrijving	**308**		**307**		**308**		**1201**		**1204**	
Diepte (m -mv)	**0-0,5**		**0,5-1**		**0,5-1**		**0-0,1**		**0-0,5**	
Lutum (%)	**25**		**25**		**25**		**25**		**25**	
Organisch stof (%)	**10**		**10**		**10**		**10**		**10**	
Eenheid	**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**	
METALEN										
barium (Ba)	196		394		218		248		131	
cadmium (Cd)	0,802	+	1,47	+	1,29	+	0,85	+	< 0,194	-
kobalt (Co)	6,95	-	9,69	-	13,2	-	7,88	-	8,35	-
koper (Cu)	32,9	-	44,6	+	54,9	+	34,2	-	18,2	-
kwik (Hg)	0,253	+	0,574	+	0,284	+	0,218	+	0,113	-
lood (Pb)	176	+	447	++	206	+	260	+	132	+
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	2,1	+	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	21,3	-	24,4	-	44,2	+	29,4	-	21,2	-
zink (Zn)	398	+	2161	+++	682	++	774	+++	211	+
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	6,31	+	26,7	++	5,56	+	89,7	+++	5,11	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	0,0397	+	0,0228	+	0,0184	-	0,0906	+	0,965	++
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	167	-	855	+	238	+	970	+	166	-
Niet in STI-lijst van de Wbb										
naftaleen	< 0,035		0,15		0,0375		0,15		< 0,035	
fenantreen	0,46		3,9		0,55		8		0,38	
antraceen	0,31		1,2		0,213		3,2		0,19	
fluorantheen	1,3		7,5		1,69		24		0,89	
chryseen	0,92		3,1		0,813		11		0,73	
benzo(a)antraceen	0,64		2		0,556		8,9		0,54	
benzo(a)pyreen	0,78		2,6		0,494		11		0,68	
benzo(k)fluorantheen	0,68		2,2		0,419		6,5		0,54	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,56		1,9		0,369		8,2		0,52	
benzo(ghi)peryleen	0,62		2,1		0,425		8,7		0,6	
PCB-28	0,00256		< 0,00101		< 0,000438		< 0,000707		< 0,00149	
PCB-52	0,00256		0,00145		< 0,000438		0,00202		0,00851	

PCB-101	0,00513		0,00435		0,00313		0,00808		0,0553	
PCB-118	0,00385		0,0029		0,0025		0,00303		0,0277	
PCB-138	0,0115		0,0058		0,00563		0,0263		0,298	
PCB-153	0,00897		0,00435		0,00438		0,0263		0,298	
PCB-180	0,00513		0,0029		0,00188		0,0242		0,277	
droge stof (Ds) (%)										
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25		25		25		25		25	
organische stof (% van Ds)	10		10		10		10		10	
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Niet toepasbaar**		**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Niet toepasbaar**		**Niet toepasbaar**	
Conclusie STI (BoToVa)	**+**		**+++**		**+**		**+++**		**+**	

Monsteromschrijving	**1205**		**1206**		**1301**		**1301**		**1303**	
Diepte (m -mv)	**0-0,3**		**0-0,5**		**0-0,1**		**0,1-0,5**		**0-0,1**	
Lutum (%)	**25**		**25**		**25**		**25**		**25**	
Organisch stof (%)	**10**		**10**		**10**		**10**		**10**	
Eenheid	**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**	
METALEN										
barium (Ba)	211		228		201		367		426	
cadmium (Cd)	< 0,173	-	0,209	-	0,4	-	0,579	-	0,987	+
kobalt (Co)	8,93	-	7,99	-	9,16	-	10,8	-	9,38	-
koper (Cu)	35,7	-	32,3	-	38,9	-	51,4	+	40,7	+
kwik (Hg)	0,0867	-	0,26	+	0,368	+	0,251	+	0,163	+
lood (Pb)	178	+	158	+	146	+	174	+	170	+
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	22,5	-	21,7	-	21,9	-	26,3	-	26,3	-
zink (Zn)	237	+	234	+	400	+	559	++	832	+++
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	17,2	+	21,5	++	5,96	+	17,8	+	18,3	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	0,114	+	0,0269	+	0,00562	-	0,0116	-	0,00583	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	349	+	313	+	99,2	-	225	+	298	+
Niet in STI-lijst van de Wbb										
naftaleen	< 0,035		0,0667		< 0,0289		0,0686		0,053	
fenantreen	1,8		2,4		0,636		1,67		2,25	
antraceen	0,99		0,667		0,372		0,931		0,795	
fluorantheen	4,9		5,33		1,49		3,33		4,24	
chryseen	2		2,53		0,826		2,84		1,92	
benzo(a)antraceen	1,6		2,67		0,595		2,16		2,19	
benzo(a)pyreen	1,7		2,4		0,612		2,06		2,19	

benzo(k)fluorantheen	1,5	2,07	0,471	1,76	1,59
indeno(1,2,3cd)pyreen	1,3	1,6	0,488	1,37	1,46
benzo(ghi)peryleen	1,4	1,73	0,446	1,57	1,59
PCB-28	0,0012	< 0,000467	< 0,000579	< 0,000686	< 0,000464
PCB-52	0,00241	< 0,000467	< 0,000579	< 0,000686	< 0,000464
PCB-101	0,012	0,002	< 0,000579	< 0,000686	< 0,000464
PCB-118	0,00482	0,000667	< 0,000579	< 0,000686	< 0,000464
PCB-138	0,0313	0,008	0,00165	0,00294	0,00199
PCB-153	0,0325	0,008	0,000826	0,00196	0,00132
PCB-180	0,0301	0,00733	0,000826	0,00392	0,000662
droge stof (Ds) (%)					
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25	25	25	25	25
organische stof (% van Ds)	10	10	10	10	10
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Toepasbaar als klasse Industrie**	**Toepasbaar als klasse Industrie**	**Toepasbaar als klasse Industrie**	**Toepasbaar als klasse Industrie**	**Niet toepasbaar**
Conclusie STI (BoToVa)	**+**	**+**	**+**	**+**	**+++**

Monsteromschrijving	**1504**
Diepte (m -mv)	**0-0,5**
Lutum (%)	**25**
Organisch stof (%)	**10**
Eenheid	**mg/kg Ds**

METALEN		
barium (Ba)	128	
cadmium (Cd)	< 0,169	-
kobalt (Co)	8,65	-
koper (Cu)	20,9	-
kwik (Hg)	0,147	-
lood (Pb)	60	+
molybdeen (Mo)	< 1,05	-
nikkel (Ni)	23,7	-
zink (Zn)	137	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
PAK (10 van VROM)	12,6	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB (som 7)	0,0266	+
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	239	+
Niet in STI-lijst van de Wbb		
naftaleen	< 0,035	
fenantreen	2,4	

antraceen	0,52
fluorantheen	3,7
chryseen	1,3
benzo(a)antraceen	1,3
benzo(a)pyreen	1
benzo(k)fluorantheen	0,8
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,85
benzo(ghi)peryleen	0,7
PCB-28	< 0,000795
PCB-52	0,00114
PCB-101	0,00341
PCB-118	< 0,000795
PCB-138	0,00795
PCB-153	0,00682
PCB-180	0,00568
droge stof (Ds) (%)	
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25
organische stof (% van Ds)	10
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Toepasbaar als klasse Industrie**
Conclusie STI (BoToVa)	**+**

Peilbuis	Pb 214 F		Pb 2140 F		Pb 220 F		Pb 301 F		Pb 302 F	
Filterdiepte (m -mv)	**2,0-3,0**		**1,5-2,5**		**1,5-2,5**		**2,0-3,0**		**1,5-2,5**	
Eenheid	**ug/l**		**ug/l**		**ug/l**		**ug/l**		**ug/l**	
METALEN										
barium (Ba)	110	+			96	+	160	+	350	++
cadmium (Cd)	< 0,2	-			< 0,2	-	< 0,2	-	0,42	+
kobalt (Co)	3,8	-			6,9	-	< 2	-	32	+
koper (Cu)	4,7	-			< 2	-	< 2	-	8,1	-
kwik (Hg)	< 0,05	-			< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-			< 2	-	< 2	-	< 2	-
molybdeen (Mo)	< 2	-			< 2	-	< 2	-	< 2	-
nikkel (Ni)	62	++	31	+	10	-	6,7	-	39	+
zink (Zn)	< 10	-			< 10	-	< 10	-	14	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	< 0,2	-			< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-			< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-			< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	< 0,2	-			< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-			< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	< 0,77	(2)(14)			< 0,77	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	< 0,02	-			0,02	+	< 0,02	-	< 0,02	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
vinylchloride	< 0,2	-			< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
dichloormethaan	< 0,2	-			< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-			< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-			< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-			< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,1				< 0,1		< 0,1		< 0,1	
dichloorethenen (som)	< 0,14	-			< 0,14	-	< 0,14	-	< 0,14	-
dichloorpropanen (som)	< 0,4	-			< 0,4	-	< 0,4	-	< 0,4	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-			< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-			< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-			< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-			< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-			< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-			< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
trichloorbenzenen (som)									< 0,03	+
tetrachloorbenzenen (som)									< 0,04	+
pentachloorbenzenen									< 0,005	-

hexachloorbenzeen (HCB)									< 0,005	-		
OVERIGE STOFFEN												
minerale olie (C10-C40)	< 50	-			< 50	-		< 50	-		< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)			< 0,2	(14)		< 0,2	(14)		< 0,2	(14)
Niet in STI-lijst van de Wbb												
PAK (10 van VROM) (DIMSLS)	< 0,0002	(11)			0,000286	(11)		< 0,0002	(11)		< 0,0002	(11)
1,2-dichlooretheen (cis)	< 0,1				< 0,1			< 0,1			< 0,1	
ortho-xyleen	< 0,1				< 0,1			< 0,1			< 0,1	
meta- en para-xyleen	< 0,2				< 0,2			< 0,2			< 0,2	
1,2-dichlooretheen (trans)	< 0,1				< 0,1			< 0,1			< 0,1	
1,2,3-trichloorbenzeen									< 0,01			
1,2,4-trichloorbenzeen									< 0,01			
1,3,5-trichloorbenzeen									< 0,02	(41)		
1,2,3,4-tetrachl.benzeen									< 0,01			
1,2,3,5-/1,2,4,5-tetrachloorbenzeen									0,028			
1,2-dichloorpropaan	< 0,2				< 0,2			< 0,2			< 0,2	
1,3-dichloorpropaan	< 0,2				< 0,2			< 0,2			< 0,2	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2				< 0,2			< 0,2			< 0,2	
1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen									< 0,02	(41)		
1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen									< 0,02	(41)		
pH (-)	6,93		6,32		6,91		7,17		6,66			
EC (µS/cm)	905		1840		1214		1344		1813			
Conclusie (BoToVa)		**+**		**+**		**+**		**+**		**+**		

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt

(41): Verhoogde rapportagegrens

Peilbuis	**Pb 1206 F**		**Pb 1306 F**	
Filterdiepte (m -mv)	**2,0-3,0**		**1,5-2,5**	
Eenheid	**ug/l**		**ug/l**	
METALEN				
barium (Ba)	260	+	330	+
cadmium (Cd)	< 0,2	-	0,24	-
kobalt (Co)	6,3	-	20	-
koper (Cu)	4,3	-	3,3	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-	< 2	-
molybdeen (Mo)	< 2	-	< 2	-
nikkel (Ni)	13	-	20	+
zink (Zn)	18	-	18	-

AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	< 0,2	-	< 0,2	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-	< 0,2	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	< 0,77	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	< 0,02	-	0,04	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
vinylchloride	< 0,2	-	< 0,2	-
dichloormethaan	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,1		< 0,1	
dichloorethenen (som)	< 0,14	-	< 0,14	-
dichloorpropanen (som)	< 0,4	-	< 0,4	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)
Niet in STI-lijst van de Wbb				
PAK (10 van VROM) (DIMSLS)	< 0,0002	(11)	0,000571	(11)
1,2-dichlooretheen (cis)	< 0,1		< 0,1	
ortho-xyleen	< 0,1		< 0,1	
meta- en para-xyleen	< 0,2		< 0,2	
1,2-dichlooretheen (trans)	< 0,1		< 0,1	
1,2-dichloorpropaan	< 0,2		< 0,2	
1,3-dichloorpropaan	< 0,2		< 0,2	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2		< 0,2	
pH (-)	6,84		6,75	
EC (µS/cm)	2072		2470	
Conclusie (BoToVa)		**+**		**+**

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt

Bijlage 7 Analysecertificaten

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. de heer M. Heine
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Ons kenmerk	:	Project 802371
Validatieref.	:	802371_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	USKY-GVEF-JCMC-YWGR
Bijlage(n)	:	19 tabel(len) + 30 oliechromatogram(men) + 5 bijlage(n)

Amsterdam, 4 september 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **802371**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5752981 = MM3
5752987 = MM9
5752988 = MM10

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2018**	**21/08/2018**	**21/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Startdatum	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Monstercode	:	**5752981**	**5752987**	**5752988**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**71,4**	**81,3**	**58,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**9,4**	**5,0**	**12,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**30,3**	**5,7**	**24,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**97**	**130**	**100**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,42**	**0,90**	**0,67**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,5**	**4,1**	**6,4**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**66**	**160**	**63**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,70**	**0,09**	**0,17**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**130**	**160**	**150**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**2,3**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**25**	**14**	**18**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**160**	**280**	**250**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**110**	**110**	**380**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,33**	**0,26**	**0,81**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,31**	**0,09**	**0,19**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,82**	**0,57**	**1,2**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,36**	**0,25**	**0,43**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,56**	**0,33**	**0,59**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,28**	**0,25**	**0,48**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,29**	**0,34**	**0,69**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,21**	**0,30**	**0,54**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,24**	**0,27**	**0,53**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**3,4**	**2,7**	**5,5**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**0,011**	**0,008**	**0,019**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,007**	**0,003**	**0,015**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,007**	**0,003**	**0,006**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,005**	**0,002**	**0,003**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,010**	**0,007**	**0,004**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,007**	**0,006**	**0,003**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,005**	**0,003**	**0,002**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,052**	**0,032**	**0,052**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **802371**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5752990 = MM12
5752991 = MM13
5752993 = MM15

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/08/2018**	**21/08/2018**	**21/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Startdatum	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Monstercode	:	**5752990**	**5752991**	**5752993**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**69,6**	**30,0**	**70,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**9,0**	**40,7**	**7,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**9,9**	**21,2**	**5,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**97**	**54**	**84**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,41**	**0,64**	**0,66**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,2**	**8,9**	**6,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**28**	**33**	**26**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,15**	**0,20**	**0,15**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**460**	**110**	**180**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**4,7**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**15**	**30**	**18**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**240**	**470**	**310**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**150**	**170**	**280**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,08**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,52**	**0,17**	**1,3**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,18**	**< 0,08**	**0,27**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,0**	**0,57**	**2,3**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,39**	**0,18**	**0,64**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,54**	**0,31**	**1,0**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,33**	**0,19**	**0,68**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,41**	**0,26**	**0,82**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,32**	**0,21**	**0,62**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,35**	**0,18**	**0,65**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**4,1**	**2,2**	**8,3**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**0,003**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**0,002**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,002**	**0,005**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,002**	**0,004**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**0,002**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,006**	**0,010**	**0,018**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **802371**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5752997 = MM20
5753003 = MM26
5753004 = MM27

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/08/2018**	**23/08/2018**	**23/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Startdatum	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Monstercode	:	**5752997**	**5753003**	**5753004**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**79,2**	**72,5**	**71,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,9**	**6,5**	**8,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,0**	**19,4**	**13,3**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**180**	**180**	**290**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,55**	**0,69**	**1,2**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,0**	**5,1**	**6,6**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**28**	**130**	**72**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,13**	**0,23**	**0,16**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**300**	**1400**	**230**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**1,6**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**15**	**14**	**20**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**300**	**430**	**490**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**480**	**280**	**210**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,15**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**5,2**	**2,2**	**0,47**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,80**	**0,62**	**0,40**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**13**	**4,0**	**1,1**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**3,8**	**1,8**	**0,65**
S	chryseen	mg/kg ds	**6,0**	**2,1**	**0,71**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**4,3**	**1,4**	**0,49**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**4,8**	**1,6**	**0,64**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**4,4**	**1,3**	**0,47**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**4,5**	**1,3**	**0,52**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**47**	**16**	**5,5**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,002**	**0,006**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,004**	**0,017**	**0,002**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,005**	**0,015**	**0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,004**	**0,009**	**0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,017**	**0,050**	**0,008**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **802371**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5752995 = MM17
5752998 = MM21
5752999 = MM22

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/08/2018**	**23/08/2018**	**21/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Startdatum	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Monstercode	:	**5752995**	**5752998**	**5752999**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**66,9**	**76,4**	**74,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**11,8**	**10,4**	**5,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**17,2**	**26,3**	**11,3**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**180**	**150**	**96**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,97**	**0,59**	**0,38**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,2**	**7,5**	**6,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**77**	**43**	**37**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,38**	**0,19**	**0,14**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**210**	**130**	**160**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**23**	**21**	**17**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**430**	**310**	**230**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**440**	**240**	**360**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**2,4**	**1,4**	**2,0**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,90**	**0,59**	**1,1**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**5,5**	**3,2**	**6,3**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**2,9**	**1,4**	**2,4**
S	chryseen	mg/kg ds	**3,2**	**1,7**	**3,3**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**2,3**	**1,2**	**2,3**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**2,5**	**1,5**	**2,8**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**2,2**	**1,2**	**2,2**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**2,0**	**1,3**	**2,5**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**24**	**14**	**25**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,003**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,002**	**0,005**	**0,015**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**	**0,006**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,005**	**0,024**	**0,056**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,004**	**0,021**	**0,059**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,003**	**0,019**	**0,053**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,016**	**0,073**	**0,19**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **802371**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5752995 = MM17
5752998 = MM21
5752999 = MM22

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/08/2018**	**23/08/2018**	**21/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Startdatum	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Monstercode	:	**5752995**	**5752998**	**5752999**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**	**0,008**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,003**	**0,006**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,004**	**0,002**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,002**	**0,024**	**0,007**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,002**	**0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**0,003**	**0,002**	**0,002**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**0,002**
	som DDD	mg/kg ds	**0,006**	**0,005**	**0,009**
	som DDE	mg/kg ds	**0,004**	**0,007**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,002**	**0,028**	**0,009**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,013**	**0,039**	**0,019**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,002**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,004**	**0,001**	**0,003**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,030**	**0,054**	**0,033**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,030**	**0,054**	**0,032**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **802371**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5753002 = MM25
5753007 = MM30
5753009 = MM32

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/08/2018**	**23/08/2018**	**23/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Startdatum	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Monstercode	:	**5753002**	**5753007**	**5753009**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**84,4**	**74,0**	**56,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,9**	**8,9**	**7,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,3**	**19,7**	**39,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**130**	**98**	**49**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,54**	**0,53**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,2**	**5,5**	**5,3**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**41**	**36**	**14**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,22**	**0,16**	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**140**	**99**	**41**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**17**	**15**	**19**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**290**	**190**	**54**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**2900**	**170**	**91**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**2,2**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**100**	**0,46**	**0,24**
S	anthraceen	mg/kg ds	**38**	**0,31**	**0,06**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**96**	**1,4**	**0,39**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**34**	**0,80**	**0,11**
S	chryseen	mg/kg ds	**32**	**1,0**	**0,17**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**18**	**0,76**	**0,09**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**26**	**0,94**	**0,12**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**12**	**0,78**	**0,10**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**14**	**0,81**	**0,10**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**370**	**7,3**	**1,4**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,004**	**0,009**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,002**	**0,008**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,002**	**0,007**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,011**	**0,029**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **802371**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5753002 = MM25
5753007 = MM30
5753009 = MM32

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/08/2018**	**23/08/2018**	**23/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Startdatum	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Monstercode	:	**5753002**	**5753007**	**5753009**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,004**	**0,002**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,004**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,009**	**0,003**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,003**	**0,002**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,004**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,004**	**0,003**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,009**	**0,004**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,015**	**0,009**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,004**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,003**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,033**	**0,022**	**0,018**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,031**	**0,021**	**0,015**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **802371**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5752979 = MM1
5752980 = MM2
5752982 = MM4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/08/2018**	**22/08/2018**	**22/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Startdatum	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Monstercode	:	**5752979**	**5752980**	**5752982**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**46,5**	**78,5**	**55,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**21,3**	**7,1**	**7,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**11,7**	**17,1**	**29,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**57**	**56**	**55**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,6**	**6,4**	**14**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**27**	**27**	**28**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,10**	**0,14**	**0,09**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**35**	**49**	**38**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**1,6**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**29**	**18**	**24**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**64**	**69**	**68**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**320**	**82**	**67**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,36**	**0,07**	**0,10**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,19**	**< 0,05**	**0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,0**	**0,16**	**0,17**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,43**	**0,09**	**0,06**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,47**	**0,14**	**0,08**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,27**	**0,07**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,34**	**0,08**	**0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,22**	**0,07**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,24**	**0,06**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**3,6**	**0,81**	**0,65**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **802371**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5752983 = MM5
5752984 = MM6
5752985 = MM7

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2018**	**22/08/2018**	**22/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Startdatum	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Monstercode	:	**5752983**	**5752984**	**5752985**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**79,1**	**51,2**	**47,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**8,7**	**17,9**	**6,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**25,5**	**26,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**88**	**100**	**44**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,80**	**0,33**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,1**	**9,2**	**9,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**55**	**40**	**15**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,18**	**0,24**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**220**	**160**	**20**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**2,7**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**22**	**28**	**32**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**340**	**170**	**82**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**130**	**230**	**38**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,38**	**0,26**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,63**	**0,08**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,4**	**0,66**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,70**	**0,26**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,97**	**0,41**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,51**	**0,27**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,62**	**0,35**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,57**	**0,28**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,51**	**0,28**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**6,3**	**2,9**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,001**	**0,003**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,005**	**0,012**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,004**	**0,013**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,003**	**0,009**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,017**	**0,041**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **802371**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5752986 = MM8
5752989 = MM11
5752992 = MM14

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2018**	**21/08/2018**	**21/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Startdatum	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Monstercode	:	**5752986**	**5752989**	**5752992**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**43,8**	**55,3**	**41,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,2**	**16,2**	**20,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**48,7**	**28,6**	**6,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**63**	**36**	**310**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**1,7**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**12**	**11**	**8,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**19**	**19**	**57**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**1,1**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**20**	**38**	**890**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**2,3**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**31**	**31**	**34**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**81**	**100**	**950**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**1100**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,29**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**9,9**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**2,8**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**17**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**6,0**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**7,4**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**4,6**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**5,7**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**3,7**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**4,1**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**61**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,004**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,008**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,006**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,004**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,025**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **802371**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5752994 = MM16
5752996 = MM18
5753000 = MM23

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/08/2018**	**21/08/2018**	**21/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Startdatum	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Monstercode	:	**5752994**	**5752996**	**5753000**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**55,6**	**62,3**	**32,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,1**	**15,0**	**40,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**17,2**	**31,6**	**26,9**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**71**	**85**	**78**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,25**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,1**	**8,7**	**8,2**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**18**	**34**	**28**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,12**	**0,14**	**0,17**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**53**	**62**	**77**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**4,2**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**13**	**22**	**23**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**140**	**91**	**73**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**690**	**240**	**690**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,09**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,88**	**0,52**	**0,23**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,24**	**0,46**	**0,15**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,2**	**1,3**	**0,64**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,33**	**0,71**	**0,28**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,44**	**1,1**	**0,37**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,31**	**1,1**	**0,22**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,43**	**1,8**	**0,31**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,26**	**1,5**	**0,22**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,25**	**1,6**	**0,23**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**4,4**	**10**	**2,7**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**0,002**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**	**0,007**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**	**0,009**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**0,007**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,011**	**0,027**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **802371**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5753001 = MM24
5753005 = MM28
5753006 = MM29

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2018**	**23/08/2018**	**22/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Startdatum	:	**28/08/2018**	**28/08/2018**	**28/08/2018**
Monstercode	:	**5753001**	**5753005**	**5753006**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**91,0**	**53,3**	**45,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,6**	**2,2**	**4,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**41,5**	**35,3**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**21**	**43**	**74**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**7,0**	**10**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**9,7**	**20**	**22**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**0,09**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**17**	**29**	**44**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**6**	**20**	**27**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**51**	**71**	**150**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**61**	**77**	**350**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**	**0,55**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,21**	**0,32**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,16**	**0,75**	**2,6**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,05**	**0,67**	**0,61**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,08**	**0,69**	**0,66**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,47**	**0,30**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,62**	**0,41**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,48**	**0,23**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,44**	**0,27**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,54**	**4,5**	**6,0**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**0,006**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,016**	**0,005**	**0,009**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **802371**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5753008 = MM31

Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht : **28/08/2018**
Startdatum : **28/08/2018**
Monstercode : **5753008**
Matrix : **Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**33,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**27,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**18,2**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**63**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**15**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**24**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,08**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**38**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**2,8**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**39**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**77**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**240**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,07**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,07**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,07**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,13**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,07**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,07**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,07**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,07**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,07**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,07**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,57**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,002**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,002**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,002**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,002**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,002**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,002**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,010**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802371**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5753010 = MM33

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/08/2018**
Startdatum	:	**28/08/2018**
Monstercode	:	**5753010**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**60,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**35,7**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**46**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**13**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**16**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,06**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**50**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**30**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**84**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**100**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,06**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,16**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,08**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,09**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,07**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,06**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,69**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**802371**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5753010 = MM33

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/08/2018**
Startdatum	:	**28/08/2018**
Monstercode	:	**5753010**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:		
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,003**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,006**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,018**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,016**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802371**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**MM3**
Monstercode	:	**5752981**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**MM9**
Monstercode	:	**5752987**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**MM10**
Monstercode	:	**5752988**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**MM13**
Monstercode	:	**5752991**
Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Uw referentie	:	**MM15**
Monstercode	:	**5752993**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802371**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Uw referentie	:	**MM20**
Monstercode	:	**5752997**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**MM26**
Monstercode	:	**5753003**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**MM27**
Monstercode	:	**5753004**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**MM17**
Monstercode	:	**5752995**

Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
2,4-DDE (o,p-DDE):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
4,4-DDT (p,p-DDT):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
heptachloorepoxide (cis):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDE:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDT:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som c/t heptachloorepoxide:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**MM21**
Monstercode	:	**5752998**

Opmerking(en) bij resultaten:

endrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som drins (3):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**MM22**
Monstercode	:	**5752999**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802371**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Uw referentie	:	**MM25**
Monstercode	:	**5753002**

Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
4,4-DDE (p,p-DDE):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
2,4-DDT (o,p-DDT):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
4,4-DDT (p,p-DDT):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
endrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
telodrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
isodrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
heptachloor:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
alfa-endosulfan:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
hexachloorbenzeen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
endosulfansulfaat:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDE:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDT:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som drins (3):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**MM30**
Monstercode	:	**5753007**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**MM32**
Monstercode	:	**5753009**

Opmerking(en) bij resultaten:

beta -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som HCHs (3):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**MM5**
Monstercode	:	**5752983**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**MM6**
Monstercode	:	**5752984**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**MM14**
Monstercode	:	**5752992**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**MM18**
Monstercode	:	**5752996**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802371**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Uw referentie	:	**MM23**
Monstercode	:	**5753000**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**MM24**
Monstercode	:	**5753001**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**MM29**
Monstercode	:	**5753006**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

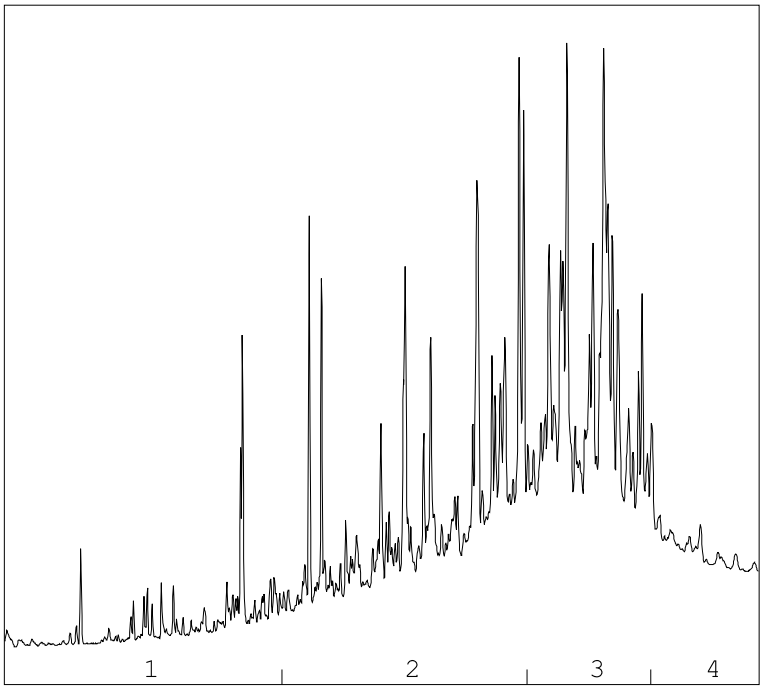
Uw referentie	:	**MM31**
Monstercode	:	**5753008**
Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752981
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	43 %
3)	fractie C29 - C35	45 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

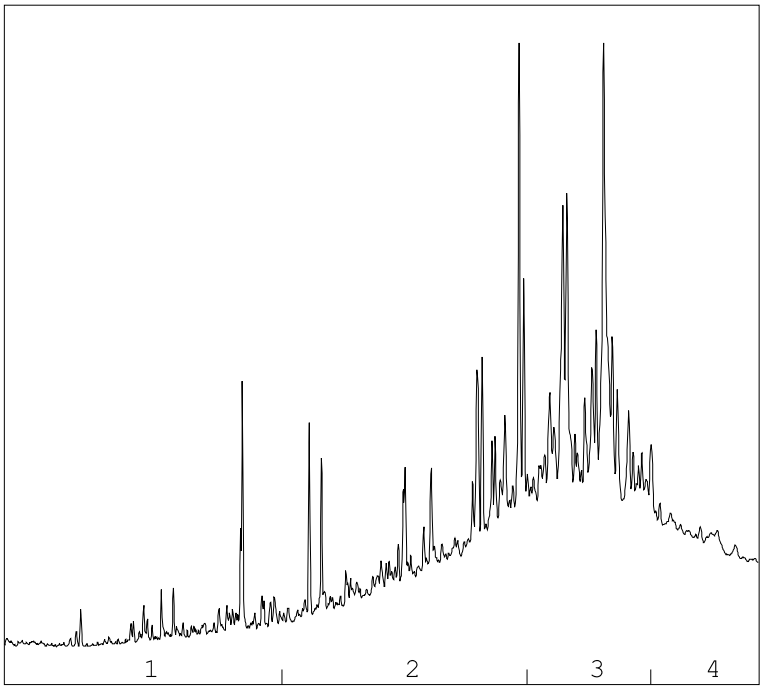
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752987
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM9
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	46 %
4)	fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

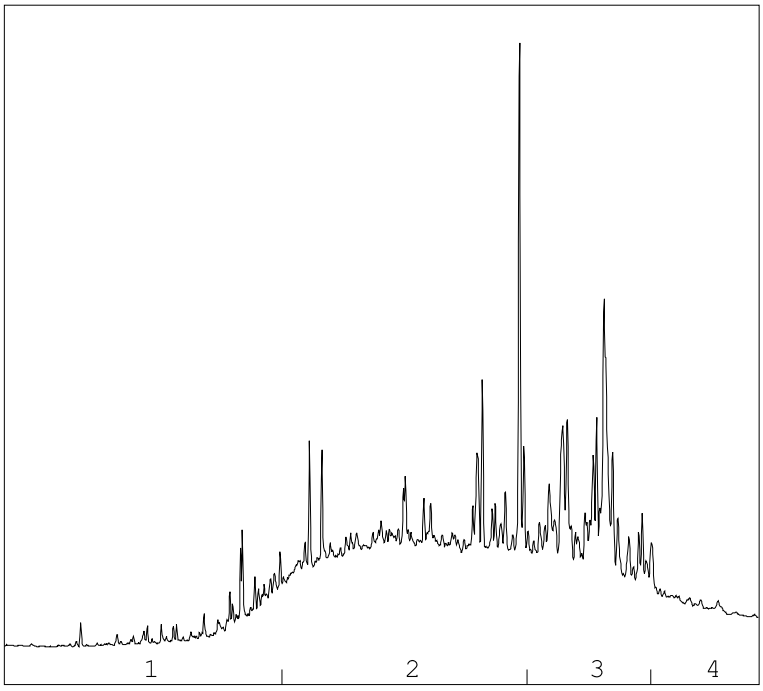
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752988
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM10
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	56 %
3)	fractie C29 - C35	30 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 380 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

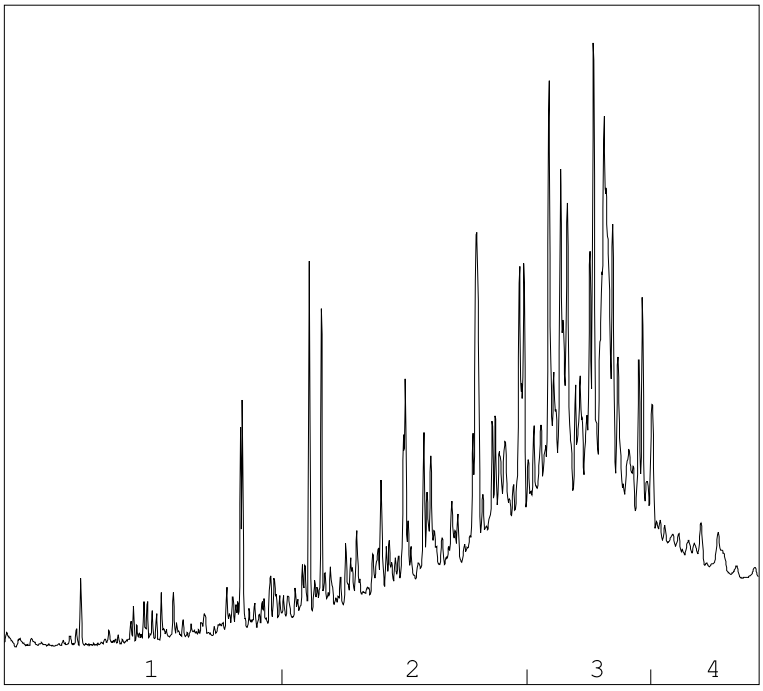
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752990
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM12
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	38 %
3)	fractie C29 - C35	48 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

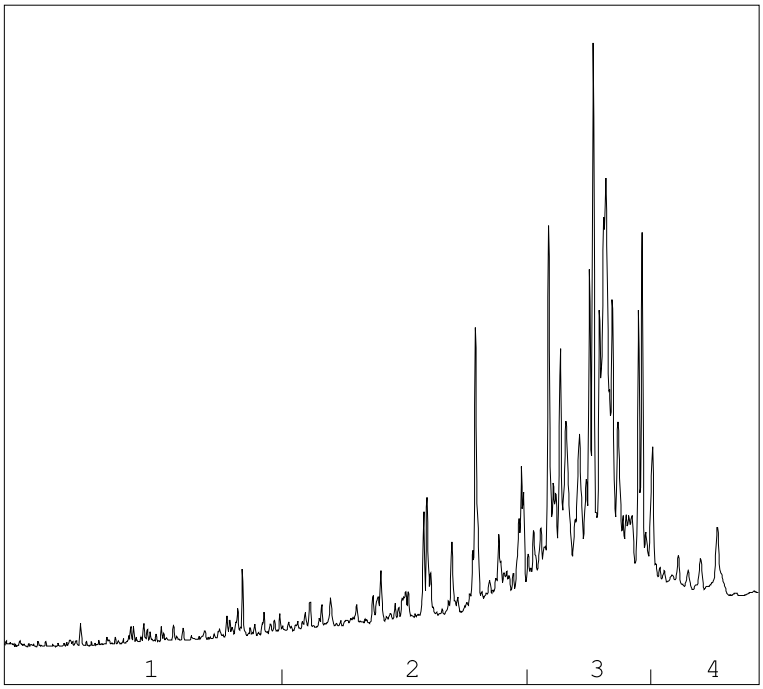
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752991
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM13
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	22 %
3)	fractie C29 - C35	68 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

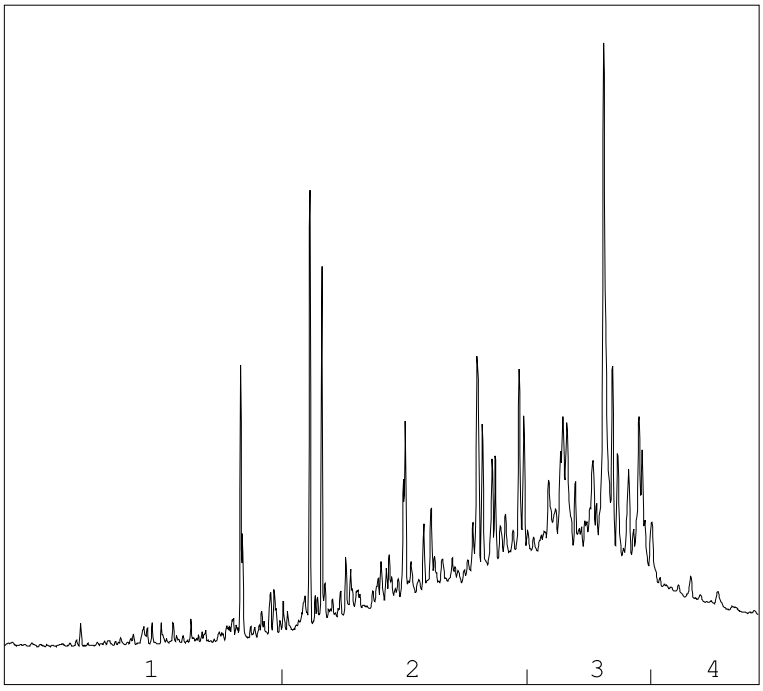
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752993
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM15
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	44 %
3)	fractie C29 - C35	41 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 280 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

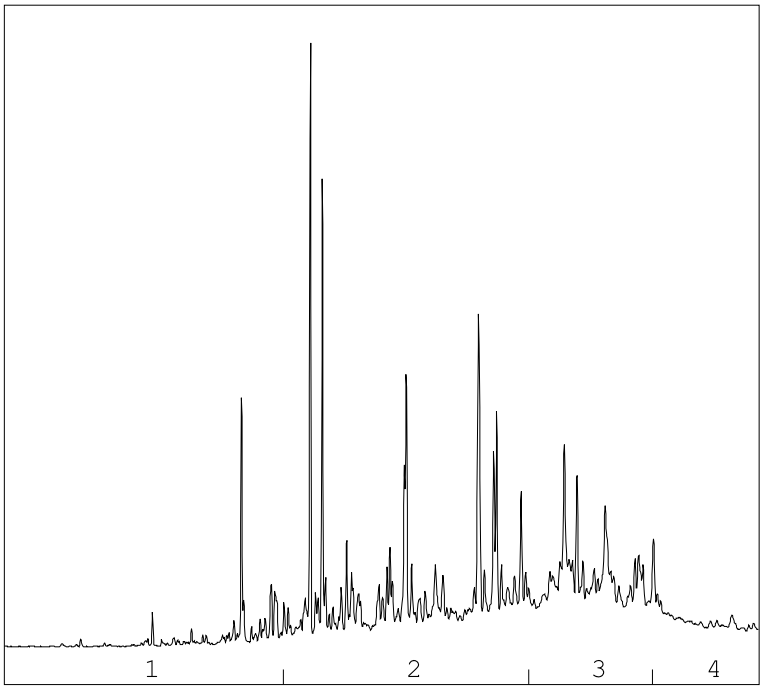
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752997
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM20
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	51 %
3)	fractie C29 - C35	32 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 480 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

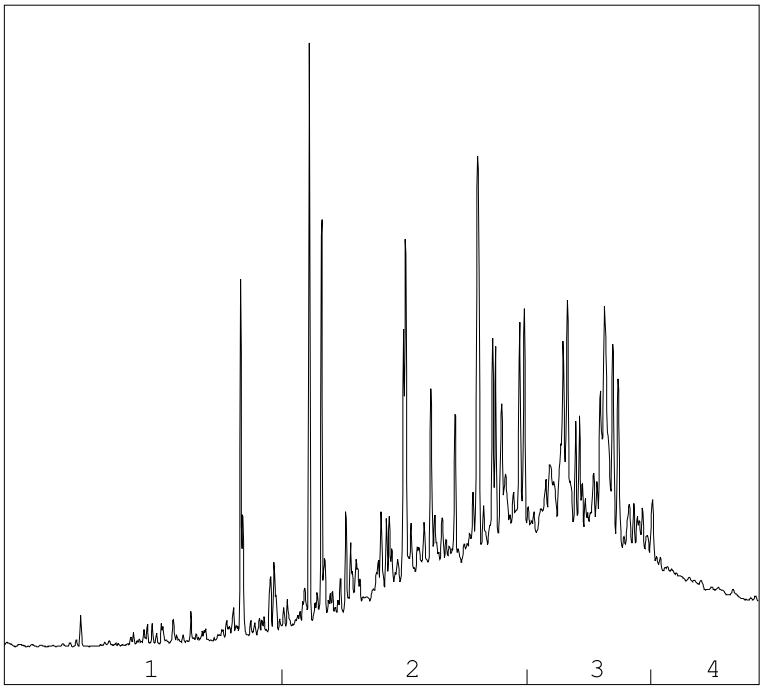
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5753003
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM26
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	49 %
3)	fractie C29 - C35	37 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 280 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

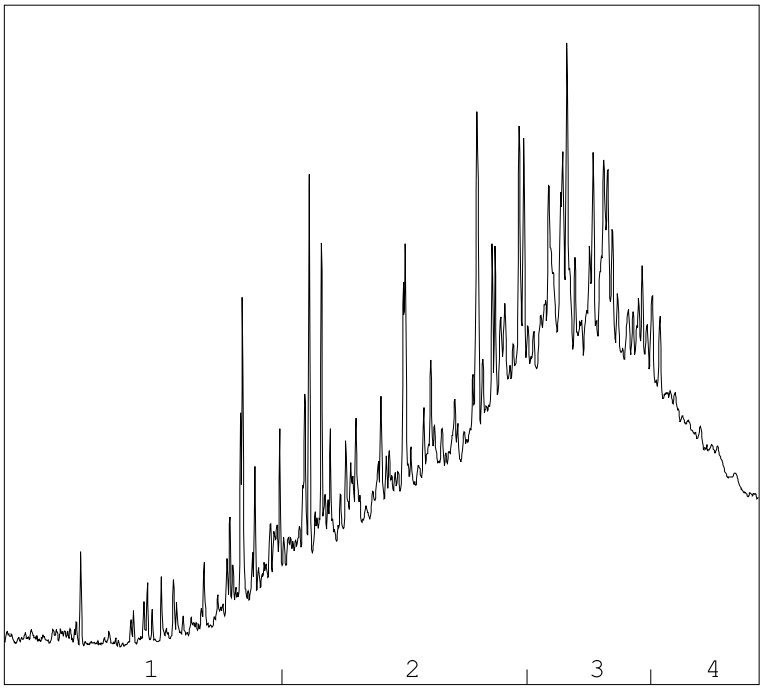
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5753004
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM27
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	42 %
3)	fractie C29 - C35	37 %
4)	fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 210 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

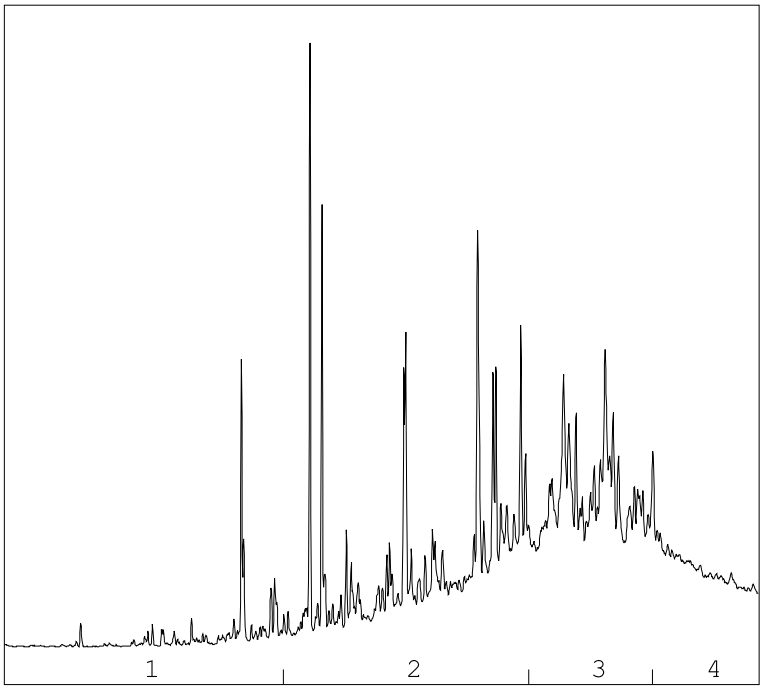
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752995
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM17
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	40 %
3)	fractie C29 - C35	39 %
4)	fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 440 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

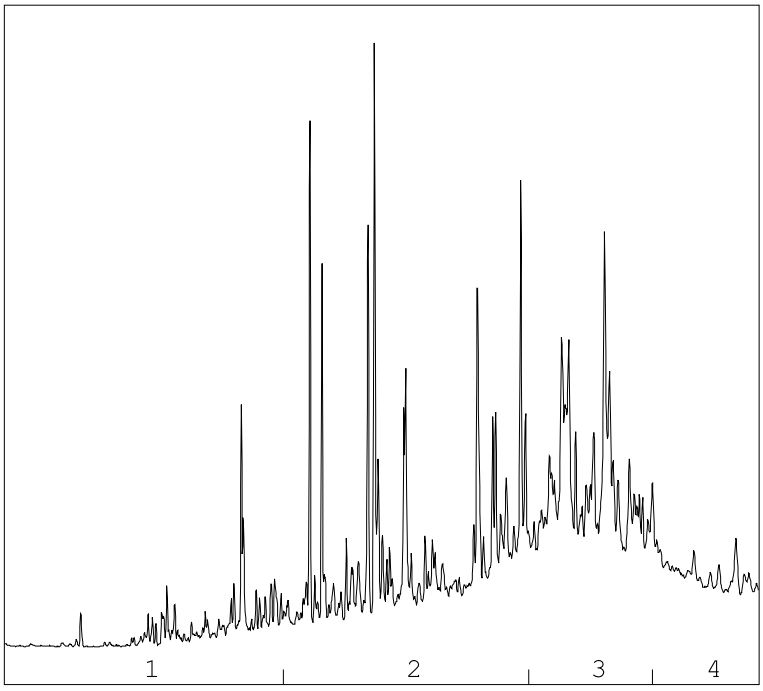
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752998
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM21
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	42 %
3)	fractie C29 - C35	37 %
4)	fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 240 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

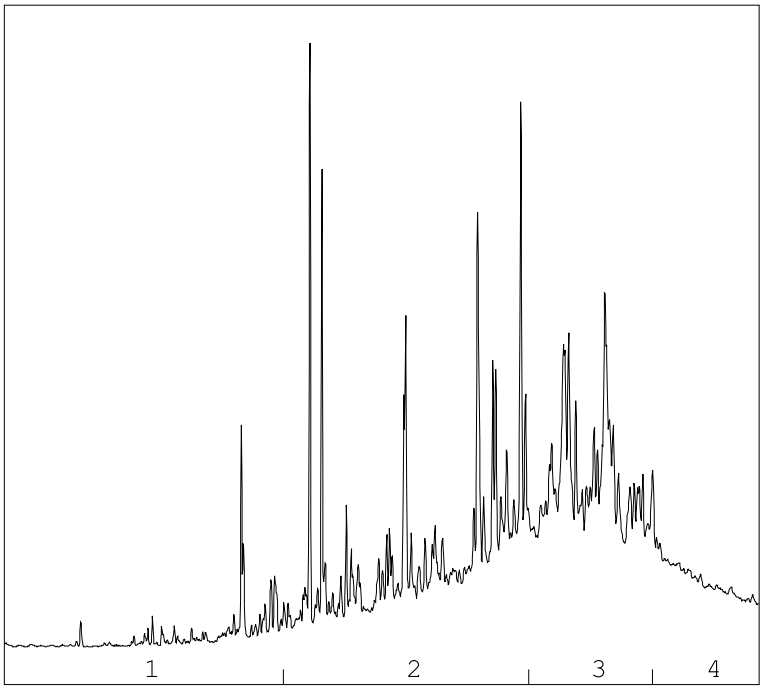
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752999
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM22
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	43 %
3)	fractie C29 - C35	39 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 360 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

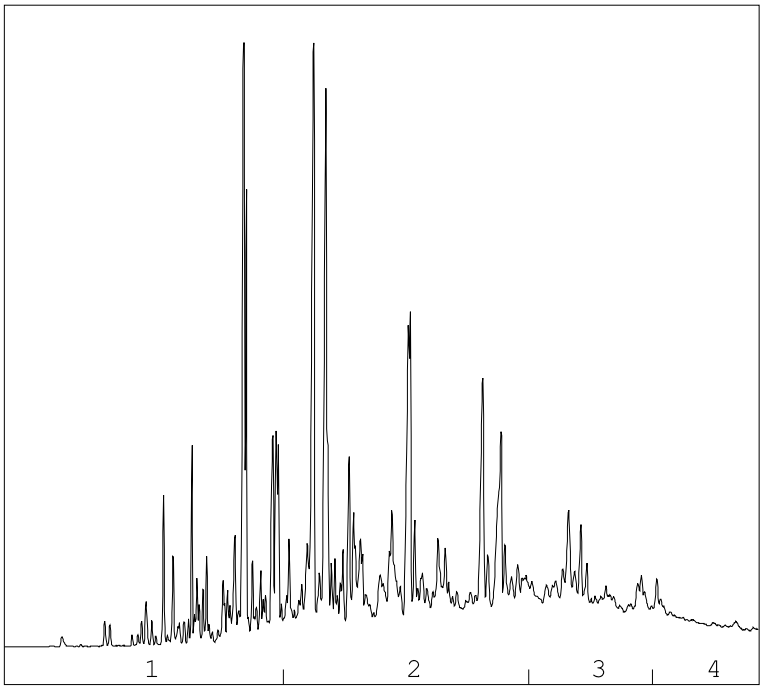
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5753002
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM25
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	20 %
2)	fractie C19 - C29	54 %
3)	fractie C29 - C35	18 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 2900 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

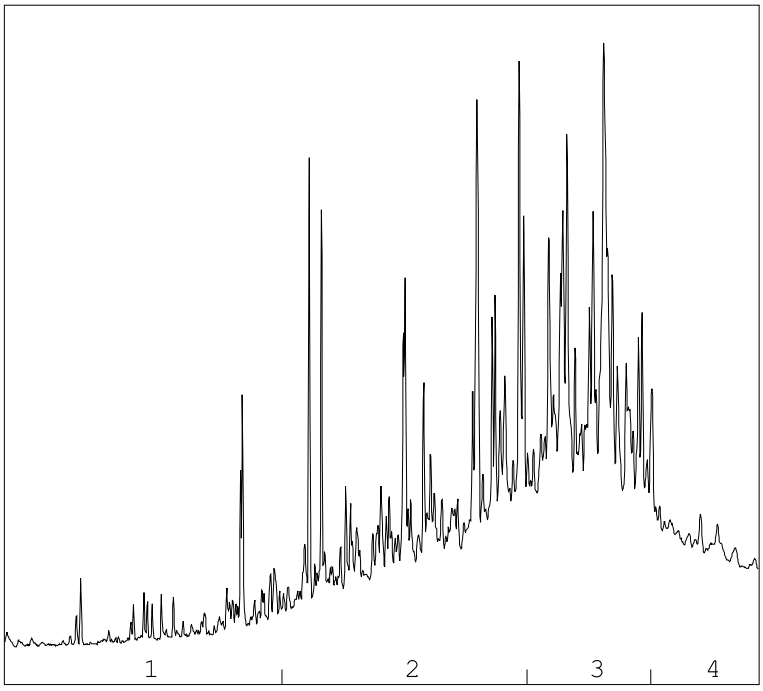
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5753007
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM30
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	43 %
3)	fractie C29 - C35	42 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

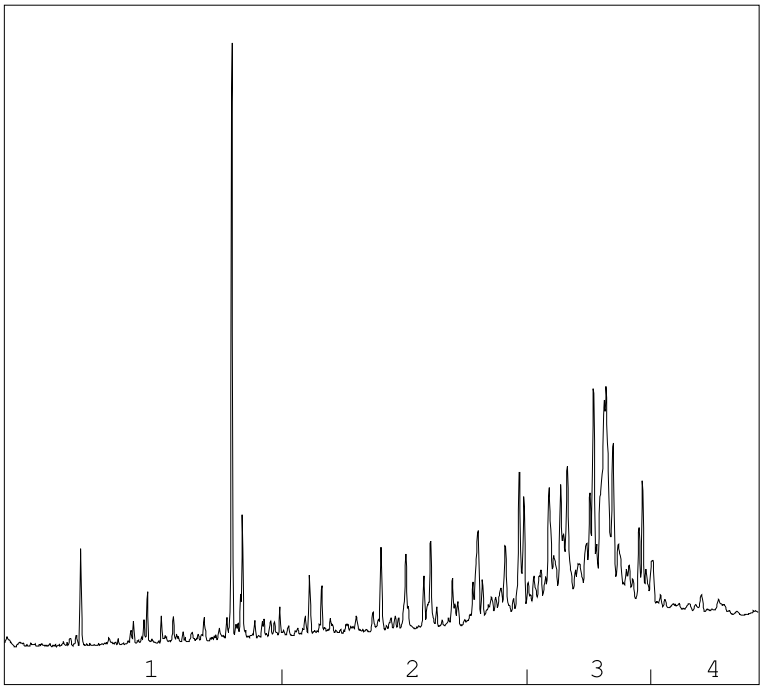
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5753009
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM32
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	27 %
3)	fractie C29 - C35	57 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 91 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

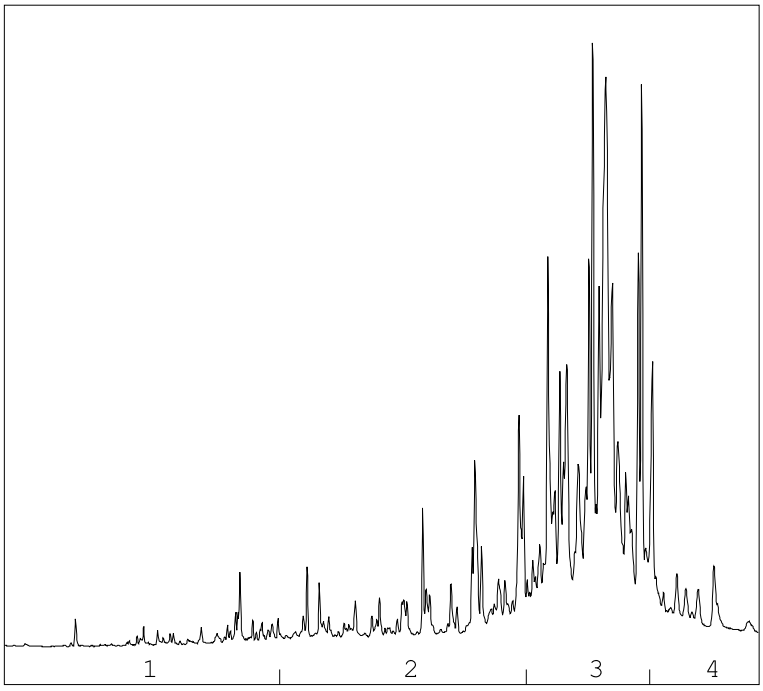
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752979
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	21 %
3)	fractie C29 - C35	64 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 320 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

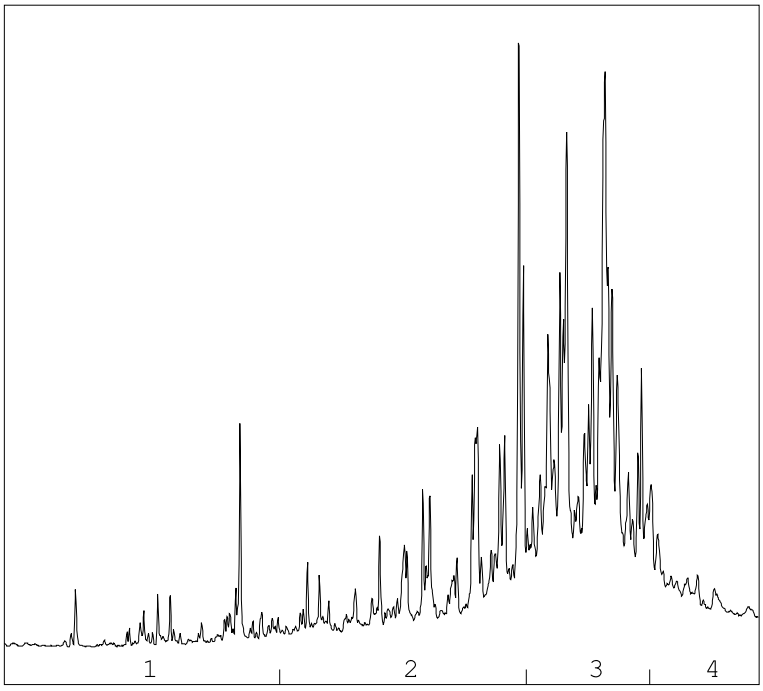
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752980
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	54 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 82 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

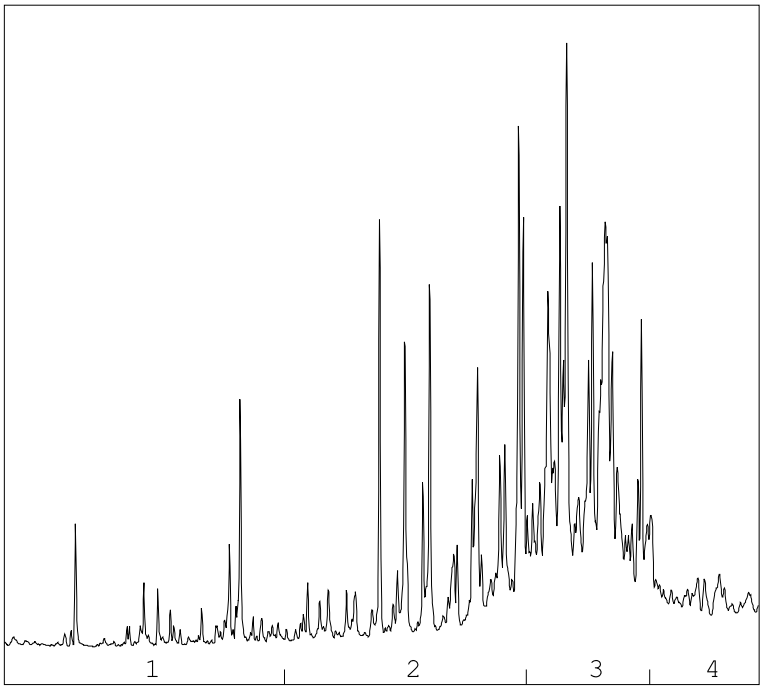
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752982
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM4
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	56 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 67 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

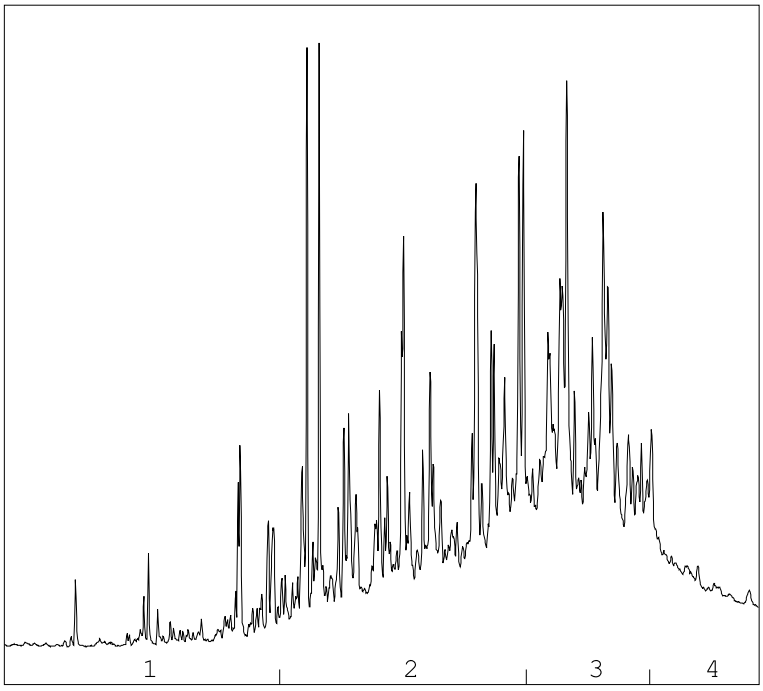
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752983
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM5
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	47 %
3)	fractie C29 - C35	38 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

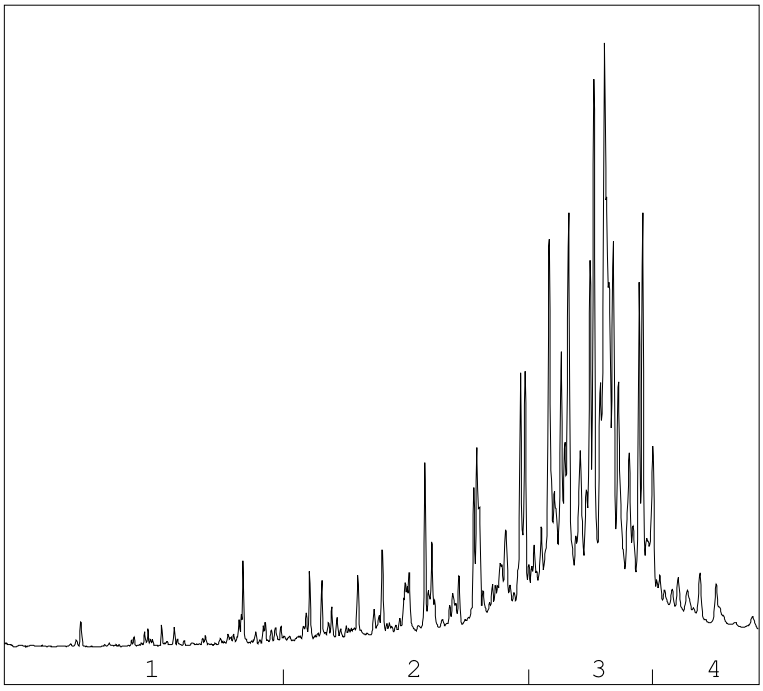
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752984
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM6
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	26 %
3)	fractie C29 - C35	62 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 230 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

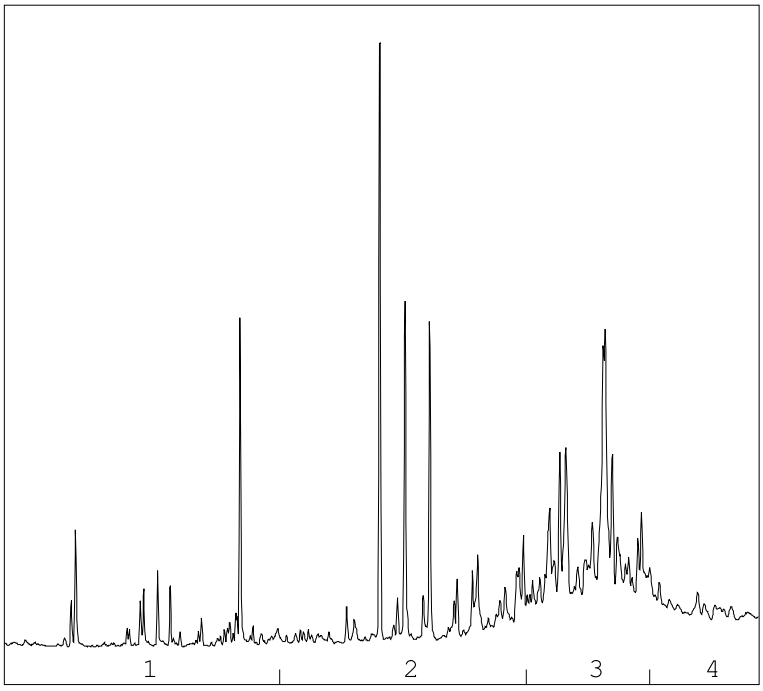
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752985
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM7
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	27 %
3)	fractie C29 - C35	58 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 38 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

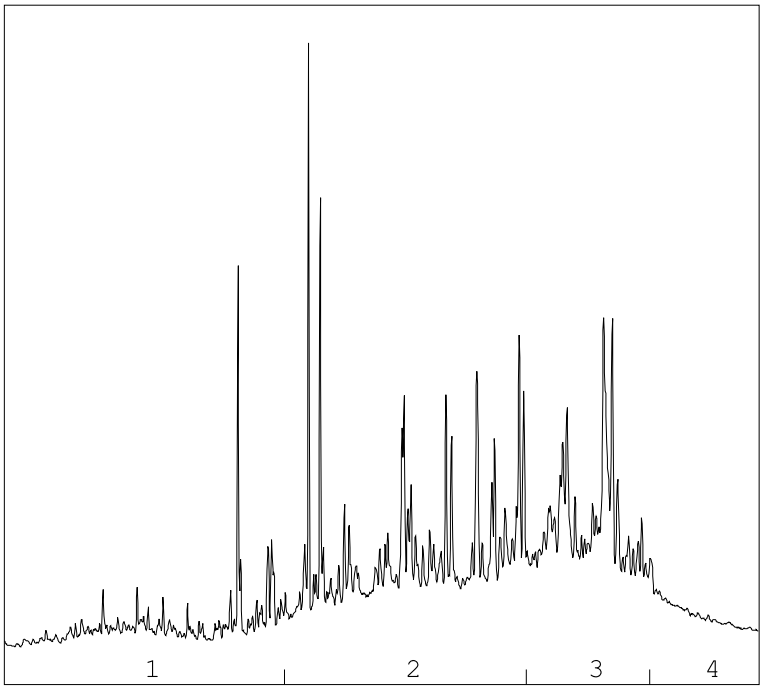
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752992
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM14
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	15 %
2)	fractie C19 - C29	46 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 1100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

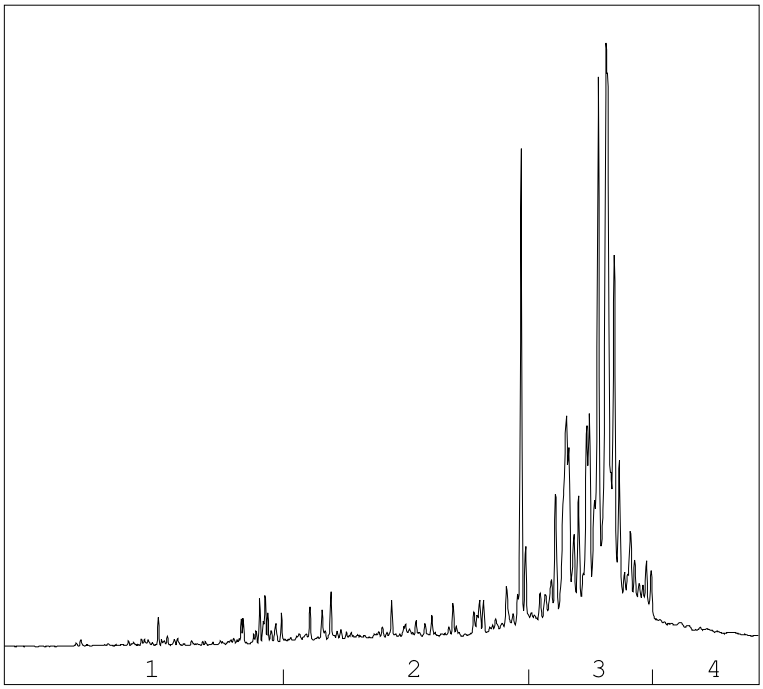
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752994
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM16
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	23 %
3)	fractie C29 - C35	63 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 690 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

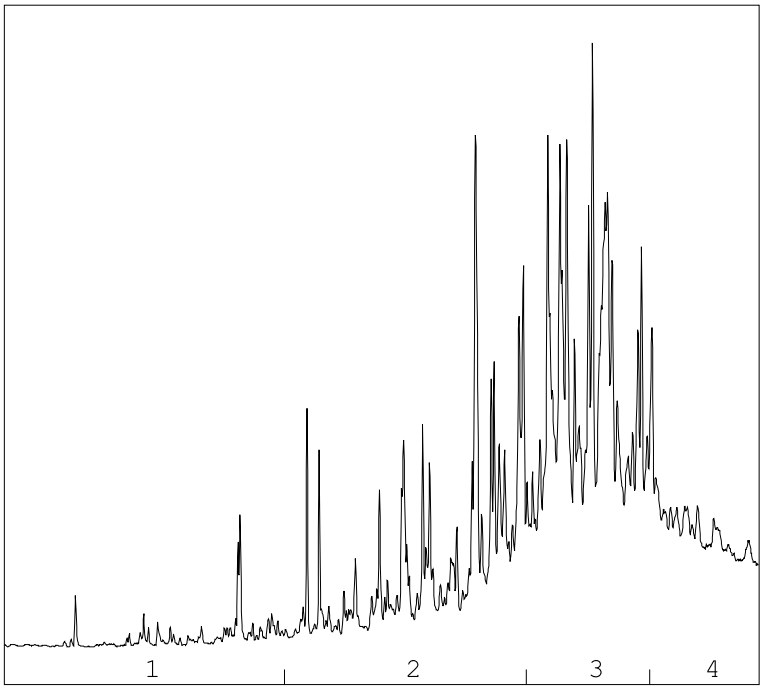
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5752996
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM18
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	48 %
4)	fractie C35 -< C40	20 %

minerale olie gehalte: 240 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

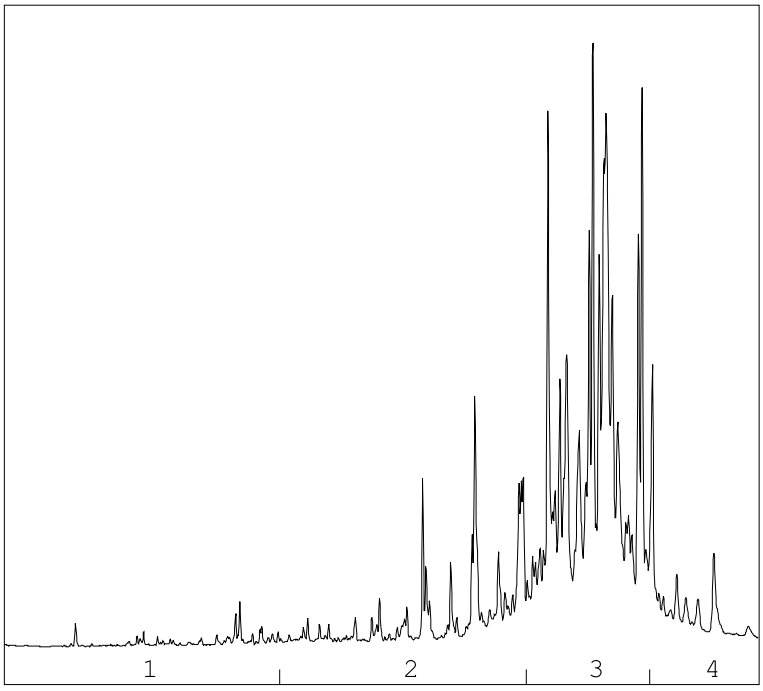
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5753000
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM23
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	19 %
3)	fractie C29 - C35	67 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 690 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

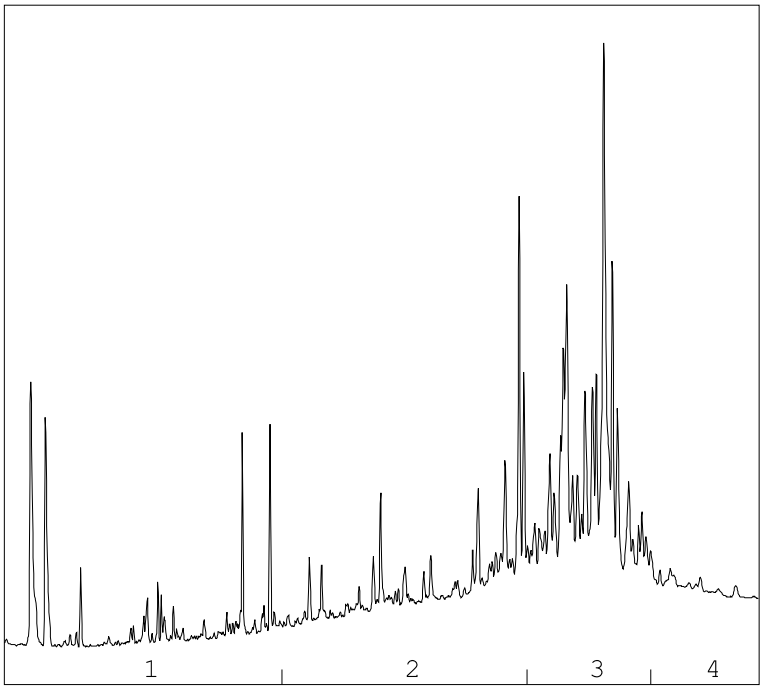
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5753001
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM24
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	53 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 61 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

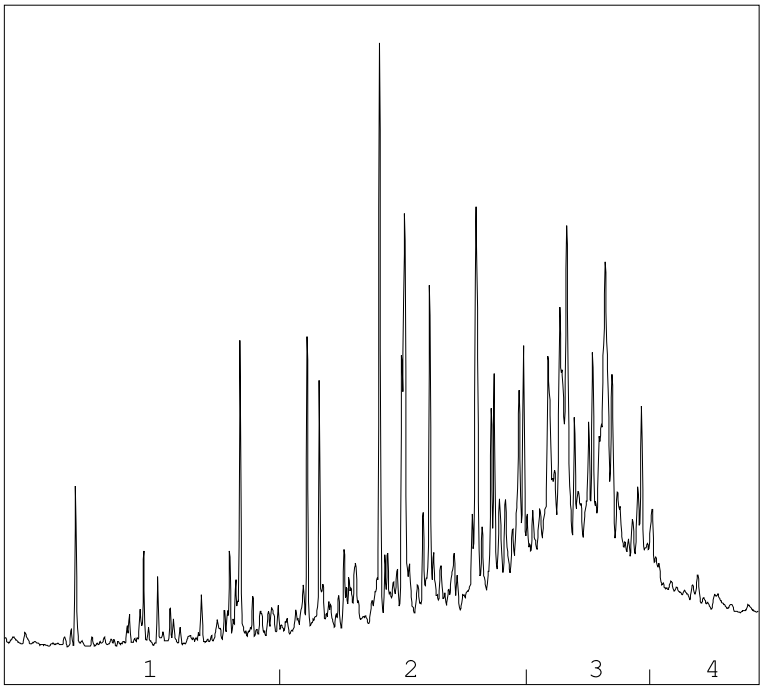
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5753005
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM28
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	42 %
3)	fractie C29 - C35	44 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 77 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

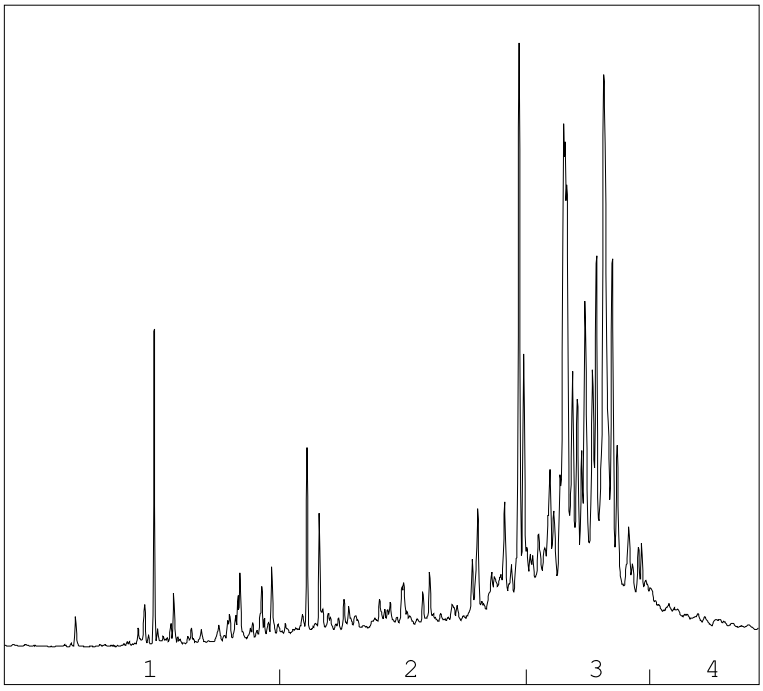
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5753006
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM29
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	30 %
3)	fractie C29 - C35	55 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 350 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

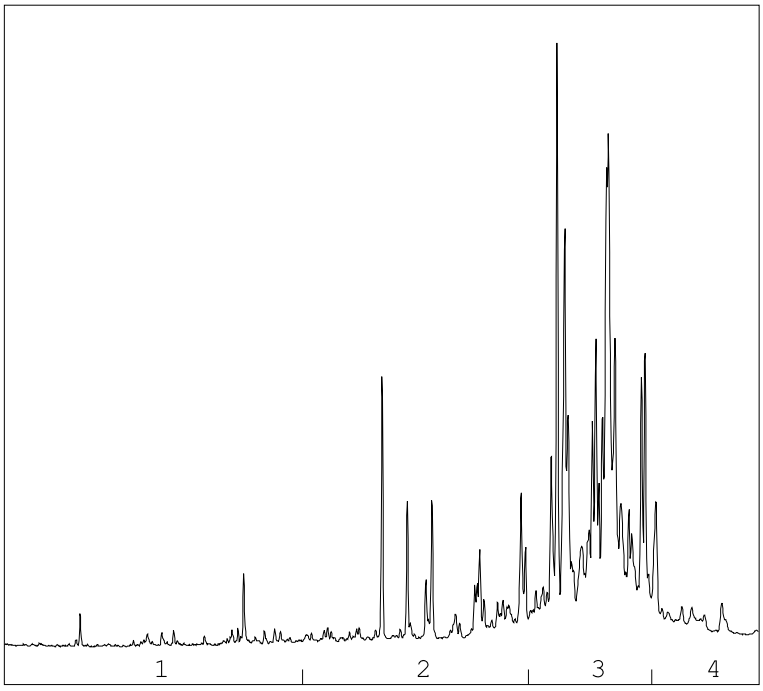
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5753008
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM31
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	22 %
3)	fractie C29 - C35	60 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 240 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

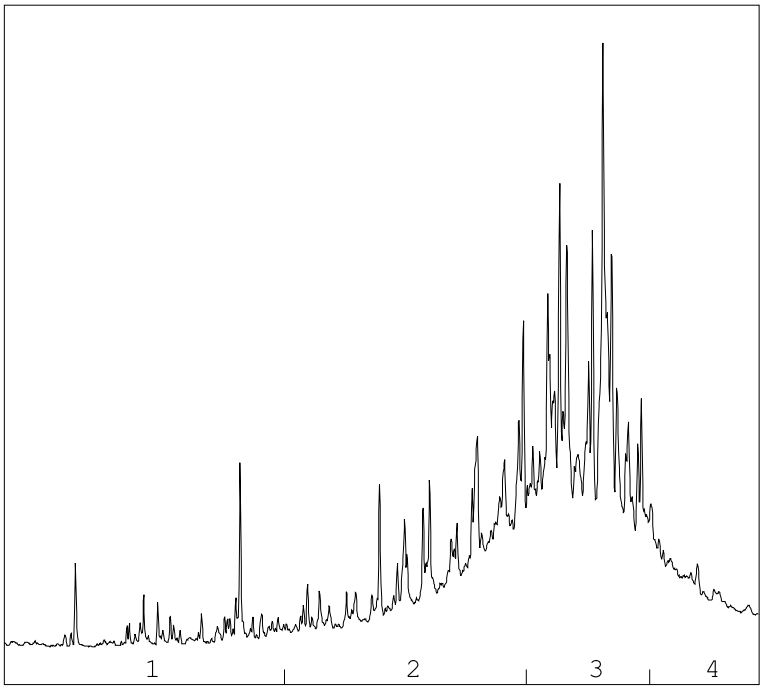
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5753010
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM33
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	53 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802371**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**MM9**
Monstercode	:	**5752987**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**MM10**
Monstercode	:	**5752988**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**MM12**
Monstercode	:	**5752990**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**MM13**
Monstercode	:	**5752991**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**MM15**
Monstercode	:	**5752993**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**MM17**
Monstercode	:	**5752995**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**MM22**
Monstercode	:	**5752999**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**802371**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Uw referentie : **MM1**
Monstercode : **5752979**

Opmerking(en) by analyse(s):
Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **MM4**
Monstercode : **5752982**

Opmerking(en) by analyse(s):
Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **MM5**
Monstercode : **5752983**

Opmerking(en) by analyse(s):
Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **MM11**
Monstercode : **5752989**

Opmerking(en) by analyse(s):
Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **MM14**
Monstercode : **5752992**

Opmerking(en) by analyse(s):
Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **MM16**
Monstercode : **5752994**

Opmerking(en) by analyse(s):
Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **MM18**
Monstercode : **5752996**

Opmerking(en) by analyse(s):
Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **MM23**
Monstercode : **5753000**

Opmerking(en) by analyse(s):
Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **MM29**
Monstercode : **5753006**

Opmerking(en) by analyse(s):
Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802371**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5752981	MM3	MM1-1	0-.5	2768104AA
		MM2-2	0-.5	2820732AA
		MM3-3	0-.5	2768550AA
5752987	MM9	MM1-1	0-.5	2767921AA
		MM2-2	0-.5	2767912AA
		MM3-3	0-.5	2767892AA
5752988	MM10	MM1-1	.5-1	2767930AA
		MM2-2	.5-1	2767870AA
5752990	MM12	MM1-1	0-.5	2768090AA
		MM2-2	0-.5	2767938AA
		MM3-3	0-.5	2767935AA
5752991	MM13	DM1	.5-1	2768091AA
5752993	MM15	MM1-1	.5-1	2767880AA
		MM2-2	.5-1	2767883AA
5752997	MM20	DM1	.1-.5	2767766AA
5753003	MM26	MM1-1	.1-.5	2767737AA
		MM2-2	0-.5	2767755AA
5753004	MM27	DM1	.5-.8	2767733AA
5752995	MM17	DM1	0-.5	2768204AA
5752998	MM21	MM1-1	0-.5	2767759AA
		MM2-2	0-.5	2767754AA
5752999	MM22	MM1-1	0-.1	2767763AA
		MM2-2	0-.5	2767756AA
		MM3-3	0-.3	2767760AA
		MM4-4	0-.5	2768194AA
5753002	MM25	MM1-1	0-.1	2767731AA
		MM2-2	0-.1	2767745AA
5753007	MM30	MM1-1	0-.5	2767746AA
		MM2-2	0-.5	2767749AA
5753009	MM32	DM1	0-.5	2767738AA
5752979	MM1	MM1-1	.9-1.5	2768094AA
		MM2-2	.53-1.03	2768092AA
5752980	MM2	MM1-1	0-.5	2768522AA
		MM2-2	0-.5	2768085AA
		MM3-3	0-.5	2768535AA
		MM4-4	0-.4	2768093AA
		MM5-5	0-.6	2820731AA
		MM6-6	0-.5	2767593AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **802371**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

5752982	MM4	MM1-1	.4-.6	2820724AA
		MM2-2	.4-.6	2820723AA
		MM3-3	1-1.5	2768097AA
		MM4-4	1.5-2	2768553AA
		MM5-5	.5-.8	2767827AA
5752983	MM5	DM1	0-.5	2767809AA
5752984	MM6	MM1-1	0-.5	2767830AA
		MM2-2	.05-.5	2767829AA
		MM3-3	.05-.5	2767933AA
		MM4-4	.05-.5	2767929AA
		MM5-5	.1-.6	2768193AA
5752985	MM7	MM1-1	.5-1	2820737AA
		MM2-2	.6-1	2768190AA
		MM3-3	1-1.5	2768203AA
5752986	MM8	MM1-1	1-1.5	2767833AA
		MM2-2	1.5-2	2768200AA
5752989	MM11	MM1-1	1-1.5	2767940AA
		MM2-2	1-1.5	2767946AA
		MM3-3	.5-1	2767928AA
5752992	MM14	DM1	1-1.5	2767887AA
5752994	MM16	MM1-1	1-1.5	2768088AA
		MM2-2	1-1.5	2767943AA
5752996	MM18	DM1	.5-1	2768202AA
5753000	MM23	MM1-1	.3-.5	2767742AA
		MM2-2	.5-1	2768191AA
5753001	MM24	MM1-1	0-.15	2767735AA
		MM2-2	0-.1	2767597AA
5753005	MM28	DM1	.8-1.3	2767730AA
5753006	MM29	MM1-1	.15-.5	2767736AA
		MM2-2	1.3-1.8	2767729AA
		MM3-3	1.5-2	2767601AA
5753008	MM31	MM1-1	.5-1	2767739AA
		MM2-2	.6-1	2767727AA
5753010	MM33	DM1	.05-.5	2767757AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802371**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Nemen steekmonster	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. de heer M. Heine
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Ons kenmerk	:	Project 802403
Validatieref.	:	802403_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RUUU-TERZ-SSMB-TMTG
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 september 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**802403**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5753100 = MM6a
5753101 = MM34

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**22/08/2018**	**22/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:		**28/08/2018**	**28/08/2018**
Startdatum	:		**28/08/2018**	**28/08/2018**
Monstercode	:		**5753100**	**5753101**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**58,4**	**63,5**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**17,6**	**7,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**17,2**	**15,4**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**120**	**110**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,36**	**0,22**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**9,2**	**6,8**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**41**	**27**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,25**	**0,15**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**150**	**69**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**1,9**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**26**	**29**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**180**	**160**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**170**	**120**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,25**	**0,42**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,06**	**0,16**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,81**	**1,2**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,28**	**0,52**
S chryseen		mg/kg ds	**0,41**	**0,62**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,23**	**0,43**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,25**	**0,52**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,21**	**0,37**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,21**	**0,42**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**2,7**	**4,7**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**0,005**	**0,003**
S PCB -153		mg/kg ds	**0,005**	**0,003**
S PCB -180		mg/kg ds	**0,004**	**0,002**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,018**	**0,012**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802403**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**MM6a**
Monstercode	:	**5753100**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

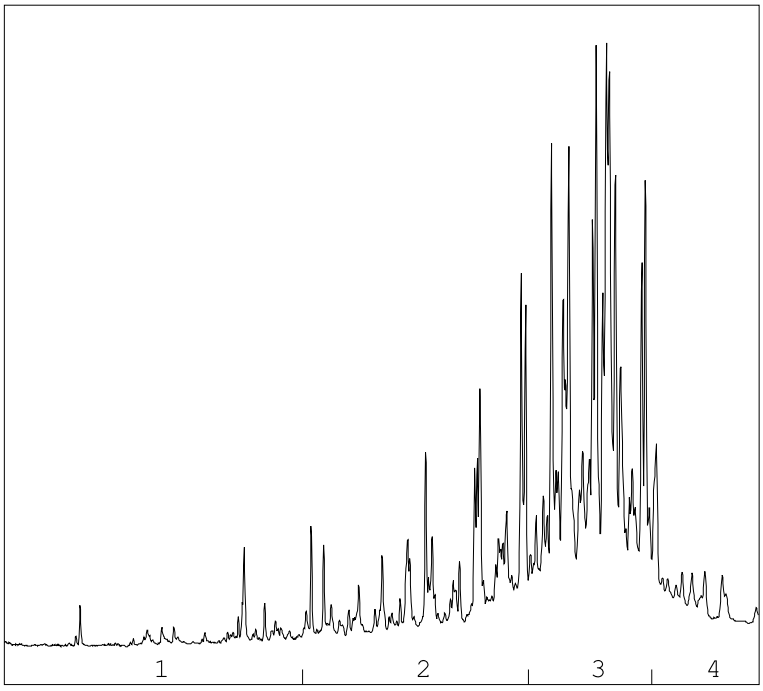
Uw referentie	:	**MM34**
Monstercode	:	**5753101**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5753100
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM6a
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	54 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

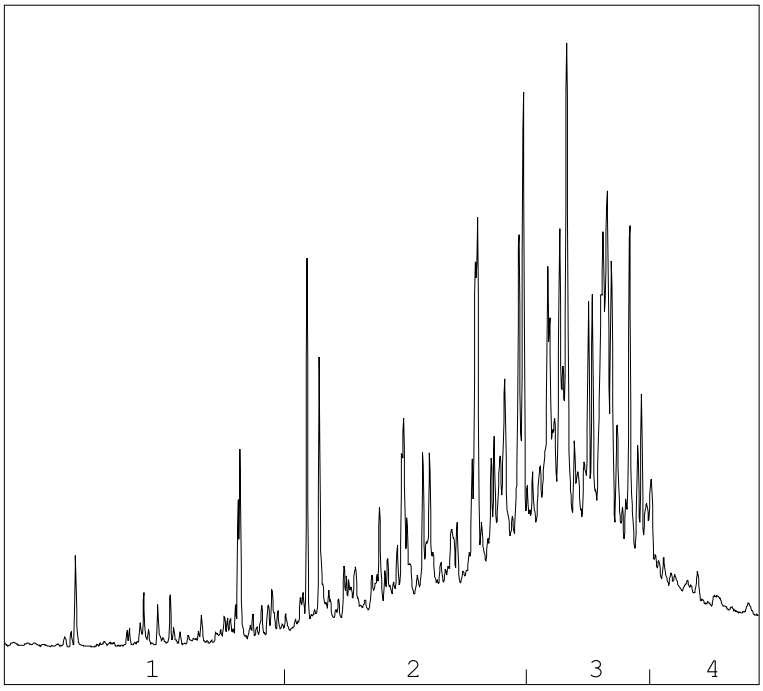
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5753101
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : MM34
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	41 %
3)	fractie C29 - C35	47 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802403**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**MM34**
Monstercode	:	**5753101**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802403**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5753100	MM6a	MM1-1	.05-.5	2767829AA
		MM2-2	.05-.5	2767933AA
		MM3-3	.05-.5	2767929AA
		MM4-4	.1-.6	2768193AA
5753101	MM34	DM1	0-.5	2767830AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802403**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw Y. Roijendijk
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Ons kenmerk	:	Project 808707
Validatieref.	:	808707_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ALIG-CUTG-GWGY-XARJ
Bijlage(n)	:	8 tabel(len) + 16 oliechromatogram(men) + 6 bijlage(n)

Amsterdam, 20 september 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **808707**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5767176 = 303 (0-0,5)
5767177 = 304 (0-0,5)
5767178 = 305 (0-0,5)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/08/2018**	**21/08/2018**	**21/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2018**	**13/09/2018**	**13/09/2018**
Startdatum	:	**13/09/2018**	**13/09/2018**	**13/09/2018**
Monstercode	:	**5767176**	**5767177**	**5767178**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**87,6**	**78,2**	**83,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,0**	**9,0**	**4,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**5,1**	**3,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**42**	**87**	**370**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**1,1**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,1**	**< 3,0**	**8,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**160**	**5,8**	**470**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**	**0,07**	**0,10**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**88**	**33**	**170**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**1,9**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**8**	**7**	**30**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**120**	**81**	**570**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**77**	**94**	**230**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,25**	**0,26**	**0,37**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,20**	**0,24**	**0,20**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,58**	**0,60**	**0,74**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,18**	**0,32**	**0,28**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,23**	**0,42**	**0,34**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,15**	**0,37**	**0,24**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,18**	**0,53**	**0,29**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,13**	**0,54**	**0,22**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,12**	**0,47**	**0,20**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**2,1**	**3,8**	**2,9**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**0,024**	**0,002**	**0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,013**	**0,002**	**0,002**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,004**	**0,003**	**0,003**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,002**	**0,009**	**0,003**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,002**	**0,008**	**0,003**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,004**	**0,002**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,048**	**0,030**	**0,016**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **808707**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5767179 = 306 (0-0,5)
5767180 = 307 (0-0,5)
5767181 = 308 (0-0,5)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/08/2018**	**21/08/2018**	**21/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2018**	**13/09/2018**	**13/09/2018**
Startdatum	:	**13/09/2018**	**13/09/2018**	**13/09/2018**
Monstercode	:	**5767179**	**5767180**	**5767181**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**55,1**	**91,3**	**71,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**14,4**	**2,8**	**7,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**17,8**	**1,6**	**14,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**140**	**42**	**130**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,47**	**< 0,20**	**0,68**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,5**	**< 3,0**	**4,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**19**	**15**	**26**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,18**	**0,06**	**0,22**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**210**	**780**	**150**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**18**	**7**	**15**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**500**	**500**	**300**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**220**	**98**	**130**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,43**	**0,45**	**0,46**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,19**	**0,22**	**0,31**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,1**	**0,94**	**1,3**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,43**	**0,38**	**0,64**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,63**	**0,44**	**0,92**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,40**	**0,29**	**0,68**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,50**	**0,35**	**0,78**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,45**	**0,26**	**0,62**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,39**	**0,24**	**0,56**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**4,6**	**3,6**	**6,3**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**0,004**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**0,003**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,003**	**0,005**	**0,009**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,003**	**0,005**	**0,007**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,004**	**0,004**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,010**	**0,018**	**0,031**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **808707**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5767182 = 307 (0,5-1,0)
5767183 = 308 (0,5-1,0)
5767184 = 1201 (0-0,1)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/08/2018**	**21/08/2018**	**23/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2018**	**13/09/2018**	**13/09/2018**
Startdatum	:	**13/09/2018**	**13/09/2018**	**13/09/2018**
Monstercode	:	**5767182**	**5767183**	**5767184**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**71,0**	**51,0**	**79,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,9**	**16,0**	**9,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,8**	**8,2**	**5,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**150**	**100**	**92**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**1,1**	**1,3**	**0,70**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,9**	**6,3**	**3,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**28**	**45**	**23**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,44**	**0,24**	**0,17**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**330**	**180**	**200**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**2,1**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**	**23**	**13**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**1200**	**480**	**450**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**590**	**380**	**960**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,15**	**0,06**	**0,15**
S	fenantreen	mg/kg ds	**3,9**	**0,88**	**8,0**
S	anthraceen	mg/kg ds	**1,2**	**0,34**	**3,2**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**7,5**	**2,7**	**24**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**2,0**	**0,89**	**8,9**
S	chryseen	mg/kg ds	**3,1**	**1,3**	**11**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**2,2**	**0,67**	**6,5**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**2,6**	**0,79**	**11**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**2,1**	**0,68**	**8,7**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**1,9**	**0,59**	**8,2**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**27**	**8,9**	**90**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,003**	**0,005**	**0,008**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,002**	**0,004**	**0,003**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,004**	**0,009**	**0,026**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,003**	**0,007**	**0,026**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**	**0,024**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,016**	**0,029**	**0,090**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **808707**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5767185 = 1204 (0-0,5)
5767186 = 1205 (0-0,3)
5767187 = 1206 (0-0,5)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/08/2018**	**23/08/2018**	**21/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2018**	**13/09/2018**	**13/09/2018**
Startdatum	:	**13/09/2018**	**13/09/2018**	**13/09/2018**
Monstercode	:	**5767185**	**5767186**	**5767187**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**77,1**	**77,5**	**63,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,7**	**8,3**	**15,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**9,8**	**8,7**	**15,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**67**	**100**	**160**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**0,22**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,4**	**4,4**	**5,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**12**	**25**	**30**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,09**	**0,07**	**0,24**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**100**	**140**	**150**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**12**	**12**	**16**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**130**	**150**	**200**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**78**	**290**	**470**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,10**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,38**	**1,8**	**3,6**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,19**	**0,99**	**1,0**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,89**	**4,9**	**8,0**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,54**	**1,6**	**4,0**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,73**	**2,0**	**3,8**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,54**	**1,5**	**3,1**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,68**	**1,7**	**3,6**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,60**	**1,4**	**2,6**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,52**	**1,3**	**2,4**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**5,1**	**17**	**32**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,004**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,026**	**0,010**	**0,003**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,013**	**0,004**	**0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,14**	**0,026**	**0,012**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,14**	**0,027**	**0,012**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,13**	**0,025**	**0,011**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,45**	**0,095**	**0,040**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **808707**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5767188 = 1301 (0-0,1)
5767189 = 1301 (0,1-0,5)
5767190 = 1303 (0-0,1)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/08/2018**	**23/08/2018**	**23/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2018**	**13/09/2018**	**13/09/2018**
Startdatum	:	**13/09/2018**	**13/09/2018**	**13/09/2018**
Monstercode	:	**5767188**	**5767189**	**5767190**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**80,9**	**80,1**	**80,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**12,1**	**10,2**	**15,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,6**	**3,3**	**10,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**88**	**110**	**220**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,36**	**0,47**	**0,99**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,2**	**3,5**	**5,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**29**	**33**	**34**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,30**	**0,19**	**0,14**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**120**	**130**	**150**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**	**10**	**15**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**260**	**300**	**610**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**120**	**230**	**450**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**0,08**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,77**	**1,7**	**3,4**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,45**	**0,95**	**1,2**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,8**	**3,4**	**6,4**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,72**	**2,2**	**3,3**
S	chryseen	mg/kg ds	**1,0**	**2,9**	**2,9**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,57**	**1,8**	**2,4**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,74**	**2,1**	**3,3**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,54**	**1,6**	**2,4**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,59**	**1,4**	**2,2**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**7,2**	**18**	**28**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**	**0,003**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,001**	**0,002**	**0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,001**	**0,004**	**0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,007**	**0,012**	**0,009**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**808707**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5767191 = 1504 (0-0,5)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2018**
Startdatum	:	**13/09/2018**
Monstercode	:	**5767191**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**74,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**8,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**9,2**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**63**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,4**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**15**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,12**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**48**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**13**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**89**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**210**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**2,4**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,52**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**3,7**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**1,3**
S	chryseen	mg/kg ds	**1,3**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,80**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**1,0**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,70**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,85**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**13**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,003**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,007**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,006**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,005**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,023**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**808707**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**303 (0-0,5)**
Monstercode	:	**5767176**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**304 (0-0,5)**
Monstercode	:	**5767177**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**305 (0-0,5)**
Monstercode	:	**5767178**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**306 (0-0,5)**
Monstercode	:	**5767179**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**307 (0-0,5)**
Monstercode	:	**5767180**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**308 (0-0,5)**
Monstercode	:	**5767181**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**307 (0,5-1,0)**
Monstercode	:	**5767182**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**808707**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

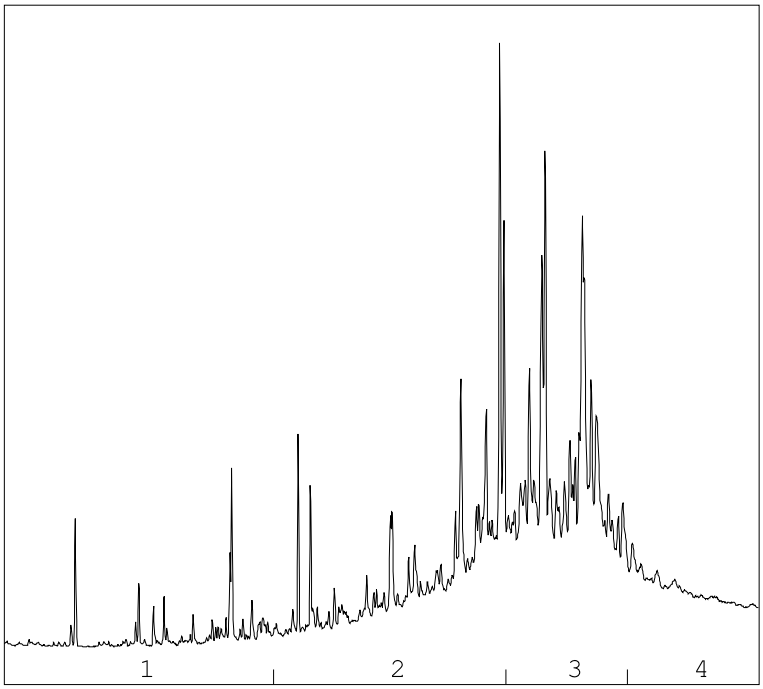
Uw referentie	:	**308 (0,5-1,0)**
Monstercode	:	**5767183**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**1201 (0-0,1)**
Monstercode	:	**5767184**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**1204 (0-0,5)**
Monstercode	:	**5767185**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**1205 (0-0,3)**
Monstercode	:	**5767186**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**1206 (0-0,5)**
Monstercode	:	**5767187**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**1301 (0-0,1)**
Monstercode	:	**5767188**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**1301 (0,1-0,5)**
Monstercode	:	**5767189**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**1303 (0-0,1)**
Monstercode	:	**5767190**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**1504 (0-0,5)**
Monstercode	:	**5767191**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5767176
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : 303 (0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	36 %
3)	fractie C29 - C35	46 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 77 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

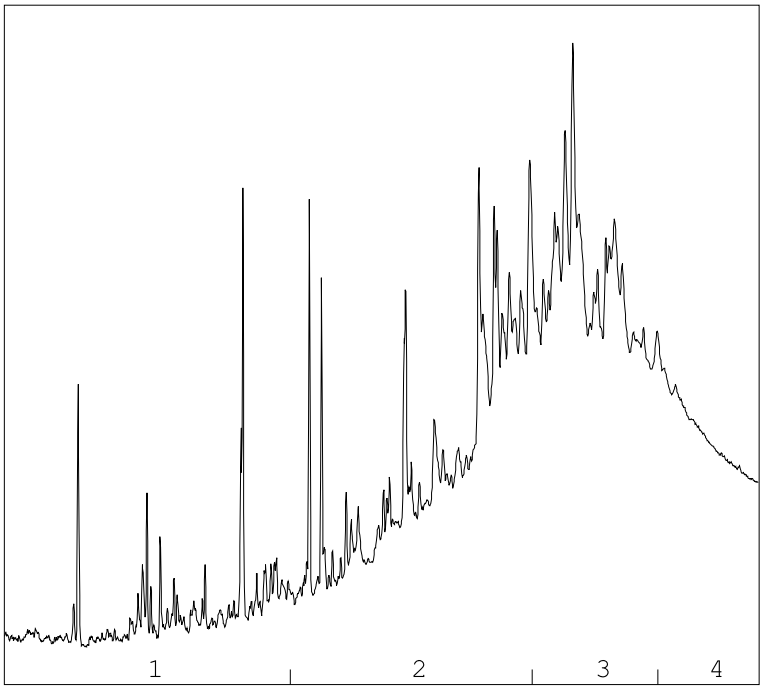
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5767177
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : 304 (0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	38 %
3)	fractie C29 - C35	41 %
4)	fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 94 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

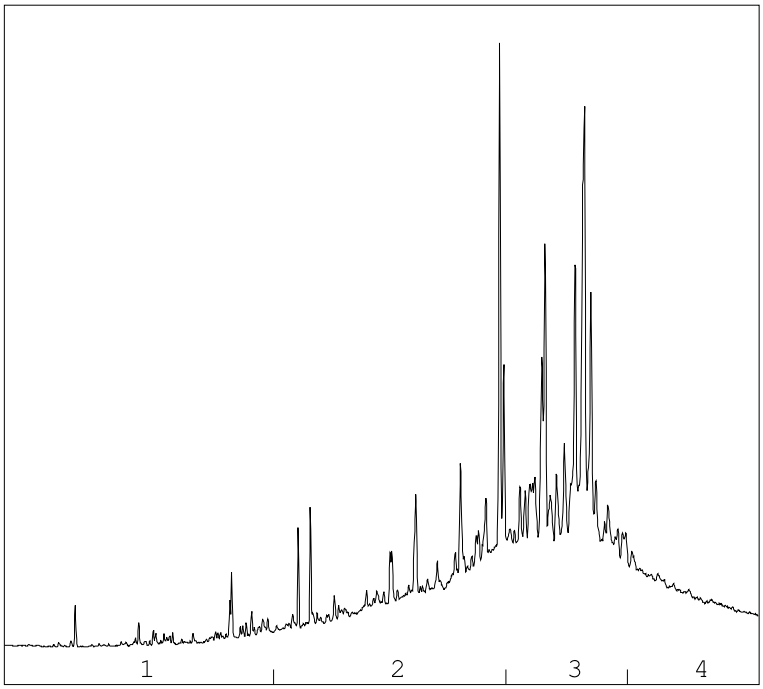
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5767178
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : 305 (0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	45 %
4)	fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 230 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

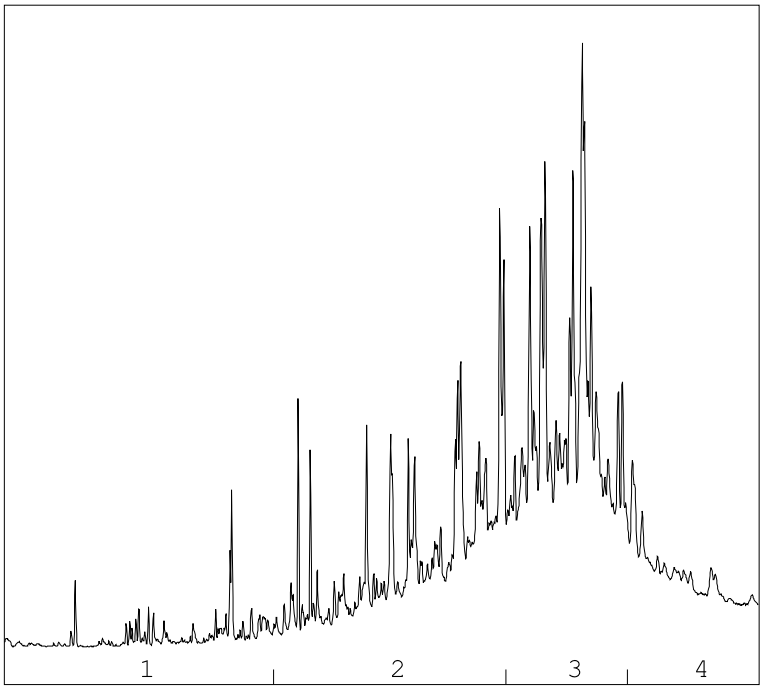
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5767179
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : 306 (0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	47 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 220 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

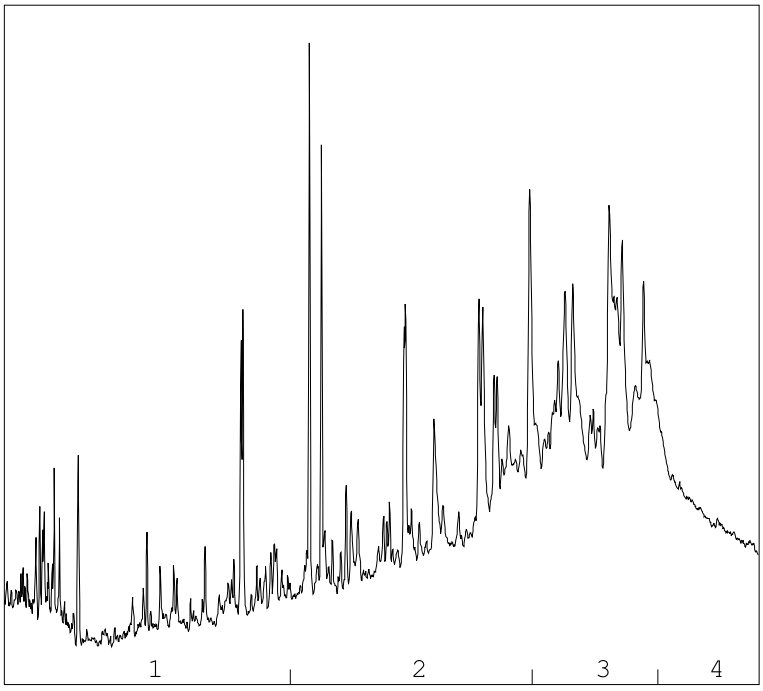
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5767180
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : 307 (0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	14 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	35 %
4)	fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 98 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

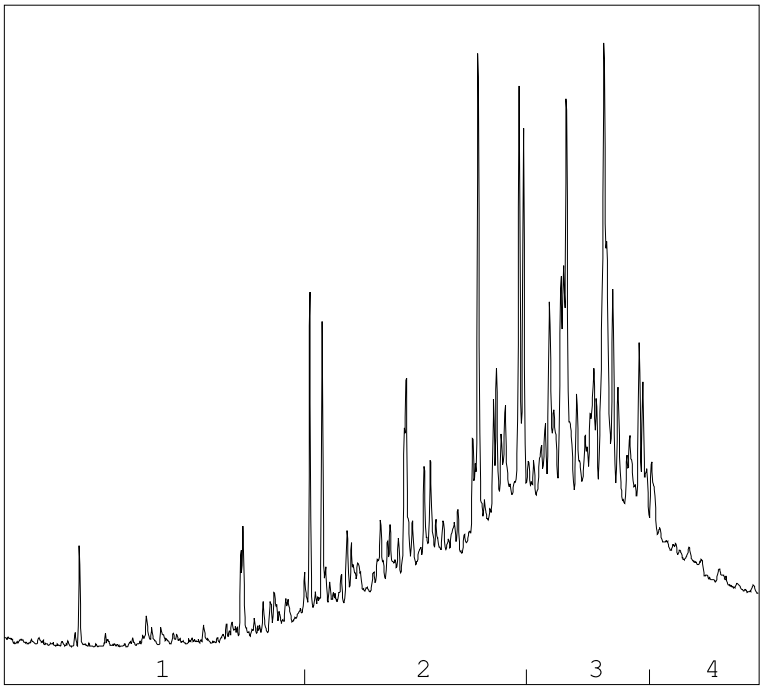
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5767181
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : 308 (0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	42 %
3)	fractie C29 - C35	43 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

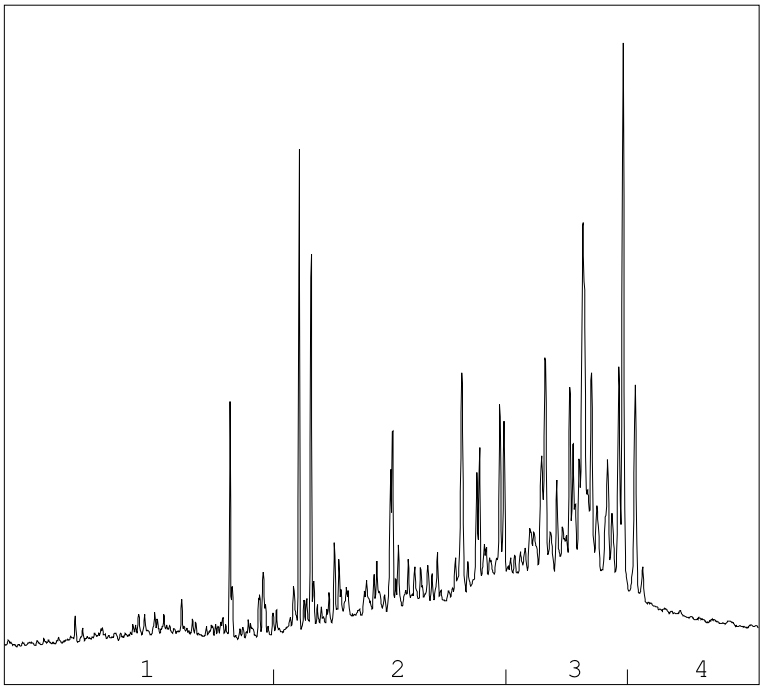
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5767182
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : 307 (0,5-1,0)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	13 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	39 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 590 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

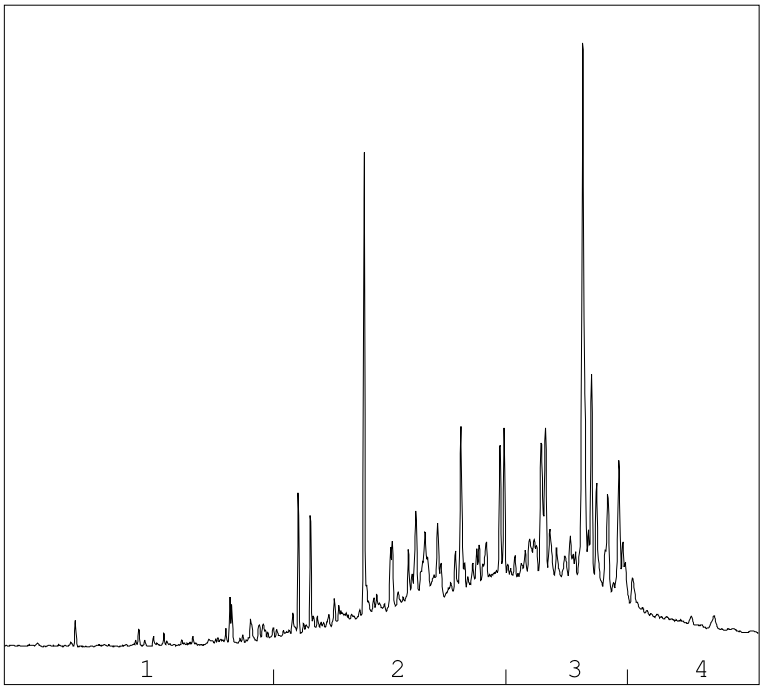
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5767183
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : 308 (0,5-1,0)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	44 %
3)	fractie C29 - C35	42 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 380 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

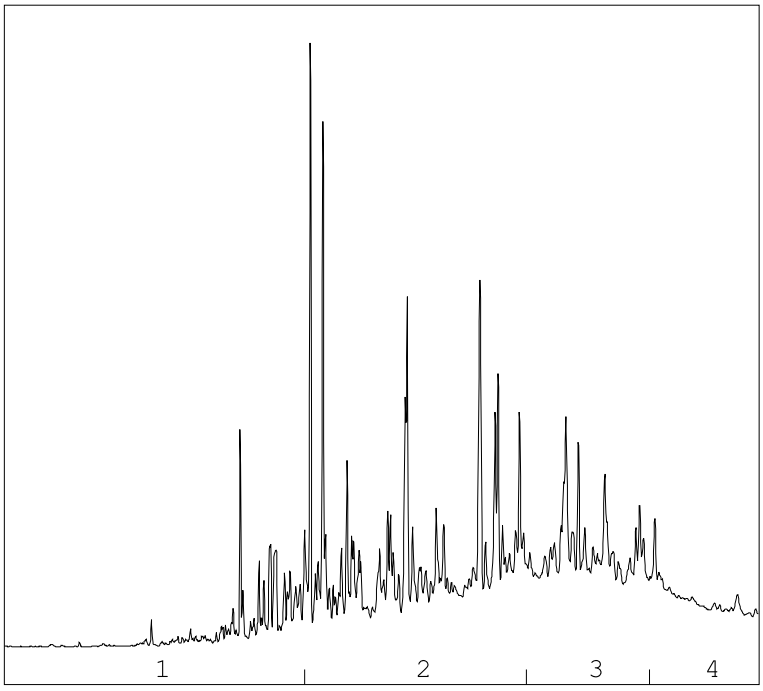
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5767184
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : 1201 (0-0,1)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	49 %
3)	fractie C29 - C35	29 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 960 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

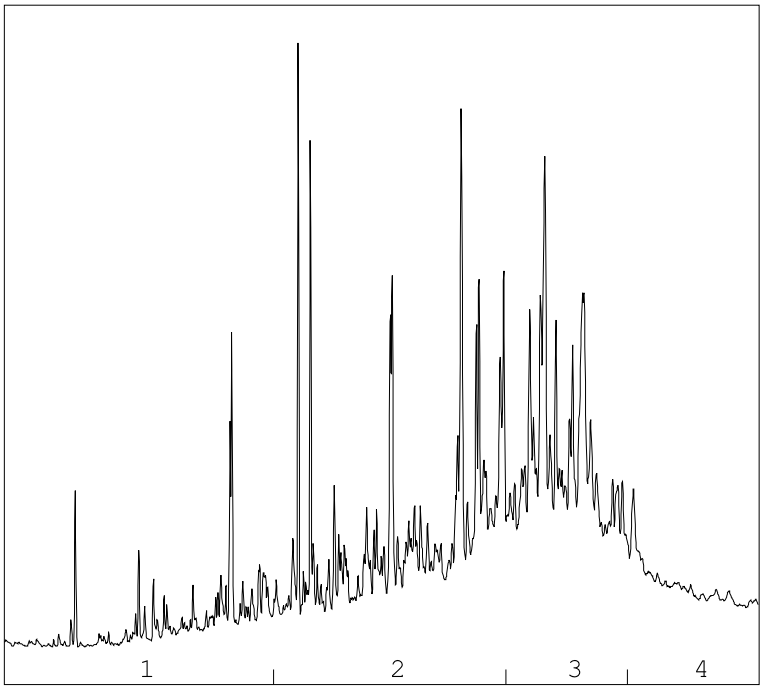
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5767185
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : 1204 (0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	12 %
2)	fractie C19 - C29	44 %
3)	fractie C29 - C35	37 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 78 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

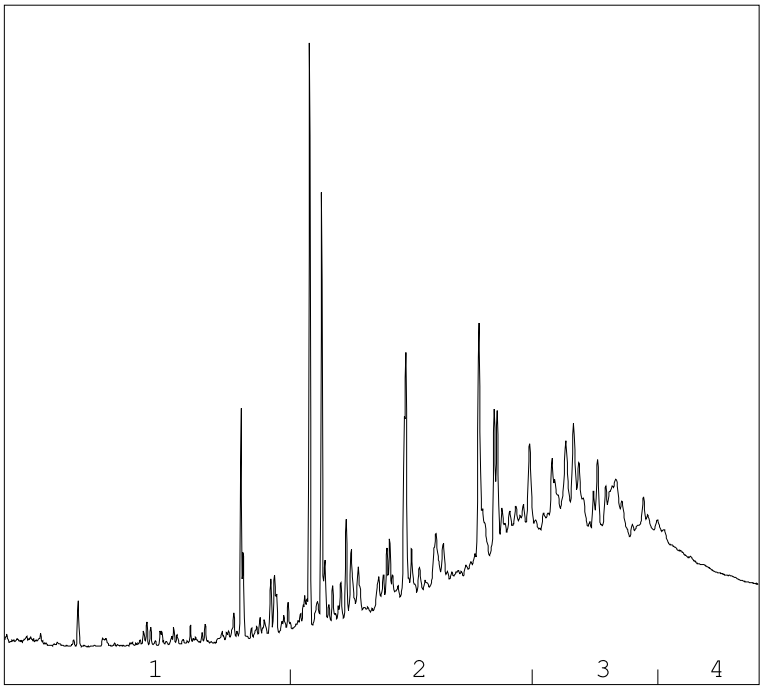
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5767186
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : 1205 (0-0,3)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	43 %
3)	fractie C29 - C35	36 %
4)	fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 290 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

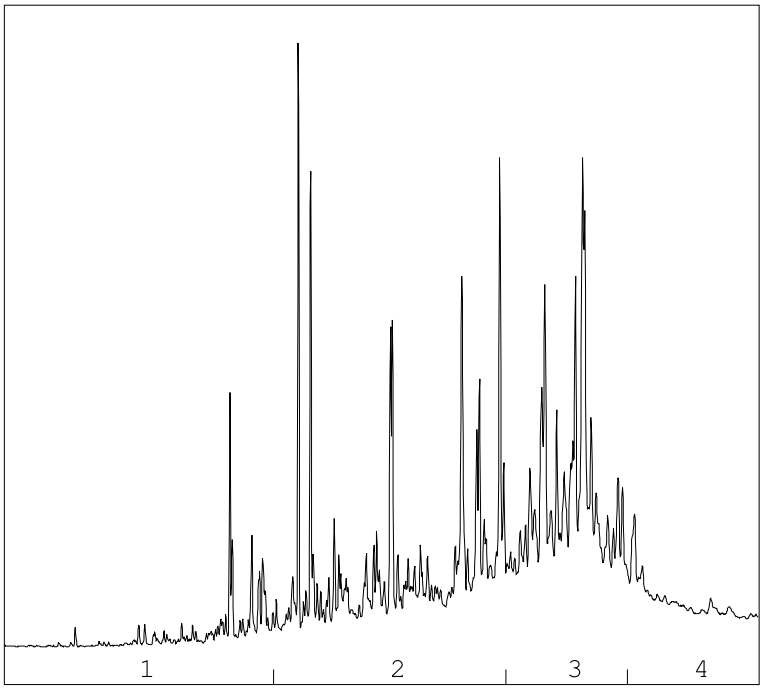
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5767187
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : 1206 (0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	41 %
3)	fractie C29 - C35	40 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 470 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

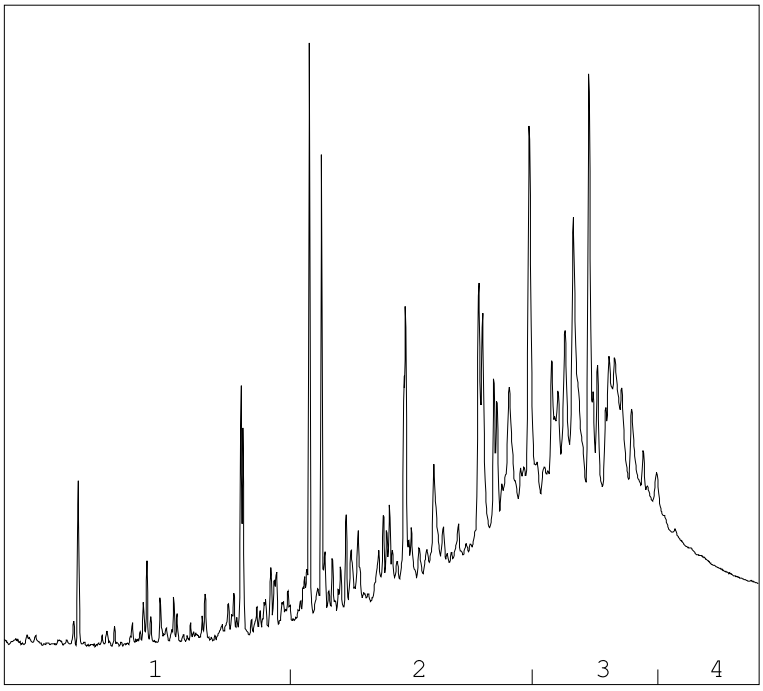
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5767188
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : 1301 (0-0,1)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	42 %
3)	fractie C29 - C35	42 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

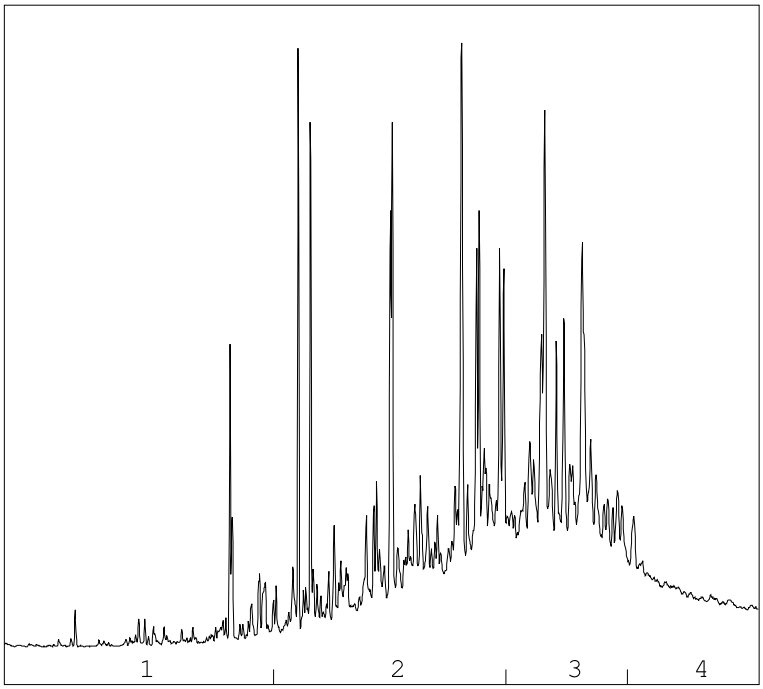
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5767189
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : 1301 (0,1-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	46 %
3)	fractie C29 - C35	36 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 230 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

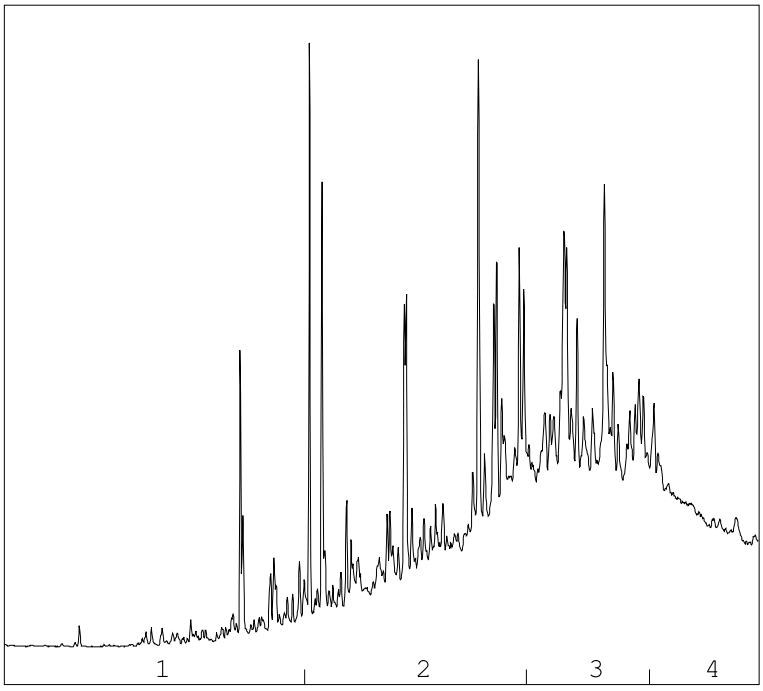
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5767190
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : 1303 (0-0,1)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	38 %
3)	fractie C29 - C35	37 %
4)	fractie C35 -< C40	20 %

minerale olie gehalte: 450 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

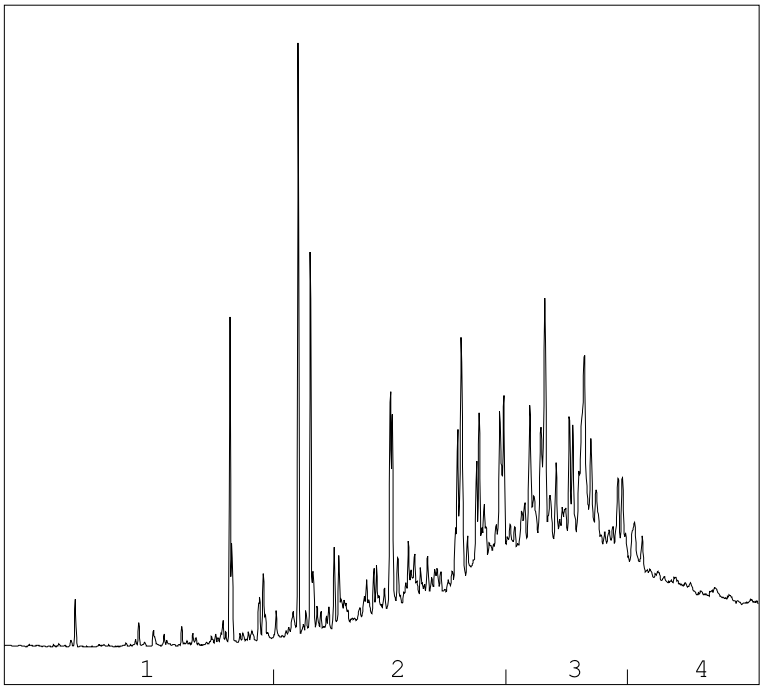
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5767191
Project omschrijving : 1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Uw referentie : 1504 (0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	40 %
4)	fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 210 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**808707**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : **303 (0-0,5)**
Monstercode : **5767176**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PAKs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PCBs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **304 (0-0,5)**
Monstercode : **5767177**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PAKs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PCBs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **305 (0-0,5)**
Monstercode : **5767178**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PAKs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PCBs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **306 (0-0,5)**
Monstercode : **5767179**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PAKs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PCBs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**808707**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Uw referentie : **307 (0-0,5)**
Monstercode : **5767180**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PAKs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PCBs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **308 (0-0,5)**
Monstercode : **5767181**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PAKs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PCBs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **307 (0,5-1,0)**
Monstercode : **5767182**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PAKs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PCBs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **308 (0,5-1,0)**
Monstercode : **5767183**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PAKs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PCBs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **1201 (0-0,1)**
Monstercode : **5767184**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PAKs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PCBs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **808707**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Uw referentie : **1204 (0-0,5)**
Monstercode : **5767185**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PAKs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PCBs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **1205 (0-0,3)**
Monstercode : **5767186**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PAKs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PCBs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **1206 (0-0,5)**
Monstercode : **5767187**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PAKs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PCBs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **1301 (0-0,1)**
Monstercode : **5767188**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PAKs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PCBs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **1301 (0,1-0,5)**
Monstercode : **5767189**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PAKs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PCBs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**808707**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Uw referentie : **1303 (0-0,1)**
Monstercode : **5767190**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PAKs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PCBs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **1504 (0-0,5)**
Monstercode : **5767191**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PAKs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PCBs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**808707**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5767176	303 (0-0,5)	DM1	0-.5	2767921AA
5767177	304 (0-0,5)	DM1	0-.5	2767912AA
5767178	305 (0-0,5)	DM1	0-.5	2767892AA
5767179	306 (0-0,5)	DM1	0-.5	2768090AA
5767180	307 (0-0,5)	DM1	0-.5	2767938AA
5767181	308 (0-0,5)	DM1	0-.5	2767935AA
5767182	307 (0,5-1,0)	DM1	.5-1	2767880AA
5767183	308 (0,5-1,0)	DM1	.5-1	2767883AA
5767184	1201 (0-0,1)	DM1	0-.1	2767763AA
5767185	1204 (0-0,5)	DM1	0-.5	2767756AA
5767186	1205 (0-0,3)	DM1	0-.3	2767760AA
5767187	1206 (0-0,5)	DM1	0-.5	2768194AA
5767188	1301 (0-0,1)	DM1	0-.1	2767731AA
5767189	1301 (0,1-0,5)	DM1	.1-.5	2767737AA
5767190	1303 (0-0,1)	DM1	0-.1	2767745AA
5767191	1504 (0-0,5)	DM1	0-.5	2767755AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**808707**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw Y. Roijendijk
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Ons kenmerk	:	Project 803701
Validatieref.	:	803701_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MSKJ-RKWI-LJFI-HQSG
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 september 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **803701**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5756369 = Pb 214 F(2,0-3,0)
5756370 = Pb 220 F(1,5-2,5)
5756371 = Pb 301 F(2,0-3,0)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**31/08/2018**	**31/08/2018**	**31/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**31/08/2018**	**31/08/2018**	**31/08/2018**
Startdatum	:	**31/08/2018**	**31/08/2018**	**31/08/2018**
Monstercode	:	**5756369**	**5756370**	**5756371**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)	µg/l	**110**	**96**	**160**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l	**3,8**	**6,9**	**< 2**
S koper (Cu)	µg/l	**4,7**	**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l	**62**	**10**	**6,7**
S zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**803701**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5756373 = Pb 1206 F(2,0-3,0)
5756374 = Pb 1306 F(1,5-2,5)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**31/08/2018**	**31/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:		**31/08/2018**	**31/08/2018**
Startdatum	:		**31/08/2018**	**31/08/2018**
Monstercode	:		**5756373**	**5756374**
Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)		µg/l	**260**	**330**
S cadmium (Cd)		µg/l	**< 0,2**	**0,24**
S kobalt (Co)		µg/l	**6,3**	**20**
S koper (Cu)		µg/l	**4,3**	**3,3**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)		µg/l	**13**	**20**
S zink (Zn)		µg/l	**18**	**18**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen		µg/l	**< 0,02**	**0,04**
S o-xyleen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen		µg/l	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen		µg/l	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen		µg/l	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**803701**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5756372 = Pb 302 F(1,5-2,5)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**31/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**31/08/2018**
Startdatum	:	**31/08/2018**
Monstercode	:	**5756372**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**350**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**0,42**
S	kobalt (Co)	µg/l	**32**
S	koper (Cu)	µg/l	**8,1**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**39**
S	zink (Zn)	µg/l	**14**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**803701**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5756372 = Pb 302 F(1,5-2,5)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**31/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**31/08/2018**
Startdatum	:	**31/08/2018**
Monstercode	:	**5756372**
Matrix	:	**Grondwater**

Chloorbenzenen:			
S	1,2,3-trichloorbenzeen	µg/l	**< 0,01**
S	1,2,4-trichloorbenzeen	µg/l	**< 0,01**
S	1,3,5-trichloorbenzeen	µg/l	**< 0,02**
S	1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	µg/l	**< 0,01**
S	1,2,3,5-tetrachloorbenzeen	µg/l	**< 0,02**
S	1,2,4,5-tetrachloorbenzeen	µg/l	**< 0,02**
S	pentachloorbenzeen	µg/l	**< 0,005**
S	hexachloorbenzeen	µg/l	**< 0,005**
S	som trichloorbenzenen	µg/l	**0,03**
S	som tetrachloorbenzenen	µg/l	**0,04**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**803701**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**Pb 302 F(1,5-2,5)**
Monstercode	:	**5756372**

Opmerking(en) bij resultaten:

1,3,5-trichloorbenzeen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,2,3,5-tetrachloorbenzeen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,2,4,5-tetrachloorbenzeen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som trichloorbenzenen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som tetrachloorbenzenen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**803701**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5756369	Pb 214 F(2,0-3,0)	DM1	2-3	0227234MM
		DM2	2-3	0310773YA
5756370	Pb 220 F(1,5-2,5)	DM1	1.5-2.5	0226185MM
		DM2	1.5-2.5	0310772YA
5756371	Pb 301 F(2,0-3,0)	DM1	2-3	0310792YA
		DM2	2-3	0226184MM
5756373	Pb 1206 F(2,0-3,0)	DM1	2-3	0227222MM
		DM2	2-3	0310777YA
5756374	Pb 1306 F(1,5-2,5)	DM1	1.5-2.5	0310778YA
		DM2	1.5-2.5	0227215MM
5756372	Pb 302 F(1,5-2,5)	DM1	1.5-2.5	0010228PA
		DM2	1.5-2.5	0310788YA
		DM3	1.5-2.5	0227256MM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**803701**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chloorbenzenen	:	Conform AS3120 prestatieblad 2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. de heer M. Heine
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Ons kenmerk	:	Project 802293
Validatieref.	:	802293_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MWPS-LHJZ-KZTM-MSPN
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 3 september 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**802293**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5752708 = 311 (0-0,07)

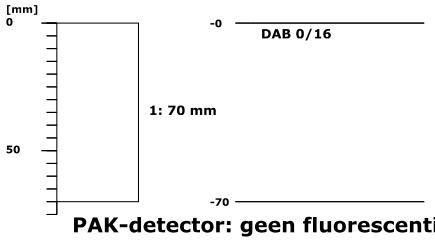
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/08/2018**
Startdatum	:	**28/08/2018**
Monstercode	:	**5752708**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking		
asfalt gezaagd	aantal	**1**
cryogeen malen		**gemalen**

Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
Q	naftaleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fenantreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	anthraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	chryseen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
	som PAK (10)	mg/kg	**18**

Wegenbouw onderzoek		
Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**

Boring: 311 (0-0,07)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**802293**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5752709 = 309 (0-0,16)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/08/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/08/2018**
Startdatum	:	**28/08/2018**
Monstercode	:	**5752709**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking

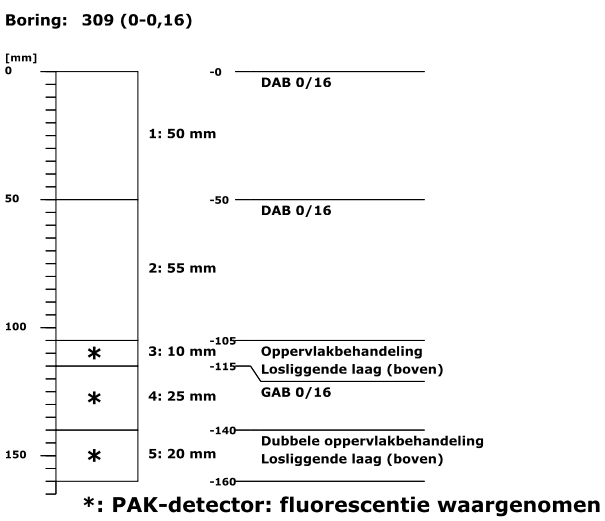
asfalt gezaagd	aantal	**1**
cryogeen malen		**gemalen**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

Q	naftaleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fenantreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	anthraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	chryseen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
	som PAK (10)	mg/kg	**18**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**





Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802293**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt
Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802293**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5752708	311 (0-0,07)	DM1	0-.07	0901990479
5752709	309 (0-0,16)	DM1	0-.16	0901990478

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802293**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802293**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs	:	Eigen methode
Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	:	conform RAW 2015 proef 77.2
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1)	:	conform RAW 2015 proef 77.1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw Y. Roijendijk
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Ons kenmerk	:	Project 822419
Validatieref.	:	822419_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RGEH-MLKK-POJB-YLKD
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 oktober 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**822419**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5800955 = Pb 2140 F(1,5-2,5)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/10/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/10/2018**
Startdatum	:	**23/10/2018**
Monstercode	:	**5800955**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	nikkel (Ni)	µg/l	**31**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**822419**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5800955	Pb 2140 F(1,5-2,5)	DM1	1.5-2.5	0242936MM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**822419**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

TESTEN
RvA L 086

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw Y. Roijendijk
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Ons kenmerk	:	Project 821696
Validatieref.	:	821696_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ODIG-MCAG-CPQM-KQGT
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 oktober 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **821696**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5799119**
Uw referentie : **Asf-MA**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 23-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 3180 g
Droge massa aangeleverde monster : 3021 g
Percentage droogrest : **95,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	1546,0	57,5	11,3	0,73	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	20,2	0,8	10,3	50,99	0	0,0
1-2 mm	33,5	1,2	21,3	63,58	0	0,0
2-4 mm	69,2	2,6	69,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	390,5	14,5	390,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	554,8	20,6	554,8	100,00	0	0,0
>20 mm	74,3	2,8	74,3	100,00	0	0,0
Totaal	**2688,5**	**100,0**	**1131,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**821696**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5799120**
Uw referentie	:	**Asf-MB**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 23-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 5120 g
Droge massa aangeleverde monster : 4849 g
Percentage droogrest : **94,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	3638,8	79,4	136,3	3,75	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	57,8	1,3	13,1	22,66	3	4,6
1-2 mm	70,7	1,5	37,8	53,47	6	23,7
2-4 mm	114,7	2,5	82,5	71,93	6	200,1
4-8 mm	320,9	7,0	320,9	100,00	10	2122,1
8-20 mm	380,2	8,3	380,2	100,00	6	11947,3
>20 mm	0,4	0,0	0,4	100,00	0	0,0
Totaal	**4583,5**	**100,0**	**971,2**		**31**	**14297,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,7	0,2	2,2	0,6	0,2	1,7	0,2	0,0	0,6
1-2 mm	1,5	0,8	3,0	1,2	0,7	2,2	0,3	0,1	0,7
2-4 mm	9,7	6,0	16	7,6	5,0	12	2,1	1,0	4,0
4-8 mm	74	56	93	58	46	69	16	9,3	23
8-20 mm	420	310	520	330	260	390	91	52	130
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**500**	**380**	**640**	**390**	**310**	**480**	**110**	**63**	**160**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	390	110	500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	390	110	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1500 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**821696**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5799120**
Uw referentie	:	**Asf-MB**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**821696**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**Asf-MA**
Monstercode	:	**5799119**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**Asf-MB**
Monstercode	:	**5799120**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**821696**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5799119	Asf-MA	Asf-MA		0097837MG
5799120	Asf-MB	Asf-MB		0097842MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**821696**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw Y. Roijendijk
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Ons kenmerk	:	Project 821697
Validatieref.	:	821697_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VYOW-SAUZ-DLGT-FKYE
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 oktober 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **821697**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5799122**
Uw referentie : **Asf-VZ321**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/10/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 19-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 47,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 45,7 g
Percentage droogrest : **96,01** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	45,7	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	2	5712,5	1599,5
Totaal	**45,7**				**2**	**5712,5**	**1599,5**
					Ondergrens	4570	914
					Bovengrens	6855	2285

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5700	1600	7300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5700	1600	

Totaal massa asbest: **7300 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **821697**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5799123**
Uw referentie : **Asf-VZ322**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/10/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 19-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 1029,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 835,9 g
Percentage droogrest : **81,23 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	835,9	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	6	104487,5	29256,5
Totaal	**835,9**				**6**	**104487,5**	**29256,5**
					Ondergrens	83590	16718
					Bovengrens	125385	41795

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	100000	29000	130000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	100000	29000	

Totaal massa asbest: **130000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **821697**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5799124**
Uw referentie : **Asf-VZ320**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/10/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 19-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 15,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 14,7 g
Percentage droogrest : **93,63** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	14,7	hecht	chrysotiel 10-15		2	1837,5	0,0
Totaal	**14,7**				**2**	**1837,5**	**0,0**
					Ondergrens	1470	0
					Bovengrens	2205	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1800	0,0	1800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1800	0,0	

Totaal massa asbest: **1800 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**821697**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**821697**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5799122	Asf-VZ321	Asf-VZ321		R001383617
5799123	Asf-VZ322	Asf-VZ322		AG06235054
5799124	Asf-VZ320	Asf-VZ320		R001434991

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. de heer M. Heine
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Ons kenmerk	:	Project 802301
Validatieref.	:	802301_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CHDQ-CBWK-AAEA-LSEV
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 september 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802301**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5752728**
Uw referentie	:	**1101 BG**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 28-08-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 60,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 56,9 g
Percentage droogrest : **94,05 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	32,0	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	3	4000,0	1120,0
cement, vlakke plaat	24,9	hecht	chrysotiel 10-15		5	3112,5	0,0
Totaal	**56,9**				**8**	**7112,5**	**1120,0**
					Ondergrens	5690	640
					Bovengrens	8535	1600

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7100	1100	8200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7100	1100	

Totaal massa asbest: **8200 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802301**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5752729**
Uw referentie	:	**1101 OG**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 28-08-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 156,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 147,9 g
Percentage droogrest : **94,75 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	147,9	hecht	chrysotiel 10-15	amosiet 0,1-2	4	18487,5	1479,0
Totaal	**147,9**				**4**	**18487,5**	**1479,0**
					Ondergrens	14790	0
					Bovengrens	22185	2958

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	18000	1500	20000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	18000	1500	

Totaal massa asbest: **20000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802301**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5752730**
Uw referentie	:	**1103**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 28-08-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 167,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 163,5 g
Percentage droogrest : **97,38 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	109,5	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	13687,5	3832,5
cement, vlakke plaat	54,0	hecht	chrysotiel 10-15		2	6750,0	0,0
Totaal	**163,5**				**3**	**20437,5**	**3832,5**
					Ondergrens	16350	2190
					Bovengrens	24525	5475

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	20000	3800	24000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	20000	3800	

Totaal massa asbest: **24000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802301**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**802301**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5752728	1101 BG	1101 BG		0901990490
5752729	1101 OG	1101 OG		0901990487
5752730	1103	1103		0901990488

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw Y. Roijendijk
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Ons kenmerk	:	Project 824621
Validatieref.	:	824621_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MXQC-CUGB-GLBZ-YWLV
Bijlage(n)	:	15 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 5 november 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824621**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806458**
Uw referentie : **vz2c**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/10/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 29-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 61,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 54,6 g
Percentage droogrest : **88,35 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	54,6	hecht	chrysotiel 10-15		2	6825,0	0,0
Totaal	**54,6**				**2**	**6825,0**	**0,0**
					Ondergrens	5460	0
					Bovengrens	8190	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6800	0,0	6800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6800	0,0	

Totaal massa asbest: **6800 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824621**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806459**
Uw referentie	:	**vz2001**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 29-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 7,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 6,9 g
Percentage droogrest : **89,61** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	6,9	hecht	chrysotiel 10-15		1	862,5	0,0
Totaal	**6,9**				**1**	**862,5**	**0,0**
					Ondergrens	690	0
					Bovengrens	1035	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	860	0,0	860
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	860	0,0	

Totaal massa asbest: **860 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824621**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806460**
Uw referentie	:	**vz2**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 29-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 63,2 g
Droge massa aangeleverde monster : 59,9 g
Percentage droogrest : **94,78 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	59,9	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	7487,5	2096,5
Totaal	**59,9**				**1**	**7487,5**	**2096,5**
					Ondergrens	5990	1198
					Bovengrens	8985	2995

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7500	2100	9600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7500	2100	

Totaal massa asbest: **9600 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824621**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806461**
Uw referentie	:	**vz1**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 29-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 152,2 g
Droge massa aangeleverde monster : 142,7 g
Percentage droogrest : **93,76 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	142,7	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	8	17837,5	4994,5
Totaal	**142,7**				**8**	**17837,5**	**4994,5**
					Ondergrens	14270	2854
					Bovengrens	21405	7135

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	18000	5000	23000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	18000	5000	

Totaal massa asbest: **23000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824621**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806462**
Uw referentie	:	**vz4005**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 29-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 13,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 11,4 g
Percentage droogrest : **87,69** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	11,4	hecht	chrysotiel 2-5		1	399,0	0,0
Totaal	**11,4**				**1**	**399,0**	**0,0**
					Ondergrens	228	0
					Bovengrens	570	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	400	0,0	400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	400	0,0	

Totaal massa asbest: **400 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824621**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806463**
Uw referentie	:	**vz4**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 29-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 53,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 51,7 g
Percentage droogrest : **96,10 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	51,7	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 5-10	2	6462,5	3877,5
Totaal	**51,7**				**2**	**6462,5**	**3877,5**
					Ondergrens	5170	2585
					Bovengrens	7755	5170

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6500	3900	10000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6500	3900	

Totaal massa asbest: **10000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824621**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806464**
Uw referentie	:	**vz3002**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 29-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 190,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 182,8 g
Percentage droogrest : **96,06 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	182,8	hecht	chrysotiel 10-15		4	22850,0	0,0
Totaal	**182,8**				**4**	**22850,0**	**0,0**
					Ondergrens	18280	0
					Bovengrens	27420	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	23000	0,0	23000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	23000	0,0	

Totaal massa asbest: **23000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **824621**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806465**
Uw referentie : **vz3B**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/10/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 29-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 34,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 31,5 g
Percentage droogrest : **90,78 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	31,5	hecht	chrysotiel 2-5	crocidoliet 0,1-2	2	1102,5	315,0
Totaal	**31,5**				**2**	**1102,5**	**315,0**
					Ondergrens	630	0
					Bovengrens	1575	630

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1100	320	1400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1100	320	

Totaal massa asbest: **1400 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824621**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806466**
Uw referentie	:	**vz3**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 29-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 47,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 43,8 g
Percentage droogrest : **92,21 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	43,8	hecht	chrysotiel 10-15		2	5475,0	0,0
Totaal	**43,8**				**2**	**5475,0**	**0,0**
					Ondergrens	4380	0
					Bovengrens	6570	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5500	0,0	5500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5500	0,0	

Totaal massa asbest: **5500 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824621**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806467**
Uw referentie : **vz7003**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/10/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 29-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 154,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 124,8 g
Percentage droogrest : **80,72 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	124,8	hecht	chrysotiel 2-5	crocidoliet 2-5	7	4368,0	4368,0
Totaal	**124,8**				**7**	**4368,0**	**4368,0**
					Ondergrens	2496	2496
					Bovengrens	6240	6240

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4400	4400	8700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4400	4400	

Totaal massa asbest: **8700 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824621**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806468**
Uw referentie	:	**vz7**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 29-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 40,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 38,6 g
Percentage droogrest : **96,26 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	38,6	hecht	chrysotiel 10-15		1	4825,0	0,0
Totaal	**38,6**				**1**	**4825,0**	**0,0**
					Ondergrens	3860	0
					Bovengrens	5790	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4800	0,0	4800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4800	0,0	

Totaal massa asbest: **4800 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824621**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806469**
Uw referentie	:	**vz6**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 29-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 104,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 79,7 g
Percentage droogrest : **76,27 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	79,7	hecht	chrysotiel 2-5	crocidoliet 0,1-2	5	2789,5	797,0
Totaal	**79,7**				**5**	**2789,5**	**797,0**
					Ondergrens	1594	0
					Bovengrens	3985	1594

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2800	800	3600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2800	800	

Totaal massa asbest: **3600 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824621**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806470**
Uw referentie	:	**vz5**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 29-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 274,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 244,6 g
Percentage droogrest : **88,98 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	235,5	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	9	29437,5	8242,5
cement, vlakke plaat	9,1				1	0,0	0,0
Totaal	**244,6**				**10**	**29437,5**	**8242,5**
					Ondergrens	23550	4710
					Bovengrens	35325	11775

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	29000	8200	38000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	29000	8200	

Totaal massa asbest: **38000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824621**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806471**
Uw referentie	:	**vz8**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 29-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 16,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 11,1 g
Percentage droogrest : **68,10** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	11,1	hecht	chrysotiel 2-5		2	388,5	0,0
Totaal	**11,1**				**2**	**388,5**	**0,0**
					Ondergrens	222	0
					Bovengrens	555	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	390	0,0	390
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	390	0,0	

Totaal massa asbest: **390 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824621**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824621**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5806458	vz2c	vz2c		R001358524
5806459	vz2001	vz2001		R001358525
5806460	vz2	vz2		R001358517
5806461	vz1	vz1		R001358512
5806462	vz4005	vz4005		R001358533
5806463	vz4	vz4		R001358532
5806464	vz3002	vz3002		R001358500
5806465	vz3B	vz3B		R001358523
5806466	vz3	vz3		R001358515
5806467	vz7003	vz7003		R001358531
5806468	vz7	vz7		R001358520
5806469	vz6	vz6		R001358502
5806470	vz5	vz5		R001358509
5806471	vz8	vz8		R001358529

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

RvA T 086

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw Y. Roijendijk
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Ons kenmerk	:	Project 824546
Validatieref.	:	824546_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HLYW-ZFWL-WWBH-LCND
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 november 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824546**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806320**
Uw referentie : **1C**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 06-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 27470 g
Droge massa aangeleverde monster : 22883 g
Percentage droogrest : **83,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13272,1	58,3	13,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1518,0	6,7	98,7	6,50	0	0,0
1-2 mm	1078,8	4,7	405,9	37,63	5	24,5
2-4 mm	1213,1	5,3	608,8	50,19	9	182,2
4-8 mm	2052,4	9,0	2052,4	100,00	7	1658,6
8-20 mm	3608,6	15,9	3608,6	100,00	5	6299,5
>20 mm	22,9	0,1	22,9	100,00	0	0,0
Totaal	**22765,9**	**100,0**	**6810,4**		**26**	**8164,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,4	0,2	0,8	0,4	0,2	0,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	2,0	1,2	3,5	2,0	1,2	3,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	9,1	7,3	11	9,1	7,3	11	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	35	28	42	35	28	42	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**46**	**36**	**57**	**46**	**36**	**57**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	46	0,0	46
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	46	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **46 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824546**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806320**
Uw referentie	:	**1C**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824546**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806321**
Uw referentie : **3B**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 02-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 27060 g
Droge massa aangeleverde monster : 24192 g
Percentage droogrest : **89,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15420,9	64,1	12,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	500,9	2,1	162,6	32,46	0	0,0
1-2 mm	974,0	4,1	382,9	39,31	0	0,0
2-4 mm	1451,2	6,0	996,2	68,65	0	0,0
4-8 mm	2153,1	9,0	2153,1	100,00	2	379,2
8-20 mm	3539,7	14,7	3539,7	100,00	0	0,0
>20 mm	8,8	0,0	8,8	100,00	0	0,0
Totaal	**24048,6**	**100,0**	**7255,3**		**2**	**379,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,6	0,3	0,8	0,6	0,3	0,8	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**0,6**	**0,3**	**0,8**	**0,6**	**0,3**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,6	0,0	0,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,6	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824546**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806321**
Uw referentie	:	**3B**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	colovinyl	hecht	chrysotiel	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824546**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**1C**
Monstercode	:	**5806320**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**3B**
Monstercode	:	**5806321**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824546**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5806320	1C	DM1		0097780MG
		DM2		0097781MG
5806321	3B	DM1		0097783MG
		DM2		0097787MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824546**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw Y. Roijendijk
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Ons kenmerk	:	Project 824947
Validatieref.	:	824947_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CDHM-ZLKE-NFMS-QHIE
Bijlage(n)	:	7 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 november 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824947**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5807349**
Uw referentie : **5H**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 05-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14340 g
Droge massa aangeleverde monster : 10698 g
Percentage droogrest : **74,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7124,0	67,4	12,9	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	72,9	0,7	10,4	14,27	0	0,0
1-2 mm	236,0	2,2	54,1	22,92	0	0,0
2-4 mm	495,7	4,7	495,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	1606,2	15,2	1606,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1036,0	9,8	1036,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10570,8**	**100,0**	**3215,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824947**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5807350**
Uw referentie : **5F**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 06-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13870 g
Droge massa aangeleverde monster : 10347 g
Percentage droogrest : **74,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7536,8	73,4	12,7	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	503,3	4,9	143,4	28,49	0	0,0
1-2 mm	404,3	3,9	380,7	94,16	0	0,0
2-4 mm	325,7	3,2	325,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	537,4	5,2	537,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	956,6	9,3	956,6	100,00	0	0,0
>20 mm	8,3	0,1	8,3	100,00	0	0,0
Totaal	**10272,4**	**100,0**	**2364,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824947**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5807351**
Uw referentie : **5G**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 06-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13620 g
Droge massa aangeleverde monster : 9289 g
Percentage droogrest : **68,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6501,0	70,6	12,7	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	533,7	5,8	105,2	19,71	30	14,1
1-2 mm	395,7	4,3	333,2	84,21	6	50,7
2-4 mm	328,3	3,6	328,3	100,00	9	199,0
4-8 mm	591,4	6,4	591,4	100,00	5	399,3
8-20 mm	850,5	9,2	850,5	100,00	3	5327,4
>20 mm	13,2	0,1	13,2	100,00	0	0,0
Totaal	**9213,8**	**100,0**	**2234,5**		**53**	**5990,5**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,3	0,1	0,5	0,3	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,8	0,6	1,2	0,8	0,6	1,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	2,7	2,2	3,2	2,7	2,2	3,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	5,4	4,3	6,5	5,4	4,3	6,5	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	72	58	87	72	58	87	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**81**	**65**	**98**	**81**	**65**	**98**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	81	0,0	81
niet hecht	0,3	0,0	0,3
totaal afgerond	81	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **81 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824947**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5807351**
Uw referentie	:	**5G**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824947**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5807352**
Uw referentie : **6F**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 02-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13350 g
Droge massa aangeleverde monster : 6381 g
Percentage droogrest : **47,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5766,6	91,2	5,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	142,0	2,2	10,9	7,68	0	0,0
1-2 mm	153,2	2,4	35,8	23,37	1	2,8
2-4 mm	101,1	1,6	101,1	100,00	1	6,0
4-8 mm	73,0	1,2	73,0	100,00	1	137,2
8-20 mm	88,0	1,4	88,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**6323,9**	**100,0**	**314,4**		**3**	**146,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,9	0,1	5,1	0,9	0,1	5,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,4	0,3	0,6	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3
4-8 mm	9,8	6,5	13	9,8	6,5	13	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**11**	**6,9**	**19**	**11**	**6,8**	**18**	**0,2**	**0,1**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	11	0,2	11
totaal afgerond	11	0,2	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **13 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824947**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5807352**
Uw referentie	:	**6F**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
2-4 mm	brandwerend board	niet hecht	chrysotiel	15-30
			crocidoliet	15-30
4-8 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824947**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**5G**
Monstercode	:	**5807351**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**6F**
Monstercode	:	**5807352**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824947**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5807349	5H	5H		0097773MG
5807350	5F	5F		0097721MG
5807351	5G	5G		0097720MG
5807352	6F	6F		0097769MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824947**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw Y. Roijendijk
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Ons kenmerk	:	Project 824545
Validatieref.	:	824545_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	GIJZ-HHIY-ZBYL-UGXX
Bijlage(n)	:	61 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 7 november 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806279**
Uw referentie : **1A**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 01-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14020 g
Droge massa aangeleverde monster : 10094 g
Percentage droogrest : **72,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8915,5	89,1	12,4	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	108,2	1,1	106,2	98,15	4	5,0
1-2 mm	209,4	2,1	207,4	99,04	9	36,5
2-4 mm	199,1	2,0	199,1	100,00	6	116,6
4-8 mm	250,5	2,5	250,5	100,00	4	329,3
8-20 mm	309,0	3,1	309,0	100,00	5	5818,4
>20 mm	16,3	0,2	16,3	100,00	1	6220,2
Totaal	**10008,0**	**100,0**	**1100,9**		**29**	**12526,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,5	0,4	0,6	0,5	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,5	1,2	1,7	1,5	1,2	1,7	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	4,1	3,3	4,9	4,1	3,3	4,9	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	86	66	110	73	58	87	13	7,4	19
>20 mm	78	62	93	78	62	93	0,0	0,0	0,0
Totaal	**170**	**130**	**210**	**160**	**130**	**190**	**13**	**7,4**	**19**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	160	13	170
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	160	13	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **290 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806279**
Uw referentie	:	**1A**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
>16 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
>16 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
>16 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
>16 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
>16 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
>16 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806280**
Uw referentie : **1E**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 31-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13910 g
Droge massa aangeleverde monster : 10335 g
Percentage droogrest : **74,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8541,8	83,2	5,6	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	142,3	1,4	13,0	9,14	0	0,0
1-2 mm	282,8	2,8	58,5	20,69	0	0,0
2-4 mm	270,6	2,6	270,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	407,0	4,0	407,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	616,3	6,0	616,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10260,8**	**100,0**	**1371,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,1**	**0,0**	**1,1**	**<1,1**	**0,0**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806281**
Uw referentie : **1T**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 06-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14040 g
Droge massa aangeleverde monster : 7596 g
Percentage droogrest : **54,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6025,3	80,1	5,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	167,2	2,2	11,2	6,70	0	0,0
1-2 mm	304,2	4,0	66,5	21,86	0	0,0
2-4 mm	243,3	3,2	243,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	294,1	3,9	294,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	491,2	6,5	491,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**7525,3**	**100,0**	**1111,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,6**	**0,0**	**1,6**	**<1,6**	**0,0**	**1,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806282**
Uw referentie : **2A**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
Datum geanalyseerd : 02-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14460 g
Droge massa aangeleverde monster : 11134 g
Percentage droogrest : **77,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8027,7	72,6	10,9	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	465,3	4,2	127,1	27,32	2	0,9
1-2 mm	426,3	3,9	424,3	99,53	3	2,1
2-4 mm	457,1	4,1	457,1	100,00	5	65,3
4-8 mm	559,4	5,1	559,4	100,00	3	707,5
8-20 mm	1115,1	10,1	1115,1	100,00	2	2609,3
>20 mm	6,3	0,1	6,3	100,00	0	0,0
Totaal	**11057,2**	**100,0**	**2700,2**		**15**	**3385,1**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,9	0,7	1,2	0,7	0,6	0,9	0,2	0,1	0,3
4-8 mm	10	7,7	13	8,0	6,4	9,6	2,2	1,3	3,2
8-20 mm	38	28	47	29	24	35	8,3	4,7	12
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**49**	**37**	**61**	**38**	**31**	**46**	**11**	**6,1**	**15**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	38	11	49
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	38	11	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **150 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806282**
Uw referentie	:	**2A**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806283**
Uw referentie : **2B**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 05-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12800 g
Droge massa aangeleverde monster : 8832 g
Percentage droogrest : **69,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8026,5	91,6	12,9	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	77,5	0,9	19,9	25,68	0	0,0
1-2 mm	157,5	1,8	135,8	86,22	0	0,0
2-4 mm	133,1	1,5	133,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	202,8	2,3	202,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	165,6	1,9	165,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**8763,0**	**100,0**	**670,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806284**
Uw referentie : **2C**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 31-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14360 g
Droge massa aangeleverde monster : 10928 g
Percentage droogrest : **76,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9951,8	91,7	5,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	278,8	2,6	130,7	46,88	0	0,0
1-2 mm	188,2	1,7	186,2	98,94	0	0,0
2-4 mm	130,3	1,2	130,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	151,1	1,4	151,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	150,4	1,4	150,4	100,00	0	0,0
>20 mm	1,3	0,0	1,3	100,00	0	0,0
Totaal	**10851,9**	**100,0**	**755,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806285**
Uw referentie : **2D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 31-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14500 g
Droge massa aangeleverde monster : 11354 g
Percentage droogrest : **78,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9543,5	84,8	5,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	187,7	1,7	185,7	98,93	0	0,0
1-2 mm	178,6	1,6	176,6	98,88	0	0,0
2-4 mm	153,5	1,4	153,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	250,2	2,2	250,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	900,1	8,0	900,1	100,00	0	0,0
>20 mm	38,1	0,3	38,1	100,00	0	0,0
Totaal	**11251,7**	**100,0**	**1709,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806286**
Uw referentie : **2E**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 05-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12910 g
Droge massa aangeleverde monster : 6378 g
Percentage droogrest : **49,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5204,9	82,3	12,6	0,24	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	193,8	3,1	191,8	98,97	0	0,0
1-2 mm	253,1	4,0	251,1	99,21	0	0,0
2-4 mm	224,9	3,6	224,9	100,00	3	32,7
4-8 mm	222,6	3,5	222,6	100,00	3	311,7
8-20 mm	181,3	2,9	181,3	100,00	0	0,0
>20 mm	42,6	0,7	42,6	100,00	0	0,0
Totaal	**6323,2**	**100,0**	**1126,9**		**6**	**344,4**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,6	0,5	0,8	0,6	0,5	0,8	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	6,2	4,9	7,4	6,2	4,9	7,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**6,8**	**5,4**	**8,2**	**6,8**	**5,4**	**8,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6,8	0,0	6,8
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6,8	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **6,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806286**
Uw referentie	:	**2E**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806287**
Uw referentie : **2T**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 07-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13060 g
Droge massa aangeleverde monster : 6151 g
Percentage droogrest : **47,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4957,1	81,2	12,6	0,25	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	207,3	3,4	14,3	6,90	0	0,0
1-2 mm	239,7	3,9	54,3	22,65	0	0,0
2-4 mm	261,1	4,3	261,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	214,3	3,5	214,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	203,6	3,3	203,6	100,00	0	0,0
>20 mm	21,1	0,3	21,1	100,00	0	0,0
Totaal	**6104,2**	**100,0**	**781,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,9**	**0,0**	**1,9**	**<1,9**	**0,0**	**1,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806288**
Uw referentie : **3A**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 31-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12870 g
Droge massa aangeleverde monster : 10528 g
Percentage droogrest : **81,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8883,1	85,2	7,2	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	161,5	1,5	14,3	8,85	0	0,0
1-2 mm	261,5	2,5	54,1	20,69	0	0,0
2-4 mm	514,5	4,9	514,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	597,7	5,7	597,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	3,0	0,0	3,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10421,3**	**100,0**	**1190,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,1**	**0,0**	**1,1**	**<1,1**	**0,0**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806289**
Uw referentie : **3C**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 06-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13670 g
Droge massa aangeleverde monster : 9528 g
Percentage droogrest : **69,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8422,9	89,3	7,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	203,7	2,2	11,2	5,50	0	0,0
1-2 mm	214,8	2,3	44,2	20,58	0	0,0
2-4 mm	160,1	1,7	160,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	233,2	2,5	233,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	202,7	2,1	202,7	100,00	1	812,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9437,4**	**100,0**	**658,6**		**1**	**812,3**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	3,0	1,7	4,3	3,0	1,7	4,3	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**3,0**	**1,7**	**4,3**	**3,0**	**1,7**	**4,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,0	0,0	3,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806289**
Uw referentie	:	**3C**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806290**
Uw referentie : **3E**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 01-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13400 g
Droge massa aangeleverde monster : 9099 g
Percentage droogrest : **67,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8037,1	89,1	5,6	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	197,0	2,2	195,0	98,98	0	0,0
1-2 mm	212,9	2,4	210,9	99,06	0	0,0
2-4 mm	165,8	1,8	165,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	211,5	2,3	211,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	191,7	2,1	191,7	100,00	0	0,0
>20 mm	1,1	0,0	1,1	100,00	0	0,0
Totaal	**9017,1**	**100,0**	**981,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806291**
Uw referentie	:	**3U**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 01-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 20900 g
Droge massa aangeleverde monster : 5434 g
Percentage droogrest : **26,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4900,5	90,6	11,1	0,23	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	78,1	1,4	76,1	97,44	0	0,0
1-2 mm	104,1	1,9	102,1	98,08	0	0,0
2-4 mm	77,9	1,4	77,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	98,3	1,8	98,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	100,8	1,9	100,8	100,00	0	0,0
>20 mm	50,9	0,9	50,9	100,00	0	0,0
Totaal	**5410,6**	**100,0**	**517,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806292**
Uw referentie : **3V**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 07-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15290 g
Droge massa aangeleverde monster : 11360 g
Percentage droogrest : **74,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10253,7	91,2	8,4	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	203,3	1,8	14,2	6,98	0	0,0
1-2 mm	229,2	2,0	47,2	20,59	0	0,0
2-4 mm	172,2	1,5	172,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	203,3	1,8	203,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	187,3	1,7	187,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11249,0**	**100,0**	**632,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,1**	**0,0**	**1,1**	**<1,1**	**0,0**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806293**
Uw referentie : **3X**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 02-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14020 g
Droge massa aangeleverde monster : 12029 g
Percentage droogrest : **85,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9504,1	79,6	12,4	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	109,1	0,9	107,1	98,17	0	0,0
1-2 mm	206,7	1,7	204,7	99,03	0	0,0
2-4 mm	251,1	2,1	251,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	467,8	3,9	467,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	1384,7	11,6	1384,7	100,00	1	4331,9
>20 mm	11,3	0,1	11,3	100,00	0	0,0
Totaal	**11934,8**	**100,0**	**2439,1**		**1**	**4331,9**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	45	36	54	45	36	54	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**45**	**36**	**54**	**45**	**36**	**54**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	45	0,0	45
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	45	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **45 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806293**
Uw referentie	:	**3X**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806294**
Uw referentie : **4A**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 31-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13120 g
Droge massa aangeleverde monster : 10758 g
Percentage droogrest : **82,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10020,0	93,9	5,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	337,6	3,2	120,6	35,72	0	0,0
1-2 mm	116,2	1,1	114,2	98,28	0	0,0
2-4 mm	65,9	0,6	65,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	63,7	0,6	63,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	44,9	0,4	44,9	100,00	0	0,0
>20 mm	19,9	0,2	19,9	100,00	0	0,0
Totaal	**10668,2**	**100,0**	**434,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,1**	**<0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806295**
Uw referentie	:	**4C**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 05-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 19670 g
Droge massa aangeleverde monster : 6098 g
Percentage droogrest : **31,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4772,4	78,5	12,9	0,27	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	158,5	2,6	75,3	47,51	0	0,0
1-2 mm	186,2	3,1	109,0	58,54	0	0,0
2-4 mm	113,1	1,9	113,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	163,1	2,7	163,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	363,5	6,0	363,5	100,00	0	0,0
>20 mm	319,2	5,3	319,2	100,00	0	0,0
Totaal	**6076,0**	**100,0**	**1156,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806296**
Uw referentie : **4D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 31-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13670 g
Droge massa aangeleverde monster : 8708 g
Percentage droogrest : **63,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8333,3	96,6	7,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1,7	0,0	1,7	100,00	0	0,0
1-2 mm	6,3	0,1	6,3	100,00	0	0,0
2-4 mm	33,3	0,4	33,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	90,0	1,0	90,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	121,9	1,4	121,9	100,00	0	0,0
>20 mm	38,5	0,4	38,5	100,00	0	0,0
Totaal	**8625,0**	**100,0**	**299,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,0**	**0,0**	**0,0**	**<0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806297**
Uw referentie : **4E**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 05-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16930 g
Droge massa aangeleverde monster : 9447 g
Percentage droogrest : **55,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8155,4	86,9	10,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	240,1	2,6	14,1	5,87	0	0,0
1-2 mm	211,7	2,3	60,5	28,58	0	0,0
2-4 mm	176,3	1,9	176,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	150,1	1,6	150,1	100,00	1	98,5
8-20 mm	406,0	4,3	406,0	100,00	0	0,0
>20 mm	40,4	0,4	40,4	100,00	0	0,0
Totaal	**9380,0**	**100,0**	**858,2**		**1**	**98,5**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,7	1,3	2,1	1,3	1,1	1,6	0,4	0,2	0,5
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**1,7**	**1,3**	**2,1**	**1,3**	**1,1**	**1,6**	**0,4**	**0,2**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,3	0,4	1,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,3	0,4	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **5,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806297**
Uw referentie	:	**4E**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806298**
Uw referentie : **4F**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 31-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13150 g
Droge massa aangeleverde monster : 8008 g
Percentage droogrest : **60,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6694,1	84,3	5,6	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	119,6	1,5	117,6	98,33	0	0,0
1-2 mm	251,6	3,2	249,6	99,21	0	0,0
2-4 mm	301,1	3,8	301,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	308,4	3,9	308,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	262,6	3,3	262,6	100,00	1	3796,3
>20 mm	4,0	0,1	4,0	100,00	0	0,0
Totaal	**7941,4**	**100,0**	**1248,9**		**1**	**3796,3**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	60	48	72	60	48	72	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**60**	**48**	**72**	**60**	**48**	**72**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	60	0,0	60
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	60	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **60 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806298**
Uw referentie	:	**4F**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806299**
Uw referentie : **4T**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 31-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16190 g
Droge massa aangeleverde monster : 6638 g
Percentage droogrest : **41,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6231,3	94,5	5,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	77,1	1,2	75,1	97,41	0	0,0
1-2 mm	66,9	1,0	64,9	97,01	0	0,0
2-4 mm	42,7	0,6	42,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	34,9	0,5	34,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	45,7	0,7	45,7	100,00	0	0,0
>20 mm	98,3	1,5	98,3	100,00	0	0,0
Totaal	**6596,9**	**100,0**	**367,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806300**
Uw referentie : **4X**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 05-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12320 g
Droge massa aangeleverde monster : 9647 g
Percentage droogrest : **78,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8209,0	85,9	6,8	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	331,4	3,5	28,0	8,45	1	1,5
1-2 mm	227,1	2,4	48,9	21,53	4	12,7
2-4 mm	237,2	2,5	237,2	100,00	4	110,1
4-8 mm	249,6	2,6	249,6	100,00	4	434,3
8-20 mm	306,1	3,2	306,1	100,00	4	6010,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9560,4**	**100,0**	**876,6**		**17**	**6569,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,3	0,0	1,9	0,2	0,0	1,4	0,1	0,0	0,5
1-2 mm	0,9	0,2	3,4	0,8	0,2	2,8	0,1	0,0	0,6
2-4 mm	1,5	1,2	1,9	1,4	1,2	1,7	0,1	0,1	0,1
4-8 mm	6,2	4,9	7,6	5,7	4,5	6,8	0,6	0,3	0,8
8-20 mm	92	71	110	79	63	94	14	7,7	19
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**100**	**77**	**130**	**87**	**69**	**110**	**14**	**8,1**	**21**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	87	14	100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	87	14	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **230 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806300**
Uw referentie	:	**4X**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806301**
Uw referentie : **5A**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 31-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14050 g
Droge massa aangeleverde monster : 11057 g
Percentage droogrest : **78,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9587,9	87,6	5,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	116,7	1,1	114,7	98,29	0	0,0
1-2 mm	103,2	0,9	101,2	98,06	0	0,0
2-4 mm	146,1	1,3	146,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	430,7	3,9	430,7	100,00	6	1074,0
8-20 mm	533,8	4,9	533,8	100,00	11	14083,8
>20 mm	28,8	0,3	28,8	100,00	0	0,0
Totaal	**10947,2**	**100,0**	**1360,9**		**17**	**15157,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	14	11	18	12	9,8	15	2,1	1,2	3,0
8-20 mm	170	130	210	160	130	190	9,6	5,5	14
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**180**	**150**	**220**	**170**	**140**	**210**	**12**	**6,7**	**17**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	170	12	180
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	170	12	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **290 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806301**
Uw referentie	:	**5A**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806302**
Uw referentie : **5B**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 05-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14830 g
Droge massa aangeleverde monster : 9343 g
Percentage droogrest : **63,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8131,8	88,0	5,6	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	101,9	1,1	15,6	15,31	0	0,0
1-2 mm	114,5	1,2	96,9	84,63	0	0,0
2-4 mm	117,5	1,3	117,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	203,2	2,2	203,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	198,8	2,2	198,8	100,00	0	0,0
>20 mm	374,4	4,1	374,4	100,00	0	0,0
Totaal	**9242,1**	**100,0**	**1012,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806303**
Uw referentie : **5C**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : B.H.
Datum geanalyseerd : 07-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14000 g
Droge massa aangeleverde monster : 9198 g
Percentage droogrest : **65,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8044,4	88,3	7,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	106,2	1,2	8,2	7,72	0	0,0
1-2 mm	139,7	1,5	30,4	21,76	0	0,0
2-4 mm	150,1	1,6	150,1	100,00	2	16,3
4-8 mm	194,8	2,1	194,8	100,00	2	267,7
8-20 mm	234,2	2,6	234,2	100,00	0	0,0
>20 mm	243,2	2,7	243,2	100,00	0	0,0
Totaal	**9112,6**	**100,0**	**867,9**		**4**	**284,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,4	0,2	0,2	0,3	0,1	0,0	0,1
4-8 mm	4,7	3,5	5,9	3,7	2,9	4,4	1,0	0,6	1,5
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**5,0**	**3,7**	**6,2**	**3,9**	**3,1**	**4,7**	**1,1**	**0,6**	**1,6**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,9	1,1	5,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,9	1,1	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **15 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806303**
Uw referentie	:	**5C**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806304**
Uw referentie	:	**5D**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 31-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12950 g
Droge massa aangeleverde monster : 9751 g
Percentage droogrest : **75,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8330,3	86,4	5,6	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	64,5	0,7	3,9	6,05	0	0,0
1-2 mm	217,7	2,3	45,4	20,85	0	0,0
2-4 mm	200,2	2,1	200,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	237,9	2,5	237,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	595,3	6,2	595,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9645,9**	**100,0**	**1088,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,4**	**0,0**	**1,3**	**<1,4**	**0,0**	**1,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806305**
Uw referentie : **5E**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 07-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14900 g
Droge massa aangeleverde monster : 9298 g
Percentage droogrest : **62,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8007,7	86,9	5,6	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	99,2	1,1	8,8	8,87	0	0,0
1-2 mm	194,2	2,1	43,7	22,50	0	0,0
2-4 mm	259,2	2,8	259,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	344,2	3,7	344,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	297,3	3,2	297,3	100,00	0	0,0
>20 mm	8,4	0,1	8,4	100,00	0	0,0
Totaal	**9210,2**	**100,0**	**967,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,2**	**0,0**	**1,1**	**<1,2**	**0,0**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806306**
Uw referentie : **5T**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 01-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15640 g
Droge massa aangeleverde monster : 8117 g
Percentage droogrest : **51,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7832,0	97,6	12,0	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	99,1	1,2	8,7	8,78	0	0,0
1-2 mm	54,4	0,7	43,7	80,33	0	0,0
2-4 mm	31,3	0,4	31,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	6,9	0,1	6,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**8023,7**	**100,0**	**102,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806307**
Uw referentie : **6A**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 31-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13720 g
Droge massa aangeleverde monster : 10743 g
Percentage droogrest : **78,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10053,0	94,3	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	18,0	0,2	16,0	88,89	0	0,0
1-2 mm	42,1	0,4	40,1	95,25	0	0,0
2-4 mm	98,3	0,9	98,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	223,8	2,1	223,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	216,0	2,0	216,0	100,00	0	0,0
>20 mm	5,4	0,1	5,4	100,00	0	0,0
Totaal	**10656,6**	**100,0**	**606,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806308**
Uw referentie : **6B**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
Datum geanalyseerd : 01-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15090 g
Droge massa aangeleverde monster : 8873 g
Percentage droogrest : **58,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6851,9	78,1	10,9	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	77,2	0,9	7,6	9,84	0	0,0
1-2 mm	334,6	3,8	80,9	24,18	0	0,0
2-4 mm	410,5	4,7	410,5	100,00	1	33,1
4-8 mm	535,5	6,1	535,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	446,4	5,1	446,4	100,00	0	0,0
>20 mm	116,9	1,3	116,9	100,00	0	0,0
Totaal	**8773,0**	**100,0**	**1608,7**		**1**	**33,1**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,5	0,4	0,6	0,5	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,5	0,0	0,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,5	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806308**
Uw referentie	:	**6B**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806309**
Uw referentie : **6C**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 31-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13310 g
Droge massa aangeleverde monster : 8159 g
Percentage droogrest : **61,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6885,2	85,2	7,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	89,9	1,1	5,4	6,01	0	0,0
1-2 mm	204,9	2,5	44,4	21,67	0	0,0
2-4 mm	232,4	2,9	232,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	379,9	4,7	379,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	281,4	3,5	281,4	100,00	0	0,0
>20 mm	11,8	0,1	11,8	100,00	0	0,0
Totaal	**8085,5**	**100,0**	**962,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,6**	**0,0**	**1,6**	**<1,6**	**0,0**	**1,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806310**
Uw referentie : **6D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 01-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14460 g
Droge massa aangeleverde monster : 6218 g
Percentage droogrest : **43,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5543,1	90,1	7,9	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	30,1	0,5	28,1	93,36	0	0,0
1-2 mm	101,1	1,6	99,1	98,02	0	0,0
2-4 mm	155,9	2,5	155,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	183,3	3,0	183,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	94,3	1,5	94,3	100,00	0	0,0
>20 mm	45,5	0,7	45,5	100,00	0	0,0
Totaal	**6153,3**	**100,0**	**614,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806311**
Uw referentie : **6E**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 05-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14280 g
Droge massa aangeleverde monster : 8454 g
Percentage droogrest : **59,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6999,5	83,5	5,6	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	92,2	1,1	7,4	8,03	0	0,0
1-2 mm	394,4	4,7	103,9	26,34	0	0,0
2-4 mm	313,5	3,7	313,5	100,00	3	25,8
4-8 mm	304,6	3,6	304,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	264,5	3,2	264,5	100,00	6	5676,4
>20 mm	14,0	0,2	14,0	100,00	0	0,0
Totaal	**8382,7**	**100,0**	**1013,5**		**9**	**5702,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	24	14	34	24	14	34	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**24**	**14**	**34**	**24**	**14**	**34**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	24	0,0	24
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	24	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **24 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806311**
Uw referentie	:	**6E**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806312**
Uw referentie : **6T**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 05-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 20670 g
Droge massa aangeleverde monster : 5457 g
Percentage droogrest : **26,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4718,7	86,9	12,9	0,27	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	22,4	0,4	2,7	12,05	0	0,0
1-2 mm	130,3	2,4	28,1	21,57	0	0,0
2-4 mm	165,4	3,0	165,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	191,9	3,5	191,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	179,8	3,3	179,8	100,00	0	0,0
>20 mm	22,0	0,4	22,0	100,00	0	0,0
Totaal	**5430,5**	**100,0**	**602,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,8**	**0,0**	**1,8**	**<1,8**	**0,0**	**1,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806313**
Uw referentie : **7A**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 02-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12860 g
Droge massa aangeleverde monster : 8655 g
Percentage droogrest : **67,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6409,8	74,8	7,9	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	163,3	1,9	161,4	98,84	0	0,0
1-2 mm	255,0	3,0	253,0	99,22	0	0,0
2-4 mm	321,3	3,8	321,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	470,4	5,5	470,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	946,7	11,1	946,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,8	0,0	0,8	100,00	0	0,0
Totaal	**8567,3**	**100,0**	**2161,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806314**
Uw referentie : **7B**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 01-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14250 g
Droge massa aangeleverde monster : 10688 g
Percentage droogrest : **75,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8738,9	82,4	9,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	458,1	4,3	197,0	43,00	0	0,0
1-2 mm	322,3	3,0	322,3	100,00	0	0,0
2-4 mm	274,5	2,6	274,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	295,9	2,8	295,9	100,00	1	105,3
8-20 mm	515,3	4,9	515,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10605,0**	**100,0**	**1614,8**		**1**	**105,3**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,2	1,0	1,5	1,2	1,0	1,5	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**1,2**	**1,0**	**1,5**	**1,2**	**1,0**	**1,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,2	0,0	1,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806314**
Uw referentie	:	**7B**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806315**
Uw referentie : **7C**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 01-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14940 g
Droge massa aangeleverde monster : 9786 g
Percentage droogrest : **65,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7708,1	79,5	11,1	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	382,3	3,9	197,0	51,53	0	0,0
1-2 mm	293,6	3,0	293,5	99,97	0	0,0
2-4 mm	305,4	3,2	305,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	361,7	3,7	361,7	100,00	1	343,0
8-20 mm	601,3	6,2	601,3	100,00	3	1930,1
>20 mm	41,6	0,4	41,6	100,00	0	0,0
Totaal	**9694,0**	**100,0**	**1811,6**		**4**	**2273,1**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,2	0,7	1,8	1,2	0,7	1,8	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	7,1	4,1	10	7,0	4,0	9,9	0,1	0,1	0,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**8,3**	**4,8**	**12**	**8,2**	**4,7**	**12**	**0,1**	**0,1**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8,2	0,0	8,2
niet hecht	0,0	0,1	0,1
totaal afgerond	8,2	0,1	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806315**
Uw referentie	:	**7C**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
8-20 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806316**
Uw referentie : **7D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : B.H.
Datum geanalyseerd : 06-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13140 g
Droge massa aangeleverde monster : 7674 g
Percentage droogrest : **58,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5667,0	74,5	7,7	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	400,8	5,3	24,3	6,06	0	0,0
1-2 mm	303,2	4,0	67,5	22,26	0	0,0
2-4 mm	294,1	3,9	294,1	100,00	2	15,6
4-8 mm	365,2	4,8	365,2	100,00	1	185,1
8-20 mm	579,2	7,6	579,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**7609,5**	**100,0**	**1338,0**		**3**	**200,7**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,9	0,5	1,2	0,9	0,5	1,2	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**0,9**	**0,5**	**1,3**	**0,9**	**0,5**	**1,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,9	0,0	0,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806316**
Uw referentie	:	**7D**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806317**
Uw referentie	:	**7T**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 31-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14310 g
Droge massa aangeleverde monster : 9445 g
Percentage droogrest : **66,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8640,4	92,1	7,2	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	41,5	0,4	39,4	94,94	0	0,0
1-2 mm	81,0	0,9	79,0	97,53	0	0,0
2-4 mm	105,5	1,1	105,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	161,2	1,7	161,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	214,7	2,3	214,7	100,00	0	0,0
>20 mm	134,3	1,4	134,3	100,00	0	0,0
Totaal	**9378,6**	**100,0**	**741,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806318**
Uw referentie : **8A**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 31-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13840 g
Droge massa aangeleverde monster : 8359 g
Percentage droogrest : **60,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7800,6	94,2	7,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	19,3	0,2	19,3	100,00	2	1,1
1-2 mm	36,4	0,4	8,5	23,35	3	7,2
2-4 mm	93,2	1,1	93,2	100,00	4	153,3
4-8 mm	152,2	1,8	152,2	100,00	9	1484,4
8-20 mm	179,1	2,2	179,1	100,00	7	7452,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**8280,8**	**100,0**	**459,5**		**25**	**9098,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,6	0,2	1,8	0,5	0,1	1,4	0,1	0,0	0,5
2-4 mm	1,8	1,2	2,3	1,6	1,1	2,1	0,2	0,1	0,2
4-8 mm	15	10	20	14	9,9	19	0,7	0,4	1,0
8-20 mm	73	49	96	71	48	93	2,2	1,3	3,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**90**	**61**	**120**	**87**	**59**	**120**	**3,1**	**1,8**	**4,8**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	87	3,1	90
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	87	3,1	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **120 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806318**
Uw referentie	:	**8A**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	5-10
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	5-10
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	5-10
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	5-10
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5806319**
Uw referentie : **8T**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
Datum geanalyseerd : 01-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14690 g
Droge massa aangeleverde monster : 7110 g
Percentage droogrest : **48,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6371,3	90,9	10,3	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	205,2	2,9	13,2	6,43	0	0,0
1-2 mm	201,1	2,9	185,8	92,39	0	0,0
2-4 mm	219,0	3,1	219,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	11,7	0,2	11,7	100,00	1	662,4
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**7008,3**	**100,0**	**440,0**		**1**	**662,4**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	12	9,5	14	12	9,5	14	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**12**	**9,5**	**14**	**12**	**9,5**	**14**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12	0,0	12
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **12 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5806319**
Uw referentie	:	**8T**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**1T**
Monstercode	:	**5806281**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**2B**
Monstercode	:	**5806283**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**2E**
Monstercode	:	**5806286**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**2T**
Monstercode	:	**5806287**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**3E**
Monstercode	:	**5806290**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**3U**
Monstercode	:	**5806291**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**4C**
Monstercode	:	**5806295**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**4D**
Monstercode	:	**5806296**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Uw referentie	:	**4E**
Monstercode	:	**5806297**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**4F**
Monstercode	:	**5806298**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**4T**
Monstercode	:	**5806299**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**5B**
Monstercode	:	**5806302**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**5C**
Monstercode	:	**5806303**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**5E**
Monstercode	:	**5806305**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**5T**
Monstercode	:	**5806306**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**6B**
Monstercode	:	**5806308**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**6C**
Monstercode	:	**5806309**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**6D**
Monstercode	:	**5806310**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**6E**
Monstercode	:	**5806311**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**6T**
Monstercode	:	**5806312**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Uw referentie	:	**7A**
Monstercode	:	**5806313**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**7D**
Monstercode	:	**5806316**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**7T**
Monstercode	:	**5806317**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**8A**
Monstercode	:	**5806318**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**8T**
Monstercode	:	**5806319**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5806279	1A	1A		0097778MG
5806280	1E	1E		0097782MG
5806281	1T	1T		0097779MG
5806282	2A	2A		0097785MG
5806283	2B	2B		0097719MG
5806284	2C	2C		0097714MG
5806285	2D	2D		0097713MG
5806286	2E	2E		0097712MG
5806287	2T	2T		0097718MG
5806288	3A	3A		0097708MG
5806289	3C	3C		0097788MG
5806290	3E	3E		0097709MG
5806291	3U	DM1 DM2		0097704MG 0097711MG
5806292	3V	3V		0097784MG
5806293	3X	3X		0097703MG
5806294	4A	4A		0097791MG
5806295	4C	DM1 DM2		0097793MG 0097800MG
5806296	4D	4D		0097794MG
5806297	4E	DM1 DM2		0097796MG 0097801MG
5806298	4F	4F		0097797MG
5806299	4T	4T		0097795MG
5806300	4X	4X		0097790MG
5806301	5A	5A		0097777MG
5806302	5B	5B		0097772MG
5806303	5C	5C		0097774MG
5806304	5D	5D		0097775MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **824545**
Project omschrijving : **1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

5806305	5E	5E	0097776MG
5806306	5T	5T	0097771MG
5806307	6A	6A	0097705MG
5806308	6B	6B	0097764MG
5806309	6C	6C	0097765MG
5806310	6D	6D	0097766MG
5806311	6E	6E	0097768MG
5806312	6T	DM1 DM2	0097706MG 0097710MG
5806313	7A	7A	0097715MG
5806314	7B	7B	0097716MG
5806315	7C	7C	0097799MG
5806316	7D	7D	0097798MG
5806317	7T	7T	0097717MG
5806318	8A	8A	0097763MG
5806319	8T	8T	0097770MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824545**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw Y. Roijendijk
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Ons kenmerk	:	Project 824625
Validatieref.	:	824625_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	LUQJ-ZOXV-CXNO-HOUB
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 bijlage(n) Bijlage asbest SEM_EDX in 824625_asbest_SEM_EDX.pdf

Amsterdam, 20 november 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824625**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5807140 = 4Y
5809410 = 3X
5809424 = 4X

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/10/2018**	**25/10/2018**	**25/10/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/10/2018**	**29/10/2018**	**29/10/2018**
Startdatum	:	**29/10/2018**	**29/10/2018**	**29/10/2018**
Monstercode	:	**5807140**	**5809410**	**5809424**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Uitbestede analyses

asbest SEM/EDX	**bijlage**	**bijlage**	**bijlage**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**824625**
Project omschrijving	:	**1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5807140	4Y	4Y		0097789MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat

Datum rapportage 19-11-2018

Monsternummer: **18-197611**
Rapportnummer: 1811-0354_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1811-0354
Ordernummer opdrachtgever	824625
Opdrachtgever	Eurofins Omegam B.V. (Asbest) Postbus 94685 1090 GR Amsterdam
Datum order	02-11-2018
Datum analyse	19-11-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5806483 3X
Barcode	3083202aa
Datum monstername	24-10-2018
Adres monstername	1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Totale massa monster (kg)	12,029
Totale massa zeeffractie (g)	9504,1
Aantal vezels Serpentijn	0
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentijn (mg/kg d.s.)	<0,92
Bovengrens Serpentijn (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Serpentijn (mg/kg d.s.)	--
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<1,3
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	<2,2
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	--
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	--
Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)	--

Toelichting:
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Samira Achahbar

Labcoördinator

RPS analyse bv KvK **20059540** BTW **NL0089.00.620.B.01**

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië I Brazilië I Midden-Oosten I Afrika

Analysecertificaat

Datum rapportage 19-11-2018

Monsternummer: **18-197612**
Rapportnummer: 1811-0354_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1811-0354
Ordernummer opdrachtgever	824625
Opdrachtgever	Eurofins Omegam B.V. (Asbest) Postbus 94685 1090 GR Amsterdam
Datum order	02-11-2018
Datum analyse	19-11-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5806484 4Y
Barcode	0097789mg
Datum monstername	25-10-2018
Adres monstername	1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Totale massa monster (kg)	10,7525
Totale massa zeeffractie (g)	6971
Aantal vezels Serpentijn	0
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentijn (mg/kg d.s.)	<0,27
Bovengrens Serpentijn (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Serpentijn (mg/kg d.s.)	--
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<0,37
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	<0,65
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	--
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	--
Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)	--

Toelichting:
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Samira Achahbar

Labcoördinator

TESTEN RvA L 192

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Analysecertificaat

Datum rapportage 19-11-2018

Monsternummer: **18-197613**
Rapportnummer: 1811-0354_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1811-0354
Ordernummer opdrachtgever	824625
Opdrachtgever	Eurofins Omegam B.V. (Asbest) Postbus 94685 1090 GR Amsterdam
Datum order	02-11-2018
Datum analyse	19-11-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5806485 4X
Barcode	3083193aa
Datum monstername	25-10-2018
Adres monstername	1265191-PvA asbestpuinpad te Nieuwkoop
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Totale massa monster (kg)	9,647
Totale massa zeeffractie (g)	8209
Aantal vezels Serpentijn	0
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentijn (mg/kg d.s.)	<0,42
Bovengrens Serpentijn (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Serpentijn (mg/kg d.s.)	--
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<0,57
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	<1,0
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	--
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	--
Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)	--

Toelichting:
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Samira Achahbar

Labcoördinator

Bijlage 8 Maaiveldinspectie

PROJECTNAAM, NR:	1265191
VELDMEDEWERKER:	wne
DATUM:	15-10-2018

Toelichting type asbestverdachtmateriaal

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:	1		**Begintijd (UU:MIN):**	13:30	**Eindtijd: (UU:MIN):**	13:45
Oppervlakte:		**M2**	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☑ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☑ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☑ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	**stukjes**	gram	**vermoedelijke herkomst**	Monstercode:
4	>100	1203		AG06235043

Inspectie-efficiëntie : - %

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:	2		**Begintijd (UU:MIN):**	12:15	**Eindtijd: (UU:MIN):**	12:45
Oppervlakte:		**M2**	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☑ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☑ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	**stukjes**	gram	**vermoedelijke herkomst**	Monstercode:
4	>100	3,6 kg		0098071MG

Inspectie-efficiëntie : 40 - 60 %

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:	3		**Begintijd (UU:MIN):**	13:50	**Eindtijd: (UU:MIN):**	14:10
Oppervlakte:		**M2**	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☑ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☑ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	**stukjes**	gram	**vermoedelijke herkomst**	Monstercode:
4	27	1,1 kg		0097863MG

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707		
Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897		
	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1265191
VELDMEDEWERKER:	wne
DATUM:	15-10-2018

Toelichting type asbestverdachtmateriaal

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:	4		**Begintijd (UU:MIN):**	15:20	**Eindtijd: (UU:MIN):**	15:40
Oppervlakte:		**M2**	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☑ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	**stukjes**	gram	**vermoedelijke herkomst**	Monstercode:
4	80-120	2540		0097866MG
5	1	25		R001383263A
	3		pluisjes	R0013584308

Inspectie-efficiëntie : - %

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:	5		**Begintijd (UU:MIN):**	14:45	**Eindtijd: (UU:MIN):**	15:05
Oppervlakte:		**M2**	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☑ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☑ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	**stukjes**	gram	**vermoedelijke herkomst**	Monstercode:
5	21	449		AG06235032
4	40-60	1156		0097865MG

Inspectie-efficiëntie : 40 - 60 %

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:	6		**Begintijd (UU:MIN):**	14:20	**Eindtijd: (UU:MIN):**	14:40
Oppervlakte:		**M2**	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☑ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☑ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	**stukjes**	gram	**vermoedelijke herkomst**	Monstercode:
4	15	1206		0097864MG
5	6	118		R001029639E

Inspectie-efficiëntie : 40 - 60 %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

Bijlage 9 Asbestformulieren

PROJECTNAAM, NR:	1265191
VELDMEDEWERKER:	wne
DATUM:	15-10-2018

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:		**Oppervlakte M²:**		**Begintijd: (UU:MIN):**		**Eindtijd: (UU:MIN):**		**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	
Onderzoek conform of indicatief!!:											

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
320	**BORING**			80	15				

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — **Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)**

laag in:	**van cm**	**tot cm**	**grond soort (s.m.)**	**% d.s. grond**	**type 1**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 2**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 3**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**Totaal mg/kg Asbest**
boring	25	80	gind/beton/puin (2,0)	80	**4**	16	2	**386**				**0**				**0**	**386**

321	**BORING**			50	15				

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — **Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)**

laag in:	**van cm**	**tot cm**	**grond soort (s.m.)**	**% d.s. grond**	**type 1**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 2**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 3**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**Totaal mg/kg Asbest**
boring	7	50	gind/beton/puin (2,0)	80	**4**	48	2	**1481**				**0**				**0**	**1481**

322	**BORING**			80	15				aantal stukjes en gewicht onbekend doordat het een gebonden laag was

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — **Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)**

laag in:	**van cm**	**tot cm**	**grond soort (s.m.)**	**% d.s. grond**	**type 1**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 2**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 3**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**Totaal mg/kg Asbest**
boring	25	80	gind/beton/puin (2,0)	80	**4**	????	????	**#VALUE!**				**0**				**0**	**#VALUE!**
..																	
..																	
..																	
..																	
..																	
..																	
..																	
..																	
..																	

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Code VZ:	VZ321	**Barcode VZ:**	R00138 3617D	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	7--50
Code VZ:	VZ322	**Barcode VZ:**	AG0623 5054	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	25-80
Code VZ:	VZ320	**Barcode VZ:**	AG0623 5054	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	25-80

Mengmonsterregistratie:					**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**	**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
MA	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	3.2	1.3
MB	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	5.1	8.7

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1265191
VELDMEDEWERKER:	wne
DATUM:	24-10-2018

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**1 en 2**	**Oppervlakte M²:**		**Begintijd: (UU:MIN):**	08:00	**Eindtijd: (UU:MIN):**	15:00	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	hagel
Onderzoek conform of indicatief!!:	**Conform combi NEN 5707 / NEN 5897**										

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1001	SLEUF	200	50	100	12			30	
1002	SLEUF	200	50	50	12			7	
1003	SLEUF	200	50	110	12			7	
1004	SLEUF/BORING	200	50	50				11	
1005	SLEUF	200	50	100	12			16	
2001	SLEUF	200	70	35					
2002	SLEUF	200	20	20					zeer veel asbest. Werk gestopt wegens afbrekende platen. Sleuf direct gedicht
2003	SLEUF	200	50	100				23	
2004	SLEUF	210	40	60					
2005	SLEUF	230	55	80					

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)

laag in:	van cm	tot cm	grond soort (s.m.)	% d.s. grond	type 1	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 2	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 3	gram	aantal stukjes	mg/kg	Totaal mg/kg Asbest
1001																	
sleuf	0	50	zandig/kleiig sterk puinig (1,8)	70	4	2267	4	900				0				0	900
1002																	
sleuf	0	40	gind/beton/puin (2,0)	80	4	30	2	12				0				0	12
1003																	
sleuf	10	60	gind/beton/puin (2,0)	80	4	147	9	46				0				0	46
1004																	
sleuf	0	50	zandig/kleiig sterk puinig (1,8)	70	4	252	10	100				0				0	100
1005																	
sleuf	0	50	licht puinigzand/klei (1,7)	70	4	272	4	114				0				0	114
2001																	
sleuf	0	60	zandig/kleiig sterk puinig (1,8)	75	5	7	1	0				0				0	0
2003																	
sleuf	0	50	zandig/kleiig sterk puinig (1,8)	70	4	1595	16	633				0				0	633
2004																	
sleuf	0	30	klei/zand (1,6)	80	4	233	4	181				0				0	181
2005																	
sleuf	0	60	klei/zand (1,6)	80	4	1222	44	314				0				0	314
..																	
..																	

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Code VZ:	vz2c	**Barcode VZ:**	R00135 8524C	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):** 2005 (0-0,6)
Code VZ:		**Barcode VZ:**		**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**
Code VZ:	vz2001	**Barcode VZ:**	R00135 8525D	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):** 2001(0-0,6)
Code VZ:	vz2	**Barcode VZ:**	R00135 8517E	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):** 2003 (0-0,5)
Code VZ:	vz1	**Barcode VZ:**	R00135 85129	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):** toplaag (1001,1002,1003,1004,1005)

Mengmonsterregistratie:

MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**Voorbehandeling! door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeefd (mobile zeefinstallatie)?**	**Norm? 5707 of 5897**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium: Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
1A	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	14.1	3.2
1C	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5897	27.2	20
1E	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13.8	3
1T	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13.9	0
2A	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	14.3	6.9
2B	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	12.6	6.3
2C	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	14.3	0.5
2D	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	14.4	1.5
2E	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	12.5	2
2T	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13	0
2U	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	14.1	0
..									

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	*1b*	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	*3*	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	*5*	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1265191								
VELDMEDEWERKER:	wne								
DATUM:	24-10-2018								
RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:		**Oppervlakte M²:**		**Begintijd: (UU:MIN):**	13:00	**Eindtijd: (UU:MIN):**	15:00	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!!:	**Conform protocol 2018 / NEN 5707**								

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
3001	**SLEUF**	200	50	85	12	12			

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)

laag in:	van cm	tot cm	grond soort (s,m,)	% d.s. grond	type 1	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 2	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 3	gram	aantal stukjes	mg/kg	Totaal mg/kg Asbest
sleuf	0	35	licht puinigzand/klei (1,7)	80	4	47	2	25				0				0	25

3002	**SLEUF**	200	35	80					op 35cm betonplaat. Sleuflengte na 35cm is 120cm. Berekening wordt dan anders.

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)

laag in:	van cm	tot cm	grond soort (s,m,)	% d.s. grond	type 1	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 2	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 3	gram	aantal stukjes	mg/kg	Totaal mg/kg Asbest
sleuf	25	70	licht puinigzand/klei (1,7)	90	4	191	4	99				0				0	99

3004	**SLEUF**	200	80	100					op 30cm betonplaat. Sleufbreefte na 30 is 40 cm

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)

laag in:	van cm	tot cm	grond soort (s,m,)	% d.s. grond	type 1	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 2	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 3	gram	aantal stukjes	mg/kg	Totaal mg/kg Asbest
sleuf	0	30	zandig/kleiig sterk puinig (1,8)	80	5	33	2	1				0				0	1

3005	**SLEUF**	200	45	25					

4001	**SLEUF**	200	45	100	12			18	

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)

laag in:	van cm	tot cm	grond soort (s,m,)	% d.s. grond	type 1	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 2	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 3	gram	aantal stukjes	mg/kg	Totaal mg/kg Asbest
sleuf	50	65	zandig/kleiig veen (1,4)	70	4	284	3	537				0				0	537

4002	**SLEUF**	200	45	100	12				
4003	**SLEUF**	200	45	100	12				
4004	**SLEUF**	200	55	100	12				

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)

laag in:	van cm	tot cm	grond soort (s,m,)	% d.s. grond	type 1	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 2	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 3	gram	aantal stukjes	mg/kg	Totaal mg/kg Asbest
sleuf	0	60	zandig/kleiig sterk puinig (1,8)	80	4	14	1	4				0				0	4

4005	**SLEUF**	200	45	100				6	

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)

laag in:	van cm	tot cm	grond soort (s,m,)	% d.s. grond	type 1	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 2	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 3	gram	aantal stukjes	mg/kg	Totaal mg/kg Asbest
sleuf	55	80	klei/zand (1,6)	70	5	15	1	1				0				0	1

7001	**SLEUF**	200	50	120		14			geen dempingsmateriaal aangetroffen
7002	**SLEUF**	220	80	120					door grove brokken sleuf verbreed

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)

laag in:	van cm	tot cm	grond soort (s,m,)	% d.s. grond	type 1	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 2	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 3	gram	aantal stukjes	mg/kg	Totaal mg/kg Asbest
sleuf	0	50	zandig/kleiig sterk puinig (1,8)	80	4	44	1	9				0				0	9

7003	**SLEUF**	200	50	150					

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)

laag in:	van cm	tot cm	grond soort (s,m,)	% d.s. grond	type 1	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 2	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 3	gram	aantal stukjes	mg/kg	Totaal mg/kg Asbest
sleuf	0	50	licht puinigzand/klei (1,7)	70	5	159	7	5				0				0	5

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Code VZ:	vz4005	**Barcode VZ:**	R00135 8533C	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	4005 (0,55-0,8)
Code VZ:	vz4	**Barcode VZ:**	R00135 8532B	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	4001.4004
Code VZ:	vz3002	**Barcode VZ:**	R00135 85006	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	3002 (0,25-0,70)
Code VZ:	vz3B	**Barcode VZ:**	R00135 8523B	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	3004 (0-0,3)
Code VZ:	vz3	**Barcode VZ:**	R00135 8515C	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	3001 (0-0,35)
Code VZ:	vz7003	**Barcode VZ:**	R00135 8531A	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	7003 (0-0,5)
Code VZ:	vz7	**Barcode VZ:**	R00135 85208	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	7002 (0-0,5)

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
3A	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	12.6	2.7
3B	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5897	26.6	13.6
3C	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13.6	0.3
3E	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13.3	1.5
3T	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	15.1	0
3U	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	20	0
3X	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13.7	3.4
3V	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13.5	0
4A	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13	0
4B	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	15.3	0
4C	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	18.9	0
4D	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13.6	0.1
4E	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	16.8	0
4F	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13.2	11.7
4T	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	16	0
4X	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	12.4	0.2
4Y	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	12.7	0
7A	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	12.7	6.4
7B	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	14.2	2.4
7c	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	14.8	5.6
7D	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13	2.3
7U	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	14.4	0

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	*1b*	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	*3*	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	*5*	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1265191
VELDMEDEWERKER:	wne
DATUM:	23-10-2016

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:		**Oppervlakte M^2:**		**Begintijd: (UU:MIN):**	08:00	**Eindtijd: (UU:MIN):**	12:00	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!:		**Conform protocol 2018 / NEN 5707**									

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
6001	**SLEUF**	200	40	90					
6002	**SLEUF**	200	50	50					gestopt wegens instoom water van afgekoppelde afvoer
6003	**SLEUF**	200	50	80				25	gestopt wegens grondwater

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — **Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)**

laag in:	**van cm**	**tot cm**	**grond soort (s.m.)**	**% d.s. grond**	**type 1**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 2**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 3**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**Totaal mg/kg Asbest**
sleuf	0	50	sterk humeus zand (1,5)	70	**4**	753	7	**359**				**0**				**0**	**359**

6004	**SLEUF**	200	50	100		44		36	in de ondergrond deels in de slootdemping

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — **Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)**

laag in:	**van cm**	**tot cm**	**grond soort (s.m.)**	**% d.s. grond**	**type 1**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 2**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 3**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**Totaal mg/kg Asbest**
sleuf	0	100	licht puinigzand/klei (1,7)	70	**4**	2188	19	**460**				**0**				**0**	**460**

6005	**SLEUF**	200	50	100					
8001	**SLEUF**	200	60	100		29		12	slootdemping

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — **Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)**

laag in:	**van cm**	**tot cm**	**grond soort (s.m.)**	**% d.s. grond**	**type 1**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 2**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 3**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**Totaal mg/kg Asbest**
sleuf	0	50	licht puinigzand/klei (1,7)	75	**5**	101	5	**3**				**0**				**0**	**3**

5001	**SLEUF**	200	45	100				13	

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — **Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)**

laag in:	**van cm**	**tot cm**	**grond soort (s.m.)**	**% d.s. grond**	**type 1**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 2**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 3**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**Totaal mg/kg Asbest**
sleuf	0	30	licht puinigzand/klei (1,7)	70	**4**	902	52	**702**				**0**				**0**	**702**

5002	**SLEUF**	200	40	100				12	

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — **Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)**

laag in:	**van cm**	**tot cm**	**grond soort (s.m.)**	**% d.s. grond**	**type 1**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 2**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 3**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**Totaal mg/kg Asbest**
sleuf	0	30	licht puinigzand/klei (1,7)	70	**4**	77	2	**67**				**0**				**0**	**67**

5003	**SLEUF**	200	50	60	12				
5004	**SLEUF**	200	45	30					
5005	**SLEUF**	200	50	60	12				
5006	**SLEUF**	200	60	100	12				

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — **Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)**

laag in:	**van cm**	**tot cm**	**grond soort (s.m.)**	**% d.s. grond**	**type 1**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 2**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 3**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**Totaal mg/kg Asbest**
sleuf	10	70	zandig/kleiig sterk puinig (1,8)	70	**4**	1300	38	**358**				**0**				**0**	**358**

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Code VZ:		**Barcode VZ:**		**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	
Code VZ:		**Barcode VZ:**		**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	
Code VZ:	vz6	**Barcode VZ:**	R00135 85028	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	6003.6004
Code VZ:	vz5	**Barcode VZ:**	R00135 8509F	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	5001(0-0,3), 5002(0-0,3), 5006(0,1-0,7)
Code VZ:	vz8	**Barcode VZ:**	R00135 8529H	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	8001 (0-0,5)

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**		**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**	**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
6A	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14.7	0.4
6B	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	15.3	4.3
6C	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13.1	5.3
6F	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13.3	5.2
6D	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	13.1
6E	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14.1	0.9
6T	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	19.3	0
6U	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14.7	0
8A	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13.7	0.7
8T	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14.9	6.1
..									
5A	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	???	???
5B	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14.7	0.1
5C	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13.9	3.3
5D	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12.8	3.4
5E	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14.7	0.6
5F	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13.8	1.3
5G	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13.4	6.9
5H	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14.2	4.4
5T	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	15.3	0
5U	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14.7	0
..									

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Bijlage 10 Foto’s asbestsleuven

Bijlage 12: foto’s van de asbestsleuven * Nieuwveenseweg 25 te Nieuwkoop *

		
Sleuf 1001	Sleuf 1002	Sleuf 1003
		
Sleuf 1004	Sleuf 1005	Sleuf 2001

		
Sleuf 2002	Sleuf 2002-2	Sleuf 2004
		
Sleuf 2005	Sleuf 2005-2	Sleuf 3001

Bijlage 12: foto’s van de asbestsleuven * Nieuwveenseweg 25 te Nieuwkoop *

		
Sleuf 3002	Sleuf 3004	Sleuf 3005
		
Sleuf 4001	Sleuf 4002	Sleuf 4002-1

		
Sleuf 4002-2	Sleuf 4002-3	Sleuf 4002-4
		
Sleuf 4002-5	Sleuf 4003	Sleuf 4003-1

		
Sleuf 4004	Sleuf 4005	Sleuf 5001
		
Sleuf 5002	Sleuf 5003	Sleuf 5004

Bijlage 12: foto’s van de asbestsleuven * Nieuwveenseweg 25 te Nieuwkoop *

		
Sleuf 5005	Sleuf 5006	Sleuf 6001
		
Sleuf 6002	Sleuf 6003	Sleuf 6004

		
Sleuf 6005	Sleuf 7001	Sleuf 8001

Bijlage 11 Omrekeningssheet asbest

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897

Versie 5.0

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1265191
Projectnaam:	Sanerings-, actualiserend- en nader asbestonderzoek Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop
Ingevoerd door:	Yvonne Roijendijk
Datum berekening:	5 november 2018

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Massa monster (kg ds)	Massa residu (kg)	**gehalte asbest mg/ kg**	**95% min mg/ kg**	**95% max mg/ kg**
1A	0.5	27	100	100	1.8	72.0	5.947	4.757	7.137	160.0	130.0	190.0	10.1	2.3	140.0	110.0	170.0
1C	1	26	100	100	2.0	83.3	5.947	4.757	7.137	46.0	36.0	57.0	22.9	16.7	30.0	24.0	37.0
1E	1	0	100	100	1.8	74.3	5.947	4.757	7.137	1.1	0.0	1.1	10.3	2.2	5.4	3.6	6.2
1T	2.5	0	100	100	1.7	54.1	0.000	0.000	0.000	1.6	0.0	1.6	7.6	0.0	1.6	0.0	1.6
2A	0.84	12	100	100	1.8	77.0	8.630	6.900	10.400	38.0	31.0	46.0	11.1	5.3	33.0	27.0	40.0
2B	0.5	0	100	100	1.8	69.0	7.490	5.990	8.990	0.2	0.0	0.2	8.8	4.3	12.0	9.6	15.0
2C	0.25	0	100	100	1.6	76.1	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	10.9	0.4	0.0	0.0	0.0
2D	0.17	0	100	100	1.6	78.3	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	11.4	1.2	0.0	0.0	0.0
2E	0.76	6	100	100	1.6	49.4	6.830	5.460	8.190	6.8	5.4	8.2	6.4	1.0	17.0	14.0	21.0
2T	1.55	0	100	100	1.7	47.1	0.000	0.000	0.000	1.9	0.0	1.9	6.2	0.0	1.9	0.0	1.9

Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Massa monster (kg)	Massa residu (kg)	**gehalte asbest mg/ kg**	**95% min mg/ kg**	**95% max mg/ kg**
1A	0.5	2	100	100	1.8	72.0	1.663	0.950	2.380	13.0	7.4	19.0	10.1	2.3	13.0	7.5	19.0
1C	1	0	100	100	2.0	83.3	1.663	0.950	2.380	0.0	0.0	0.0	22.9	16.7	1.0	0.6	1.4
1E	1	0	100	100	1.8	74.3	1.663	0.950	2.380	0.0	0.0	0.0	10.3	2.2	1.2	0.7	1.8
1T	2.5	0	100	100	1.7	54.1	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0
2A	0.84	3	100	100	1.8	77.0	0.000	0.000	0.000	11.0	6.1	15.0	11.1	5.3	7.4	4.1	10.0
2B	0.5	0	100	100	1.8	69.0	2.100	1.200	3.000	0.0	0.0	0.0	8.8	4.3	3.4	1.9	4.8
2C	0.25	0	100	100	1.6	76.1	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	10.9	0.4	0.0	0.0	0.0
2D	0.17	0	100	100	1.6	78.3	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	11.4	1.2	0.0	0.0	0.0
2E	0.76	0	100	100	1.6	49.4	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	6.4	1.0	0.0	0.0	0.0
2T	1.55		100	100	1.7	47.1	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte			
monster codering	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	
1A	140.0	110.0	170.0	130	75	190	**270**	190	360	**(+)**
1C	30.0	24.0	37.0	10	6	14	**40**	30	51	**(-)**
1E	5.4	3.6	6.2	12	7	18	**17**	11	24	**(-)**
1T	1.6	0.0	1.6	0	0	0	**2**	<1	2	**(-)**
2A	33.0	27.0	40.0	74	41	100	**110**	68	140	**(+)**
2B	12.0	9.6	15.0	34	19	48	**46**	29	63	**(-)**
2C	0.0	0.0	0.0	0	0	0	**<1**	<1	<1	**(-)**
2D	0.0	0.0	0.0	0	0	0	**<1**	<1	<1	**(-)**
2E	17.0	14.0	21.0	0	0	0	**17**	14	21	**(-)**
2T	1.9	0.0	1.9	0	0	0	**2**	<1	2	**(-)**

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897

Versie 5.0

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1265191
Projectnaam:	Sanerings-, actualiserend- en nader asbestonderzoek Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop
Ingevoerd door:	Yvonne Roijendijk
Datum berekening:	5 november 2018

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Massa monster (kg ds)	Massa residu (kg)	**gehalte asbest mg/ kg**	**95% min mg/ kg**	**95% max mg/ kg**
3A	1.23	0	100	100	1.7	81.8	6.577	5.010	8.145	1.1	0.0	0.0	10.5	2.2	4.8	2.9	4.8
3B	0.23	2	100	100	1.8	89.4	0.000	0.000	0.000	0.6	0.3	0.8	24.2	12.2	0.4	0.2	0.5
3C	0.31	1	100	100	1.7	69.7	22.850	18.280	27.420	3.0	1.7	4.3	9.5	0.2	65.0	51.0	79.0
3E	0.32	0	100	100	1.8	67.9	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	9.1	1.0	0.0	0.0	0.0
3U	1.3	0	100	100	1.8	26.0	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0
3V	0.35	0	100	100	1.7	74.3	0.000	0.000	0.000	1.1	0.0	1.1	11.4	0.0	1.1	0.0	1.1
3X	0.1	1	100	100	1.7	85.8	0.000	0.000	0.000	45.0	36.0	54.0	12.0	2.9	36.0	29.0	43.0
4A	0.68	0	100	100	1.7	82.0	3.231	2.585	3.878	0.1	0.0	0.1	10.8	0.0	3.5	2.7	4.2
4C	0.14	0	100	100	1.4	31.0	3.231	2.585	3.878	0.3	0.0	0.3	6.1	0.0	53.0	43.0	64.0
4D	1.44	0	100	100	1.7	63.7	0.399	0.228	0.570	0.0	0.0	0.0	8.7	0.1	0.3	0.1	0.4

Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Massa monster (kg)	Massa residu (kg)	**gehalte asbest mg/ kg**	**95% min mg/ kg**	**95% max mg/ kg**
3A	1.23	0	100	100	1.7	81.8	315.000	0.000	630.000	0.0	0.0	0.0	10.5	2.2	180.0	0.0	370.0
3B	0.23	0	100	100	1.8	89.4	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	24.2	12.2	0.0	0.0	0.0
3C	0.31	0	100	100	1.7	69.7	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	9.5	0.2	0.0	0.0	0.0
3E	0.32	0	100	100	1.8	67.9	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	9.1	1.0	0.0	0.0	0.0
3U	1.3	0	100	100	1.8	26.0	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0
3V	0.35	0	100	100	1.7	74.3	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	11.4	0.0	0.0	0.0	0.0
3X	0.1	0	100	100	1.7	85.8	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	12.0	2.9	0.0	0.0	0.0
4A	0.68	0	100	100	1.7	82.0	1.939	1.293	2.585	0.0	0.0	0.0	10.8	0.0	2.0	1.4	2.7
4C	0.14	0	100	100	1.4	31.0	1.939	1.293	2.585	0.0	0.0	0.0	6.1	0.0	32.0	21.0	43.0
4D	1.44	0	100	100	1.7	63.7	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	8.7	0.1	0.0	0.0	0.0

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte			
monster codering	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	
3A	4.8	2.9	4.8	1800	0	3700	**1800**	3	3700	**(+)**
3B	0.4	0.2	0.5	0	0	0	**<1**	<1	<1	**(-)**
3C	65.0	51.0	79.0	0	0	0	**65**	51	79	**(-)**
3E	0.0	0.0	0.0	0	0	0	**<1**	<1	<1	**(-)**
3U	0.0	0.0	0.0	0	0	0	**<1**	<1	<1	**(-)**
3V	1.1	0.0	1.1	0	0	0	**1**	<1	1	**(-)**
3X	36.0	29.0	43.0	0	0	0	**36**	29	43	**(-)**
4A	3.5	2.7	4.2	20	14	27	**24**	17	31	**(-)**
4C	53.0	43.0	64.0	320	210	430	**370**	250	490	**(+)**
4D	0.3	0.1	0.4	0	0	0	**<1**	<1	<1	**(-)**

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897

Versie 5.0

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1265191
Projectnaam:	Sanerings-, actualiserend- en nader asbestonderzoek Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop
Ingevoerd door:	Yvonne Roijendijk
Datum berekening:	5 november 2018

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Massa monster (kg ds)	Massa residu (kg)	**gehalte asbest mg/ kg**	**95% min mg/ kg**	**95% max mg/ kg**
4E	0.54	1	100	100	1.7	55.8	0.000	0.000	0.000	1.3	1.1	1.6	9.4	0.0	1.3	1.1	1.6
4F	0.5	1	100	100	1.7	60.9	0.000	0.000	0.000	60.0	48.0	72.0	8.0	7.1	32.0	25.0	38.0
4T	2.3	0	100	100	1.7	41.0	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0
4X	0.08	14	100	100	1.4	78.3	0.000	0.000	0.000	87.0	69.0	110.0	9.6	0.2	86.0	68.0	110.0
4Y (alleen SEM)	0.08		100	100	1.6		0.000	0.000	0.000								
5A	0.27	15	100	100	1.7	78.7	29.437	23.550	35.325	170.0	140.0	210.0	11.1	0.0	250.0	210.0	310.0
5B	0.51	0	100	100	1.7	63.0	0.000	0.000	0.000	0.3	0.0	0.3	9.3	0.1	0.3	0.0	0.3
5C	0.2	3	100	100	1.7	65.7	0.000	0.000	0.000	3.9	3.1	4.7	9.2	2.2	3.2	2.5	3.8
5D	0.27	0	100	100	1.7	75.3	0.000	0.000	0.000	1.3	0.0	1.3	9.8	2.6	1.0	0.0	1.0
5E	0.1	0	100	100	1.7	62.4	0.000	0.000	0.000	1.1	0.0	1.1	9.3	0.4	1.1	0.0	1.1

Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Massa monster (kg)	Massa residu (kg)	**gehalte asbest mg/ kg**	**95% min mg/ kg**	**95% max mg/ kg**
4E	0.54	1	100	100	1.7	55.8	0.000	0.000	0.000	0.4	0.2	0.5	9.4	0.0	0.4	0.2	0.5
4F	0.5	1	100	100	1.7	60.9	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	8.0	7.1	0.0	0.0	0.0
4T	2.3	0	100	100	1.7	41.0	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0
4X	0.08	3	100	100	1.4	78.3	0.000	0.000	0.000	14.0	8.1	21.0	9.6	0.2	14.0	8.0	21.0
4Y (alleen SEM)	0.08		100	100	1.6		0.000	0.000	0.000								
5A	0.27	2	100	100	1.7	78.7	8.242	4.710	11.775	12.0	6.7	17.0	11.1	0.0	35.0	20.0	50.0
5B	0.51	0	100	100	1.7	63.0	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	9.3	0.1	0.0	0.0	0.0
5C	0.2	1	100	100	1.7	65.7	0.000	0.000	0.000	1.1	0.6	1.6	9.2	2.2	0.9	0.5	1.3
5D	0.27	0	100	100	1.7	75.3	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	9.8	2.6	0.0	0.0	0.0
5E	0.1	0	100	100	1.7	62.4	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	9.3	0.4	0.0	0.0	0.0

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte			
monster codering	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	
4E	1.3	1.1	1.6	4	2	5	**5**	3	7	**(-)**
4F	32.0	25.0	38.0	0	0	0	**32**	25	38	**(-)**
4T	0.0	0.0	0.0	0	0	0	**<1**	<1	<1	**(-)**
4X	86.0	68.0	110.0	140	80	210	**230**	150	320	**(+)**
4Y (alleen SEM)										
5A	250.0	210.0	310.0	350	200	500	**600**	410	810	**(+)**
5B	0.3	0.0	0.3	0	0	0	**<1**	<1	<1	**(-)**
5C	3.2	2.5	3.8	9	5	13	**12**	8	17	**(-)**
5D	1.0	0.0	1.0	0	0	0	**1**	<1	1	**(-)**
5E	1.1	0.0	1.1	0	0	0	**1**	<1	1	**(-)**

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897

Versie 5.0

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1265191
Projectnaam:	Sanerings-, actualiserend- en nader asbestonderzoek Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop
Ingevoerd door:	Yvonne Roijendijk
Datum berekening:	5 november 2018

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Massa monster (kg ds)	Massa residu (kg)	**gehalte asbest mg/ kg**	**95% min mg/ kg**	**95% max mg/ kg**
5F	0.11	0	100	100	1.8	74.6	0.000	0.000	0.000	0.1	0.0	0.1	10.4	1.0	0.1	0.0	0.1
5G	0.72	53	100	100	1.8	68.2	14.720	11.775	17.665	81.0	65.0	98.0	9.3	4.7	70.0	56.0	85.0
5H	0.24	0	100	100	1.7	74.6	14.720	11.775	17.665	0.8	0.0	0.8	10.7	3.3	49.0	39.0	59.0
5T	2	0	100	100	1.7	51.9	0.000	0.000	0.000	0.5	0.0	0.5	8.1	0.0	0.5	0.0	0.5
6A	0.32	0	100	100	1.7	78.3	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	10.7	0.0	0.0	0.0	0.0
6B	0.5	1	100	100	1.7	58.8	0.000	0.000	0.000	0.5	0.4	0.6	8.9	2.5	0.4	0.3	0.5
6C	0.5	0	100	100	1.5	61.3	1.395	0.797	1.993	1.6	0.0	1.6	8.2	3.2	4.2	1.7	5.5
6D	0.2	0	100	100	1.7	43.0	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	6.2	5.6	0.0	0.0	0.0
6E	0.5	9	100	100	1.7	59.2	1.395	0.797	1.993	24.0	14.0	34.0	8.5	0.5	25.0	15.0	36.0
6F	0.5	3	100	100	1.7	47.8	0.000	0.000	0.000	11.0	6.8	18.0	6.4	2.5	7.9	4.9	13.0

Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Massa monster (kg)	Massa residu (kg)	**gehalte asbest mg/ kg**	**95% min mg/ kg**	**95% max mg/ kg**
5F	0.11	0	100	100	1.8	74.6	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	10.4	1.0	0.0	0.0	0.0
5G	0.72	0	100	100	1.8	68.2	4.120	2.355	5.890	0.0	0.0	0.0	9.3	4.7	4.7	2.7	6.7
5H	0.24	0	100	100	1.7	74.6	4.120	2.355	5.890	0.0	0.0	0.0	10.7	3.3	14.0	7.7	19.0
5T	2	0	100	100	1.7	51.9	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0
6A	0.32	0	100	100	1.7	78.3	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	10.7	0.0	0.0	0.0	0.0
6B	0.5	0	100	100	1.7	58.8	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	8.9	2.5	0.0	0.0	0.0
6C	0.5	0	100	100	1.5	61.3	0.399	0.000	0.797	0.0	0.0	0.0	8.2	3.2	0.9	0.0	1.7
6D	0.2	0	100	100	1.7	43.0	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	6.2	5.6	0.0	0.0	0.0
6E	0.5	0	100	100	1.7	59.2	0.399	0.000	0.797	0.0	0.0	0.0	8.5	0.5	0.8	0.0	1.6
6F	0.5	0	100	100	1.7	47.8	0.000	0.000	0.000	0.2	0.1	0.3	6.4	2.5	0.1	0.1	0.2

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte			
monster codering	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	
5F	0.1	0.0	0.1	0	0	0	**<1**	<1	<1	**(-)**
5G	70.0	56.0	85.0	47	27	67	**120**	83	150	**(+)**
5H	49.0	39.0	59.0	140	77	190	**190**	120	250	**(+)**
5T	0.5	0.0	0.5	0	0	0	**<1**	<1	<1	**(-)**
6A	0.0	0.0	0.0	0	0	0	**<1**	<1	<1	**(-)**
6B	0.4	0.3	0.5	0	0	0	**<1**	<1	<1	**(-)**
6C	4.2	1.7	5.5	9	0	17	**13**	2	23	**(-)**
6D	0.0	0.0	0.0	0	0	0	**<1**	<1	<1	**(-)**
6E	25.0	15.0	36.0	8	0	16	**33**	15	52	**(-)**
6F	7.9	4.9	13.0	1	1	2	**9**	6	15	**(-)**

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897

Versie 5.0

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1265191
Projectnaam:	Sanerings-, actualiserend- en nader asbestonderzoek Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop
Ingevoerd door:	Yvonne Roijendijk
Datum berekening:	5 november 2018

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Massa monster (kg ds)	Massa residu (kg)	**gehalte asbest mg/ kg**	**95% min mg/ kg**	**95% max mg/ kg**
6T	0.4	0	100	100	1.7	26.4	0.000	0.000	0.000	1.8	0.0	1.8	5.5	0.0	1.8	0.0	1.8
7A	1.38	0	100	100	1.8	67.3	4.825	3.860	5.790	0.0	0.0	0.0	8.7	4.3	2.9	2.3	3.5
7B	0.88	1	100	100	1.8	75.0	0.000	0.000	0.000	1.2	1.0	1.5	10.7	1.8	1.0	0.9	1.3
7C	0.88	3	100	100	1.7	65.5	4.368	2.496	6.240	8.2	4.7	12.0	9.8	3.7	10.0	6.0	15.0
7D	0.88	3	100	100	1.7	58.4	0.000	0.000	0.000	0.9	0.5	1.3	7.7	1.3	0.8	0.4	1.1
7T	0.88	0	100	100	1.8	66.0	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	0.0
8A	0.6	22	100	100	1.7	60.4	0.388	0.222	0.555	87.0	59.0	120.0	8.4	0.4	83.0	57.0	120.0
8T	0.6	1	100	100	1.7	48.4	0.000	0.000	0.000	12.0	9.5	14.0	7.1	3.0	8.5	6.7	9.9

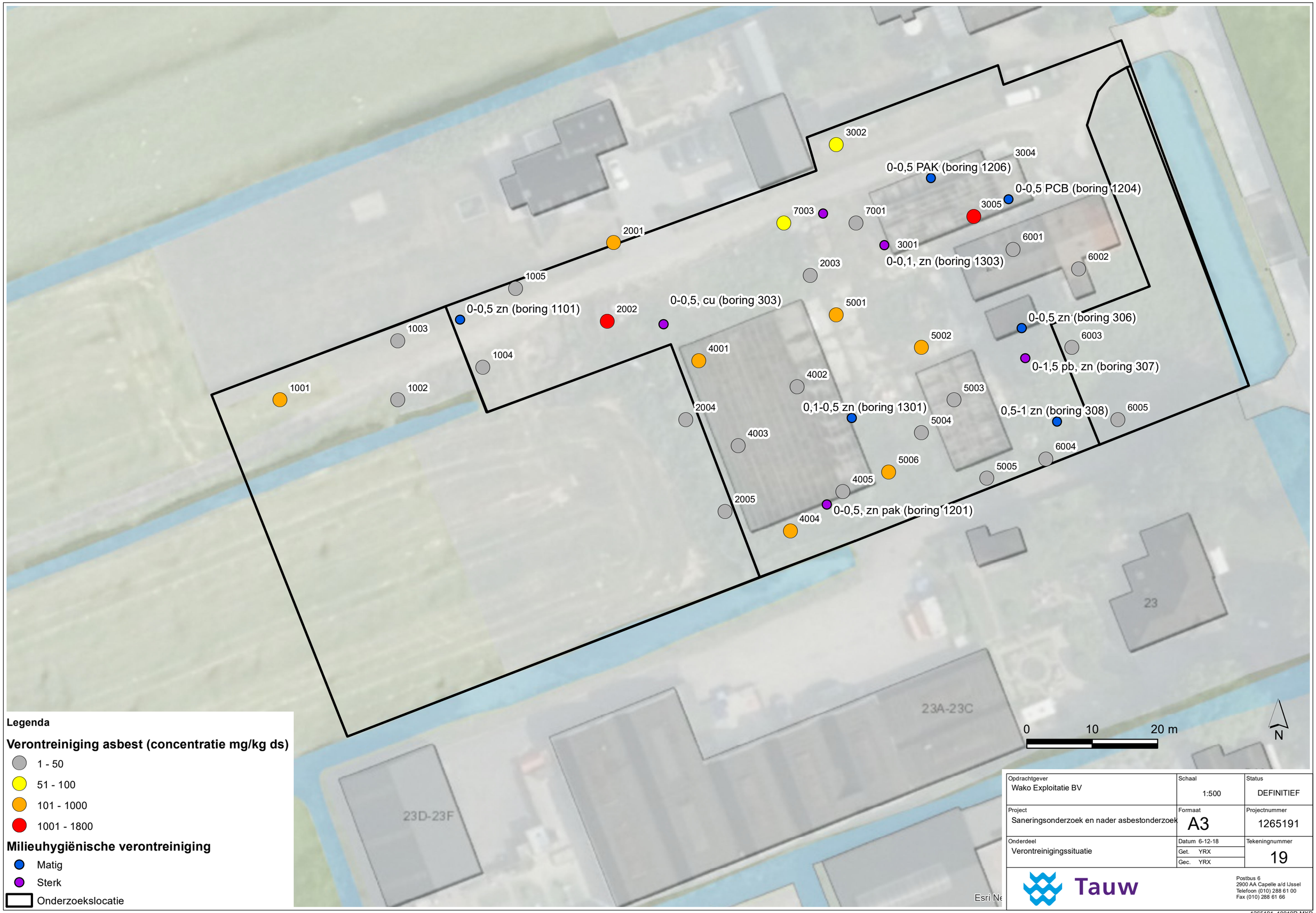
Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Massa monster (kg)	Massa residu (kg)	**gehalte asbest mg/ kg**	**95% min mg/ kg**	**95% max mg/ kg**
6T	0.4	0	100	100	1.7	26.4	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0
7A	1.38	0	100	100	1.8	67.3	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	8.7	4.3	0.0	0.0	0.0
7B	0.88	0	100	100	1.8	75.0	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	10.7	1.8	0.0	0.0	0.0
7C	0.88	1	100	100	1.7	65.5	4.368	2.496	6.240	0.1	0.1	0.2	9.8	3.7	4.5	2.6	6.5
7D	0.88	0	100	100	1.7	58.4	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	7.7	1.3	0.0	0.0	0.0
7T	0.88	0	100	100	1.8	66.0	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	0.0
8A	0.6	3	100	100	1.7	60.4	0.000	0.000	0.000	3.1	1.8	4.8	8.4	0.4	3.0	1.7	4.6
8T	0.6	0	100	100	1.7	48.4	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	7.1	3.0	0.0	0.0	0.0

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte			
monster codering	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	
6T	1.8	0.0	1.8	0	0	0	**2**	<1	2	**(-)**
7A	2.9	2.3	3.5	0	0	0	**3**	2	4	**(-)**
7B	1.0	0.9	1.3	0	0	0	**1**	<1	1	**(-)**
7C	10.0	6.0	15.0	45	26	65	**55**	32	80	**(-)**
7D	0.8	0.4	1.1	0	0	0	**<1**	<1	1	**(-)**
7T	0.0	0.0	0.0	0	0	0	**<1**	<1	<1	**(-)**
8A	83.0	57.0	120.0	30	17	46	**110**	74	170	**(+)**
8T	8.5	6.7	9.9	0	0	0	**9**	7	10	**(-)**

Bijlage 12 Verontreinigingssituatie



Legenda

Verontreiniging asbest (concentratie mg/kg ds)

- 1 - 50
- 51 - 100
- 101 - 1000
- 1001 - 1800

Milieuhygiënische verontreiniging

- Matig
- Sterk
- Onderzoekslocatie

Opdrachtgever: Wako Exploitatie BV	Schaal: 1:500	Status: DEFINITIEF
Project: Saneringsonderzoek en nader asbestonderzoek	Formaat: A3	Projectnummer: 1265191
Onderdeel: Verontreinigingssituatie	Datum 6-12-18 Get. YRX Gec. YRX	Tekeningnummer: 19

Tauw
Postbus 6
2900 AA Capelle a/d IJssel
Telefoon (010) 288 61 00
Fax (010) 288 61 66

1265191_10019R.MXD

Bijlage 3 Zettingsberekeningen

NOTITIE

Onderwerp	Zettingsberekening
Project	Nieuwveenseweg 25 Nieuwkoop
Opdrachtgever	Vibu Projectontwikkeling b.v.
Projectcode	105366
Status	Definitief
Datum	15 maart 2019
Referentie	105366/19-004.366
Auteur(s)	ing. M.J.A. van Alphen
Gecontroleerd door	ir. J.M. van der Meer
Goedgekeurd door	ir. J.M. van der Meer
Paraaf	
Bijlage(n)	Projectgebied Sonderingen Zettingsberekening
Aan	Vibu Projectontwikkeling b.v.
Kopie	

1 INLEIDING

1.1 Opdrachtomschrijving

Vibu Projectontwikkeling wil het perceel aan de Nieuwveenseweg 25 te Nieuwkoop saneren om het geschikt te maken voor de functie Wonen. Het betreft het perceel met de kadastrale aanduiding Nieuwkoop, sectie A met nummer 7914. Het perceel is weergegeven op de kadastrale kaart in bijlage I.

In bijlage I is daarnaast projectgebied afgebeeld waar de ophoging plaatsvindt. Dit gebied heeft een huidig maaiveld van NAP -5,21 m. Het asfalt- en puinpad dat ten noorden van dit projectgebied ligt zal niet worden opgehoogd waardoor hier nauwelijks zettingen op zullen treden.

Vibu Projectontwikkeling heeft Witteveen+Bos gevraagd welke maatregelen genomen moeten worden om ervoor te zorgen dat het maaiveld na 1 jaar op NAP -4,83 m opgeleverd wordt. Daarnaast is het gewenst om zoveel mogelijk de restzetting in 30 jaar te beperken en voldoende drooglegging te realiseren. Deze notitie bevat een zettingsberekening en zal aan het saneringsplan worden toegevoegd.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van deze notitie beschrijft de gehanteerde uitgangspunten voor de zettingsberekening. In hoofdstuk 3 zijn de resultaten van de zettingsberekening uiteengezet. Hoofstuk 4 beschrijft de conclusies.

1.3 Referenties

1 NEN 9997-1+C2 - Eurocode 7, Geotechnisch ontwerp van constructies - Deel 1: Algemene regels, d.d. 2017.
2 Hoogheemraadschap van Rijnland, Legger Oppervlaktewateren, geraadpleegd op 30 januari 2019, http://rijnland.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Legger-watergangen.
3 Tjaden Adviesbureau voor Grondmechanica, Grondonderzoek Nieuwveenseweg 25, Nieuwkoop, werknummer S18666, d.d. 19-12-2018.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Maaiveldniveaus en ophoogmateriaal

Het gemiddelde huidige maaiveldniveau van het beoordeelde gedeelte ligt op NAP -5,21 m. Dit maaiveldniveau is aangeleverd door Vibu Projectontwikkeling en is bepaald op basis van metingen van Sweco.

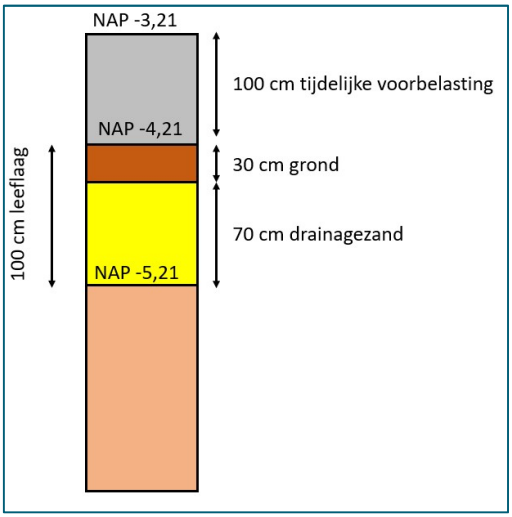
De uitgangspunten waarop de zettingsberekening is gebaseerd zijn:
- het maaiveld dient na 1 jaar met een drooglegging van 1,15 m op NAP -4,83 m opgeleverd te worden;
- de bovenste meter vanaf het maaiveld is een leeflaag van 1,0 m. Deze leeflaag bestaat uit 0,7 m zand met een volumiek gewicht van 17/19 kN/m3 (droog/verzadigd) en 0,3 m grond met een volumiek gewicht van 15/15 kN/m3 (droog/verzadigd). Er dient zand te worden toegepast waarvan het gehalte aan minerale deeltjes zeef 63 µm ten hoogste 15 % bedraagt om voldoende doorlatendheid te garanderen;
- restzetting zo veel mogelijk beperken.

Om aan deze uitgangspunten te kunnen voldoen is het nodig om verticale drainage en een tijdelijke overhoogte van 1,0 m aan te brengen. Dit is een veel gebruikte methodiek bij het bouwrijp maken van terreinen om restzettingen in de gebruiksperiode te beperken.

De tijdelijke overhoogte wordt met grond uitgevoerd met een volumiek gewicht van 15/15 kN/m^3 (droog/verzadigd).

De totale ophoging is afgebeeld in afbeelding 2.1.

Afbeelding 2.1 Opbouw ophoging



2.2 Verticale drainage

De verticale drainage heeft een hart-op-hart afstand van 1,5 m in een driehoekstramien. De drainage wordt tot 1 m boven het pleistocene zandpakket aangebracht, op NAP -8,8 m, om geen kortsluiting met de watervoerende laag te krijgen.

2.3 Geotechnische parameters

De grondopbouw is gebaseerd op het grondonderzoek dat door Tjaden is uitgevoerd [ref. 3] en dat in bijlage II is toegevoegd. Het grondonderzoek bestaat uit drie sonderingen die een uniform beeld geven van de grondopbouw. Sonderingnummer 2 is de maatgevende sondering omdat bij dit profiel de veenlaag bovenin het profiel het dikste is. In tabel 2.1 is de grondopbouw en zettingsparameters afgebeeld. De samendrukkingsparameters zijn gebaseerd op de standaard parameters uit de Eurocode [ref. 1].

Tabel 2.1 Grondopbouw conform sondering 2 [ref. 3] en zettingsparameters conform [ref. 1]

Grondsoort	Bovenkant laag [NAP m]	$\gamma_{dry}/\gamma_{sat}$ [kN/m^3]	C_α [-]	CR [-]	RR [-]	POP [kPa]	OCR [-]	c_v [m^2/s]
klei antropogeen	-5,25	15/15	0,0092	0,2300	0,0767	10	-	$5{,}0\cdot10^{-7}$
Veen	-5,75	11/11	0,0230	0,4600	0,1530	10	-	$1{,}0\cdot10^{-8}$
klei, siltig	-6,25	13/13	0,0153	0,3067	0,1022	10	-	$5{,}0\cdot10^{-8}$
basisveen	-8,70	11/11	0,0230	0,4600	0,1530	10	-	$1{,}0\cdot10^{-8}$
pleistoceen zand	-9,80	18/20	0	0,0038	0,0013	-	1,3	gedraineerd

2.4 Waterstanden

Het polderpeil bedraagt NAP -5,98 m conform [ref. 2]. De grondwaterstand is aangenomen op NAP -5,78 m ten gevolge van een lichte opbolling die op het perceel aanwezig zal zijn.

3 BEREKENINGSRESULTATEN

3.1 Inleiding

Voor de zettingsberekeningen is gebruik gemaakt van D-Settlement (versie 16.1). De zettingen zijn op 2 tijdstippen bepaald. Na 1 jaar (365 dagen) en na ongeveer 30 jaar (10.000 dagen). De resultaten van de zettingsberekening zijn toegevoegd in bijlage III.

3.2 Zettingsberekening

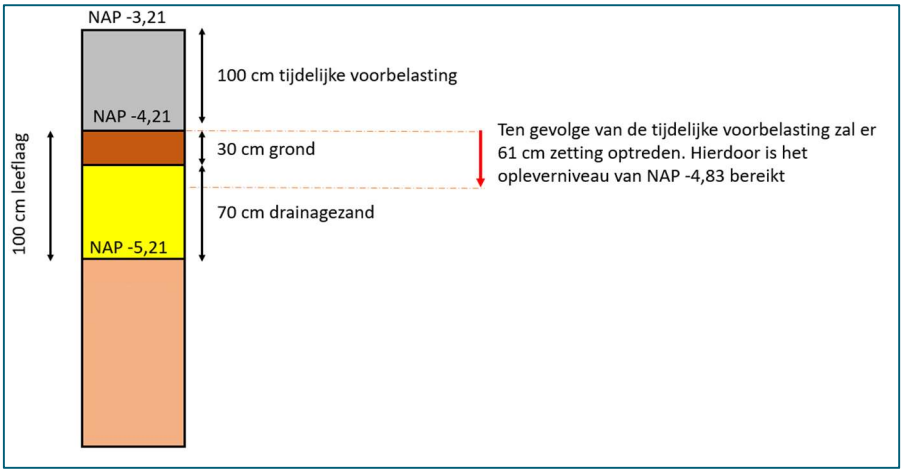
In tabel 3.1 zijn de resultaten van de zettingsberekening opgenomen.

Tabel 3.1 Berekende zetting

Berekening	Zetting na 1 jaar	Restzetting in 30 jaar
Verticale drainage en een tijdelijke overhoogte van 100 cm	61 cm	0 cm

In afbeelding 3.1 is de ophoging afgebeeld. Hierin is uitgezet dat na 1 jaar 61 cm zetting heeft opgetreden en de tijdelijke overhoogte verwijderd kan worden. Het opleverniveau is dan NAP -4,83 m. Ten gevolge van de zetting versnellende maatregelen en de tijdelijke voorbelasting zal er geen restzetting in 30 jaar optreden.

Afbeelding 3.1 Schematisatie van de ophoging



4 CONCLUSIE

Het is mogelijk het beoordeelde terreindeel van het perceel aan de Nieuwveenseweg in Nieuwkoop op te hogen met een leeflaag van 1,0 m zodanig dat er voldoende drooglegging ontstaat en er geen restzetting optreed.

De zetting versnellende maatregelen bestaand uit verticale drainage en een tijdelijke overhoogte van 1,0 m grond. Na 1 jaar is er 61 cm zetting opgetreden. Als de tijdelijke overhoogte wordt verwijderd zal het maaiveld op NAP -4,83 m opgeleverd kunnen worden. Er treedt geen restzetting in 30 jaar op.

De zettingsberekeningen zijn uitgevoerd met literatuurwaarden voor de samendrukkingsparameters. Er dient bij dergelijke berekeningen rekening gehouden te worden met een nauwkeurigheid van +/- 30 % bij de interpretatie van de resultaten.

BIJLAGE: PROJECTGEBIED

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	NIEUWKOOP
Sectie	A
Perceel	7914

Voor een eensluidend uittreksel, ZOETERMEER, 4 februari 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

NKP01A 053126G0000

NKP01A 049966G0000

NKP01A 064096G0000

ASFALTPAD

DIJKBAD

100 m

5,1 % HAP

2400 m²

2400 m²

PROJECT GEBIED

Nieuwvenseweg

1845001 Betonnen brug

1845002 Stempel

1845003 Betonnen brug

1845004

1845005

Opdrachtgever
VIBU
Project
Nieuwkoop
Onderdeel
Inm. mv-hoogten

SWECO

Projectnummer	Tekeningnummer	Versie	Datum van uitgave	Ontwerpfase	Contractnummer
35441	001		9-11-2018		

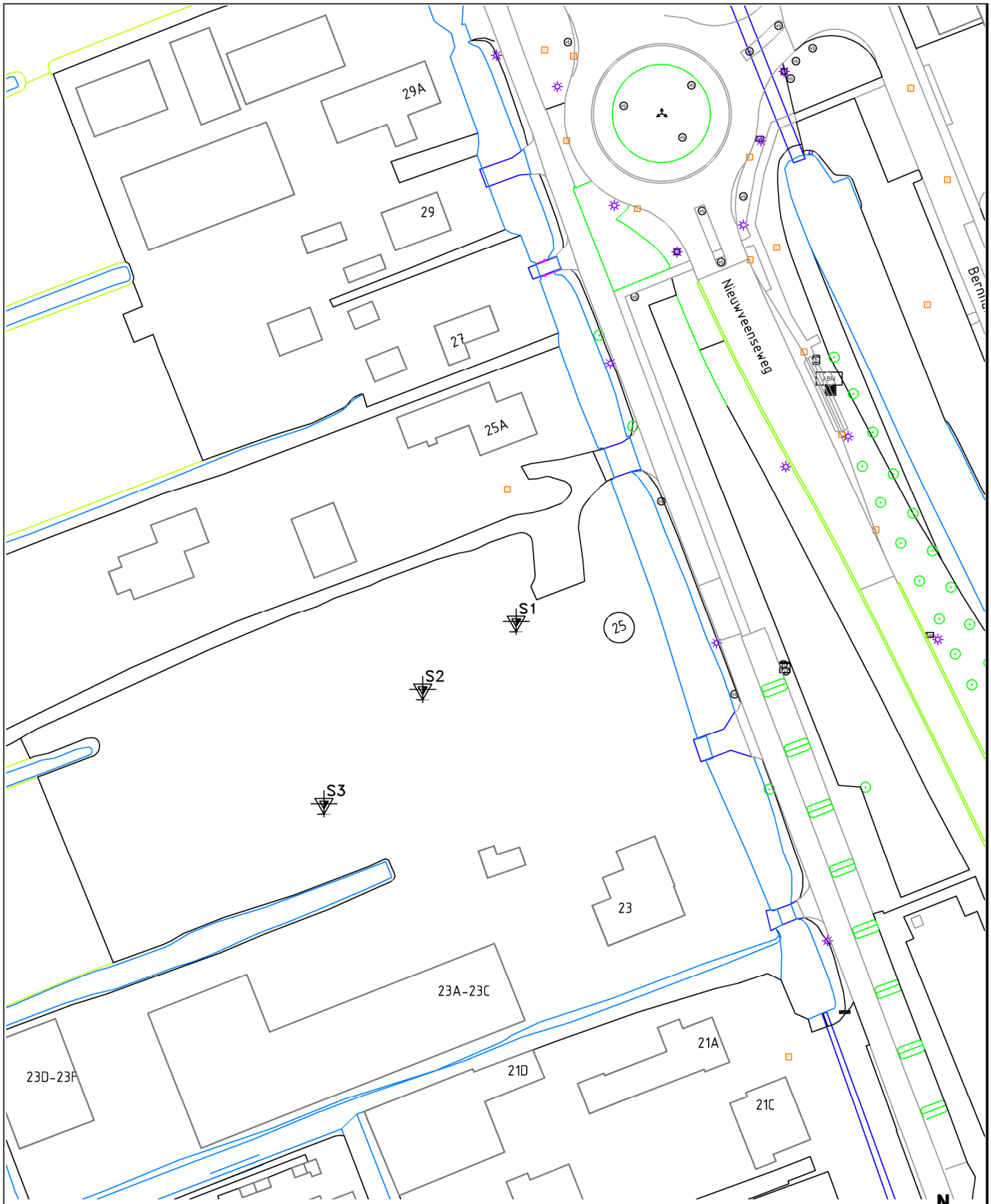
Blad	Van	Schaal	Formaat	Kantoor	Get.	Gez.	Acc.
1	1	niet op schaal	A3		KliK	FraW	

VIBU_20181109

C:\Data\Projecten\VIBU\35441\20181025 VIBU Nieuwkoop hoogte metingen\VIBU_20181109.dwg - A3-A4 Custom

II

BIJLAGE: SONDERINGEN



Sondering met Kleefmeting Boring Peilbuis Sondering nog uitvoeren

N

Tekening overgenomen van derden
De genoemde inmeet– en waterpasresultaten zijn alleen van toepassing op het bodemonderzoek en kunnen niet dienen als basis voor de realisatie van het bouwproject en/of andere doeleinden.

Tjaden ADVIESBUREAU VOOR Grondmechanica

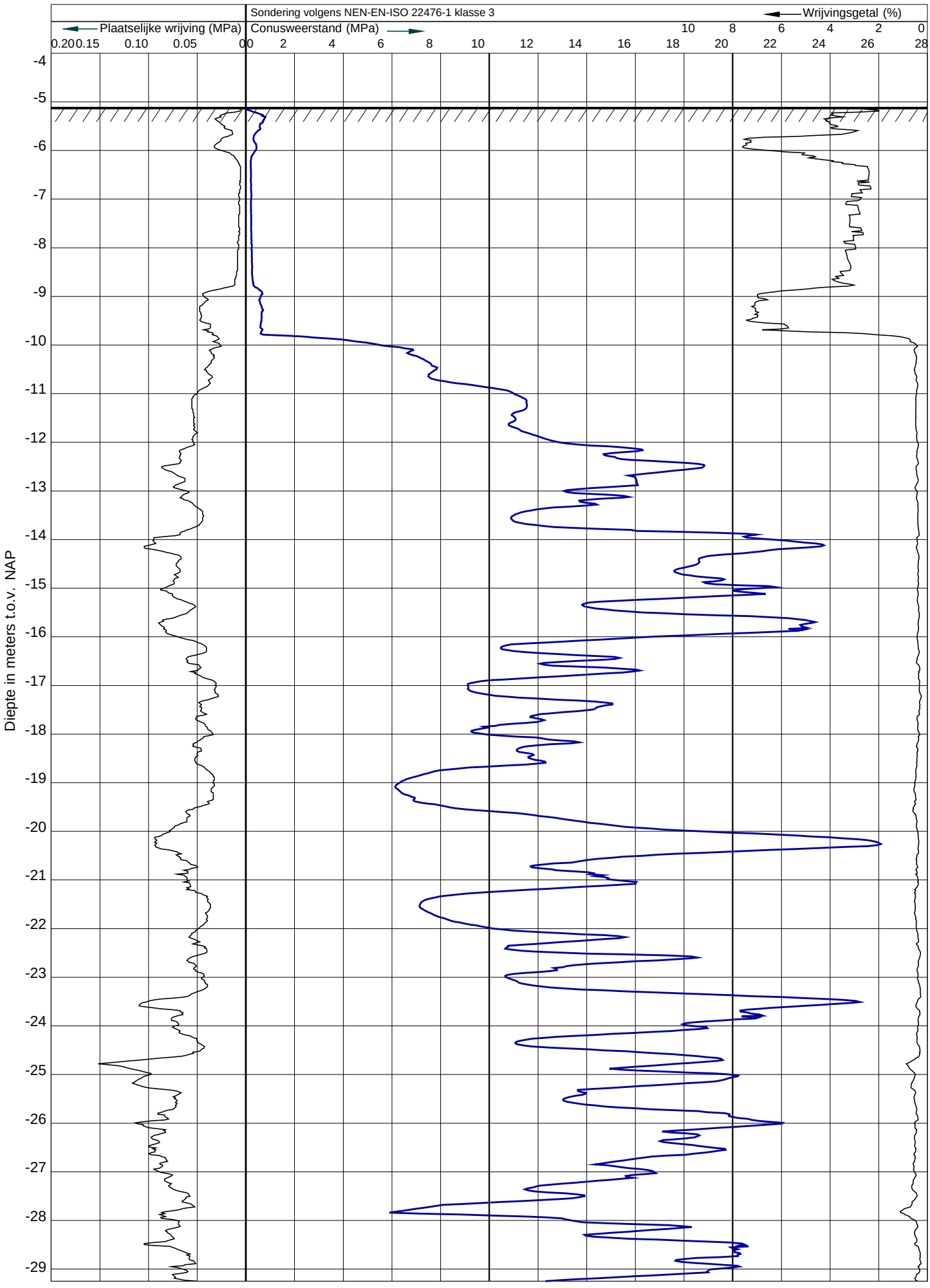
Nieuwveenseweg 25
Nieuwkoop

SITUATIE

kaartblad: (A4)	schaal: 1:1000
get.: 19.12.2018	opdr. nr.: S 18.666
gew.:	nr.:
gew.:	

Tjaden
ADVIESBUREAU VOOR GRONDMECHANICA
Pyrietstraat 1, 1812 SC Alkmaar
Tel:072-5064817 E-mail:info@tjadenadvies.nl

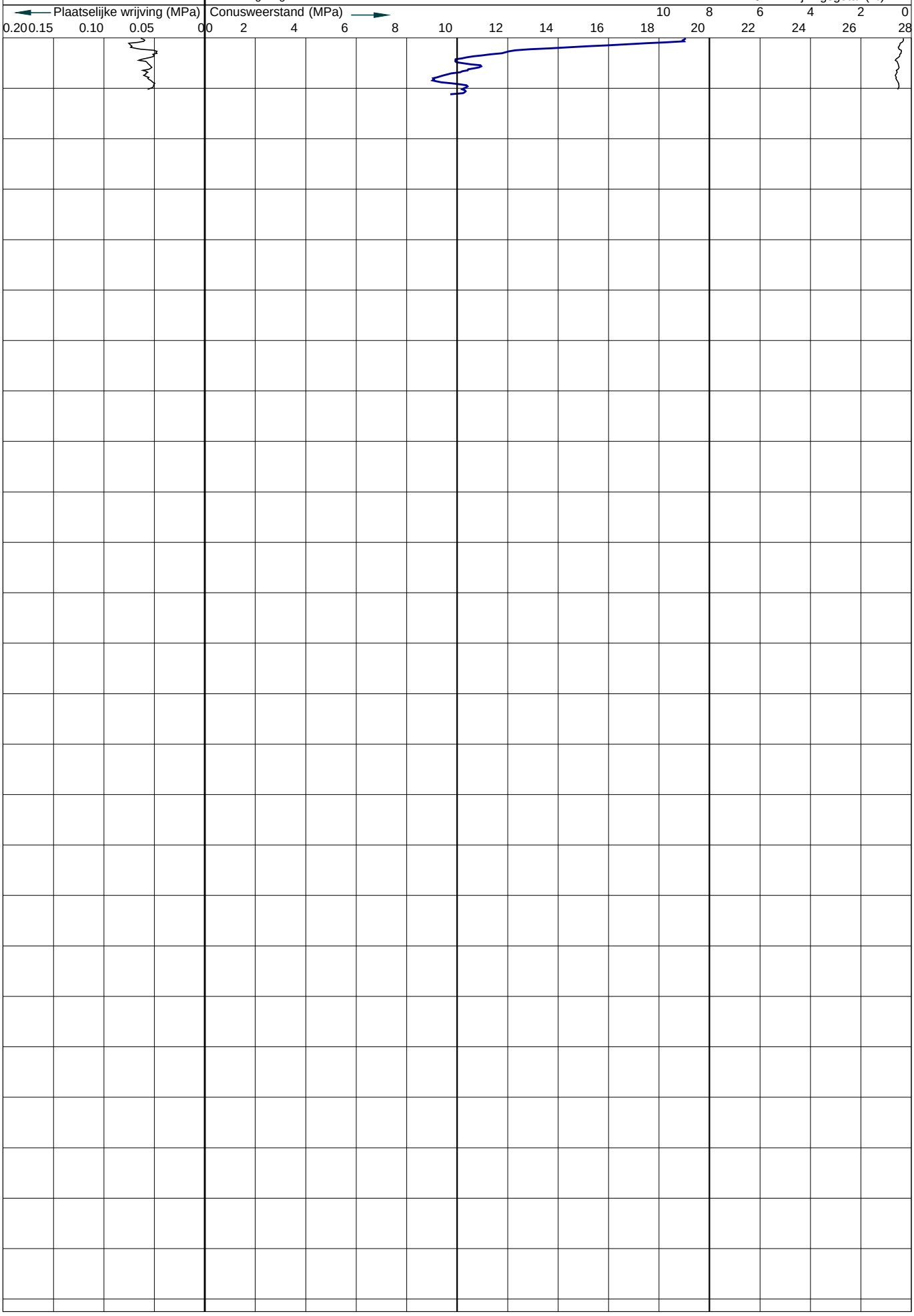
Werknummer	: S18666	Plaats	: Nieuwkoop
Sonderingnr.	: 1	Locatie	: Nieuwveenseweg 25
Datum	: 19-12-2018	Conustype	: I-CFXY-15
Maaiveld	: -5.11 m. t.o.v. NAP	Opdrachtgever	: Vibu Projectontwikkeling BV
RD-coördinaten	: X:113476 Y:463488	Opmerking	:



Tjaden
ADVIESBUREAU VOOR GRONDMECHANICA
Pyrietstraat 1, 1812 SC Alkmaar
Tel:072-5064817 E-mail:info@tjadenadvies.nl

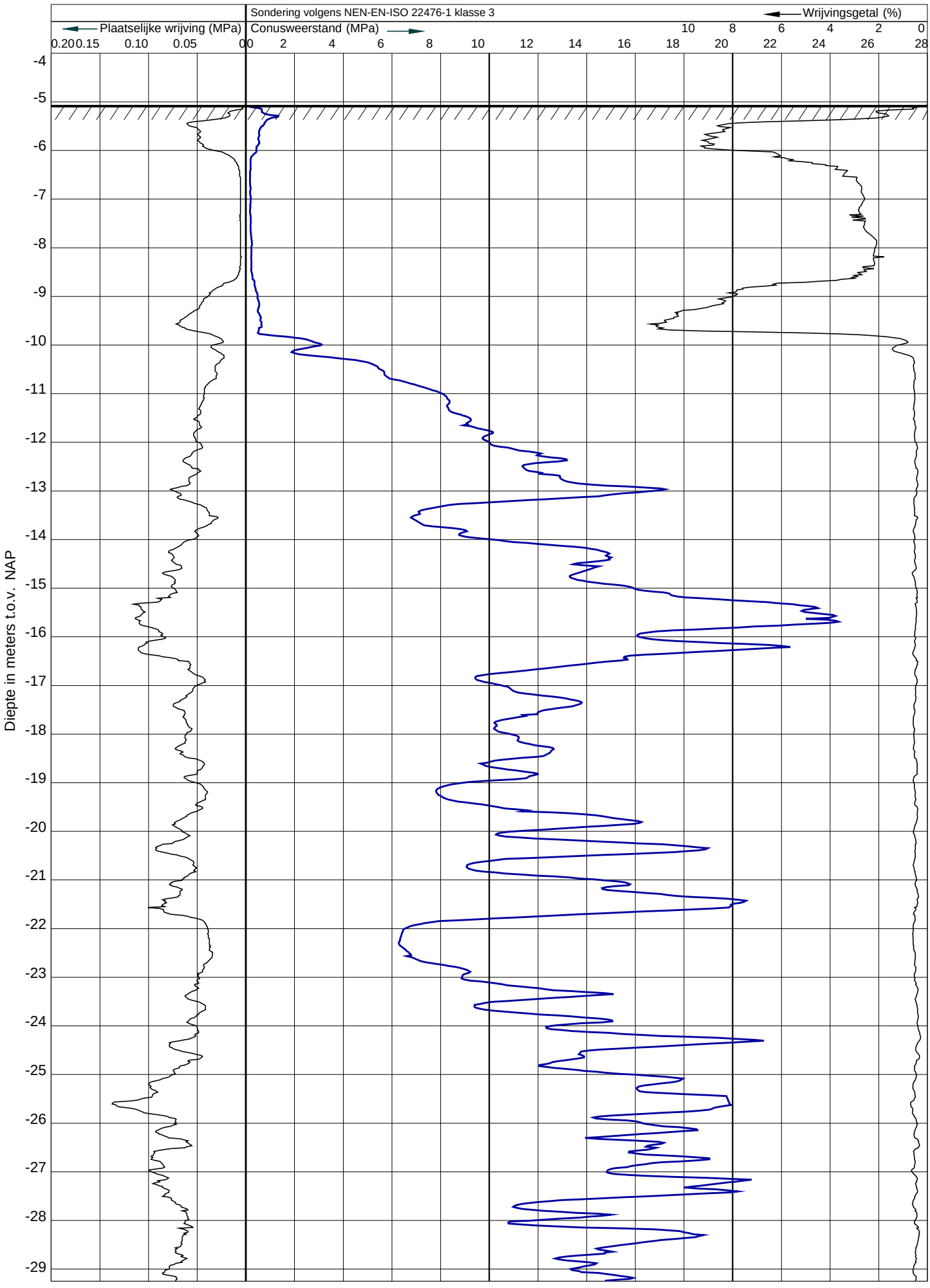
Werknummer	: S18666	Plaats	: Nieuwkoop
Sonderingnr.	: 1	Locatie	: Nieuwveenseweg 25
Datum	: 19-12-2018	Conustype	: I-CFXY-15
Maaiveld	: -5.11 m. t.o.v. NAP	Opdrachtgever	: Vibu Projectontwikkeling BV
RD-coördinaten	: X:113476 Y:463488	Opmerking	:

Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Tjaden
ADVIESBUREAU VOOR GRONDMECHANICA
Pyrietstraat 1, 1812 SC Alkmaar
Tel:072-5064817 E-mail:info@tjadenadvies.nl

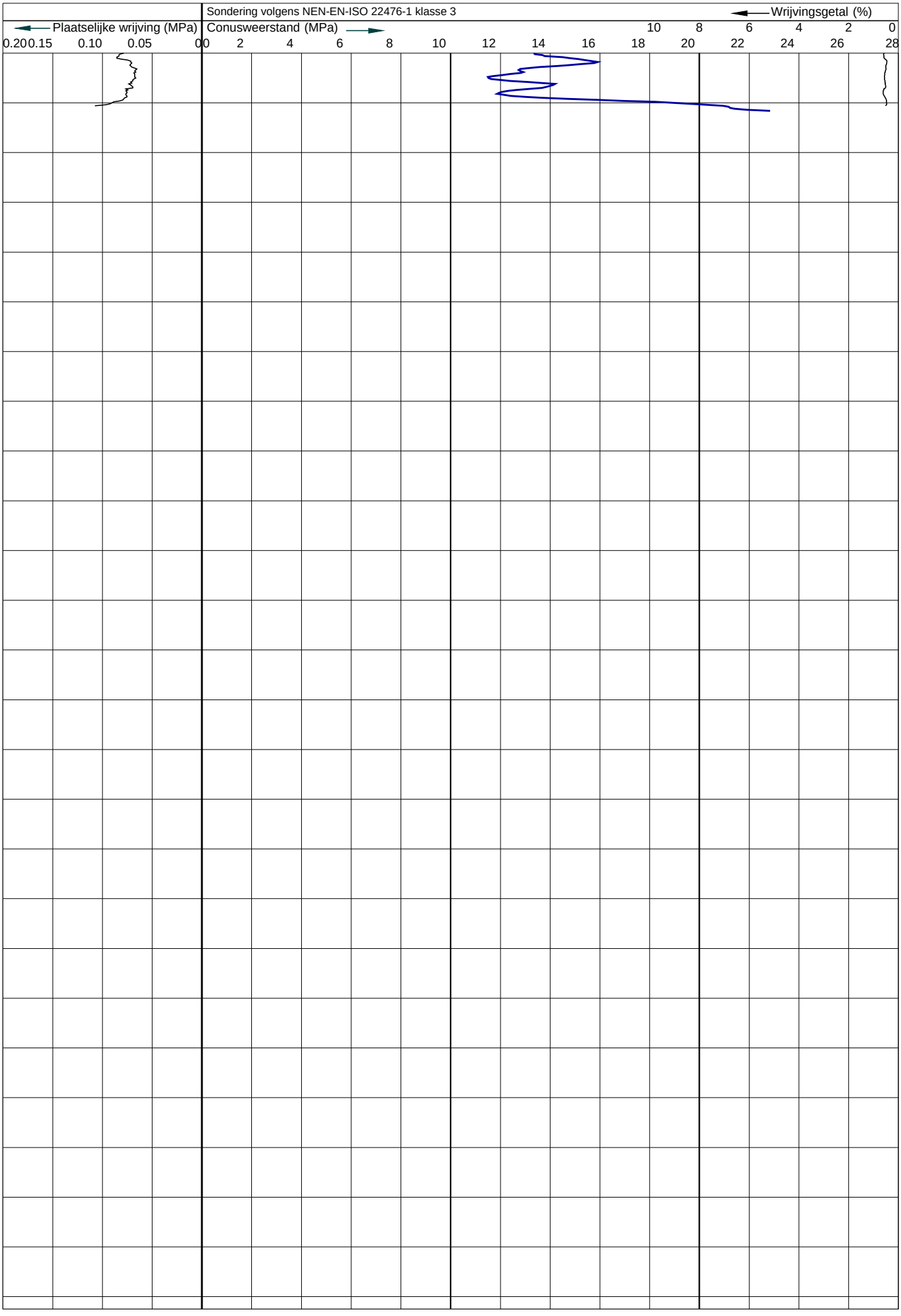
Werknummer	: S18666	Plaats	: Nieuwkoop
Sonderingnr.	: 2	Locatie	: Nieuwveenseweg 25
Datum	: 19-12-2018	Conustype	: I-CFXY-15
Maaiveld	: -5.07 m. t.o.v. NAP	Opdrachtgever	: Vibu Projectontwikkeling BV
RD-coördinaten	: X:113458 Y:463475	Opmerking	:



Tjaden
ADVIESBUREAU VOOR GRONDMECHANICA
Pyrietstraat 1, 1812 SC Alkmaar
Tel:072-5064817 E-mail:info@tjadenadvies.nl

Werknummer	: S18666	Plaats	: Nieuwkoop
Sonderingnr.	: 2	Locatie	: Nieuwveenseweg 25
Datum	: 19-12-2018	Conustype	: I-CFXY-15
Maaiveld	: -5.07 m. t.o.v. NAP	Opdrachtgever	: Vibu Projectontwikkeling BV
RD-coördinaten	: X:113458 Y:463475	Opmerking	:

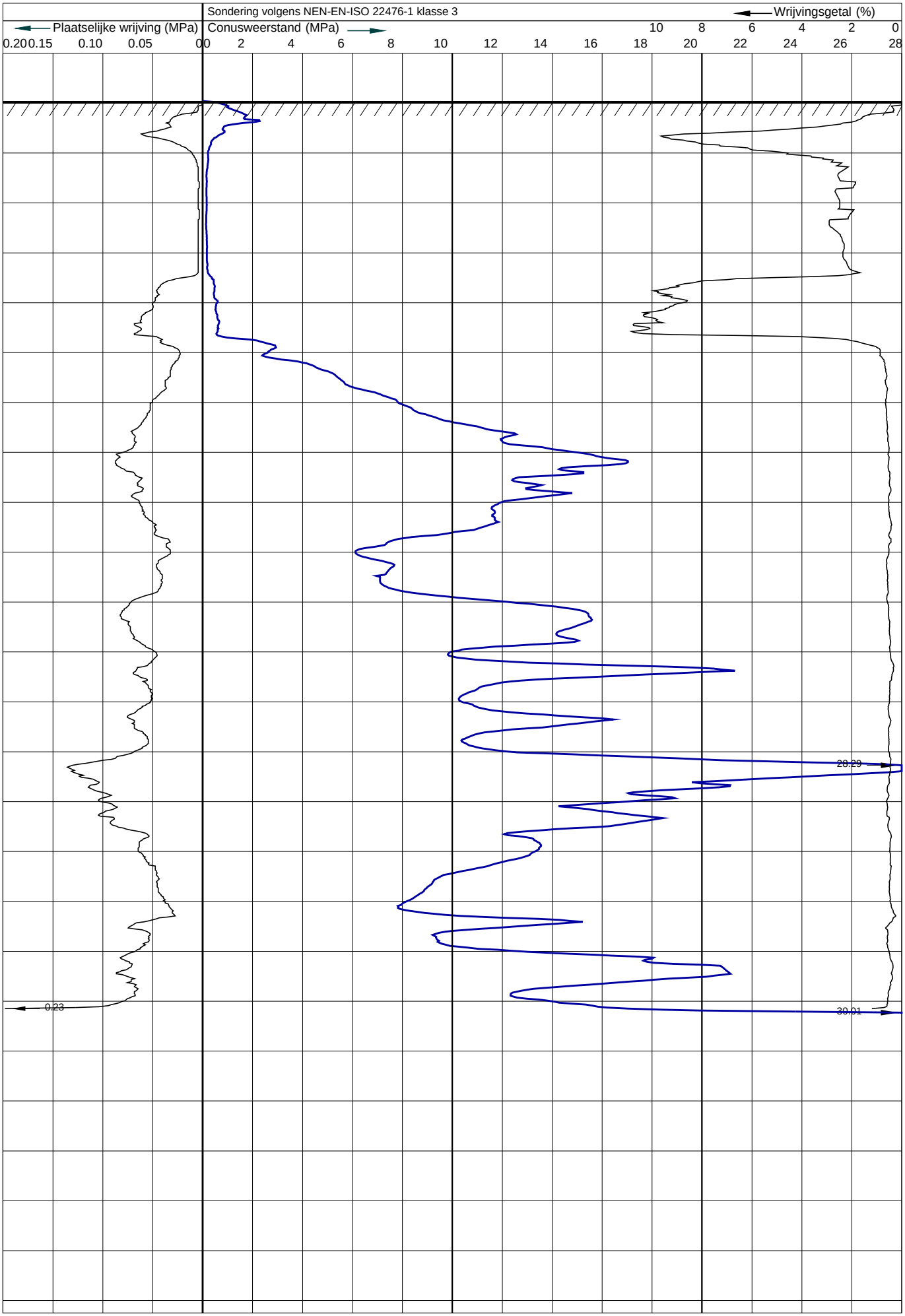
Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Tjaden
ADVIESBUREAU VOOR GRONDMECHANICA
Pyrietstraat 1, 1812 SC Alkmaar
Tel:072-5064817 E-mail:info@tjadenadvies.nl

Werknummer	: S18666	Plaats	: Nieuwkoop
Sonderingnr.	: 3	Locatie	: Nieuwveenseweg 25
Datum	: 19-12-2018	Conustype	: I-CFXY-15
Maaiveld	: -4.96 m. t.o.v. NAP	Opdrachtgever	: Vibu Projectontwikkeling BV
RD-coördinaten	: X:113439 Y:463453	Opmerking	: Grondwaterstand is 0.20m.-mv (NAP-5.16m.)

Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



III

BIJLAGE: ZETTINGSBEREKENING

Report for D-Settlement 16.1

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Company:	<Not Registered> <Not Registered>
Date of report:	26-2-2019
Time of report:	10:31:21
Date of calculation:	21-2-2019
Time of calculation:	13:30:19
Filename:	D:\..\Berekening\Optie 1\Zetting berekening_drainage + tijd. OH 1,0 m

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Echo of the Input 3
2.1 Layer Boundaries 3
2.2 Pl-lines 3
2.3 General Data 3
2.4 Soil Profiles 3
2.5 Soil Properties 3
2.6 Non-Uniform Loads 4
2.7 Verticals 4
2.8 Vertical Drain 5
3 Results per Vertical 6
3.1 Results for Vertical 1 (X = 50,00 m; Z = 0,00 m) 6
3.2 Results for Vertical 2 (X = 90,00 m; Z = 0,00 m) 6
4 Settlements 8
4.1 Settlements 8
4.2 Residual Times 8

2 Echo of the Input

2.1 Layer Boundaries

Boundary number	Co-ordinates [m]				
5 - X -	0,000	100,000			
5 - Y -	-5,210	-5,210			
4 - X -	0,000	100,000			
4 - Y -	-5,750	-5,750			
3 - X -	0,000	100,000			
3 - Y -	-6,250	-6,250			
2 - X -	0,000	100,000			
2 - Y -	-8,700	-8,700			
1 - X -	0,000	100,000			
1 - Y -	-9,800	-9,800			
0 - X -	0,000	100,000			
0 - Y -	-15,000	-15,000			

2.2 Pl-lines

Pl-line number	Co-ordinates [m]				
1 - X -	0,000	100,000			
1 - Y -	-5,780	-5,780			

2.3 General Data

Soil model:	NEN Bjerrum
Consolidation model:	Darcy
Strain model:	Linear
Groundwater level:	Initial determined by Pl-line number 1
Unit weight of water:	9,81 [kN/m³]
Stress distribution	
- Soil:	Buisman
- Loads:	None
End of consolidation:	10000,00 [days]
No maintain profile	
Pc (initial):	Variable parallel to the initial effective stress
Pc (per step):	Automatic increased to the final effective stresses
Creep rate reference time:	1,000 [days]
No imaginary surface	
With submerging	
(only for non uniform loads)	
- Iteration stop criterium :	0,10 [m]
Load column width	
- Non-Uniform Loads :	1,00 [m]
- Trapezoidal Loads :	1,00 [m]

2.4 Soil Profiles

Layer number	Material name	Pl-line top	Pl-line bottom
5	klei, antropogeen	1	1
4	veen	1	1
3	klei	1	1
2	veen	1	1
1	Zand	1	1

2.5 Soil Properties

Layer number	Drained	Unit weight	
		Unsaturated [kN/m³]	Saturated [kN/m³]
5	No	15,00	15,00
4	No	11,00	11,00

Layer number	Drained	Unit weight	
		Unsaturated [kN/m³]	Saturated [kN/m³]
3	No	13,00	13,00
2	No	11,00	11,00
1	Yes	18,00	20,00

Layer number	Storage type	Vert. consolid. coefficient Cv [m²/s]	Ratio Ch/Cv [-]	Vertical permeability [m/s]	Ratio hor/vert permeability [-]	Permeability strain mod. [m/s]	Initial vertical permeability [m/s]
5	Vert. cons.	5,00E-07	1,000	-	-	-	-
4	Vert. cons.	1,00E-08	1,000	-	-	-	-
3	Vert. cons.	5,00E-08	1,000	-	-	-	-
2	Vert. cons.	1,00E-08	1,000	-	-	-	-
1	Vert. cons.	-	1,000	-	-	-	-

Layer number	POP [kN/m²]	OCR [-]	Equiv. age [days]
5	10,00	-	-
4	10,00	-	-
3	10,00	-	-
2	10,00	-	-
1	-	1,30	-

Layer number	Secondary swelling type	Secondary swelling factor[-]	Unloading stress ratio[-]
5	Full	-	-
4	Full	-	-
3	Full	-	-
2	Full	-	-
1	Full	-	-

Layer number	Reloading/ swelling ratio RR [-]	Compression ratio CR [-]	Coeff. of sec. compression Ca [-]	Reloading/ swelling index Cr [-]	Compression index Cc [-]	Initial void ratio (e0) [-]
5	0,0767000	0,2300000	0,0092000	-	-	-
4	0,1530000	0,4600000	0,0230000	-	-	-
3	0,1022000	0,3067000	0,0153000	-	-	-
2	0,1530000	0,4600000	0,0230000	-	-	-
1	0,0013000	0,0038000	0,0000000	-	-	-

2.6 Non-Uniform Loads

Load number	Time [days]	Unit weight	
		Unsaturated [kN/m³]	Saturated [kN/m³]
1	1	17,00	19,00
2	1	15,00	15,00
3	1	15,00	15,00

Load number	Co-ordinates [m]					
1 - X -	39,00	40,00	60,00	61,00		
1 - Y -	-5,21	-4,51	-4,51	-5,21		
2 - X -	39,00	40,00	60,00	61,00		
2 - Y -	-5,21	-4,21	-4,21	-5,21		
3 - X -	39,00	40,00	60,00	61,00		
3 - Y -	-5,21	-3,21	-3,21	-5,21		

2.7 Verticals

Vertical number	X co-ordinates [m]				
1 - 2	50,000	90,000			

Discretisation = 100

2.8 Vertical Drain

Drain type		Strip
Horizontal range "From"	[m]	40,000
Horizontal range "To"	[m]	60,000
Bottom position	[m]	-8,800
Center to center distance	[m]	1,500
Width	[m]	0,100
Thickness	[m]	0,003
Grid		Triangular
Drainage schedule		Off
Start of drainage	[days]	1,000

3 Results per Vertical

3.1 Results for Vertical 1 (X = 50,00 m; Z = 0,00 m)

Depth [m]	Effective Stress [kPa]	Hydraulic head [m]	Loading [kPa]	Settlement [m]
-5,210	16,394	-5,210	16,393	0,575
-5,310	16,920	-5,311	15,412	0,555
-5,410	17,447	-5,412	14,431	0,540
-5,480	17,817	-5,482	13,744	0,530
-5,510	17,975	-5,513	13,450	0,526
-5,610	18,503	-5,614	12,468	0,515
-5,710	19,032	-5,715	11,487	0,504
-5,750	19,244	-5,755	11,095	0,500
-5,750	19,244	-5,755	11,095	0,500
-5,780	19,364	-5,794	10,801	0,494
-5,810	19,483	-5,802	10,801	0,488
-5,910	19,871	-5,830	10,800	0,470
-6,000	20,208	-5,853	10,800	0,454
-6,010	20,245	-5,856	10,800	0,452
-6,110	20,602	-5,880	10,800	0,434
-6,210	20,947	-5,903	10,799	0,416
-6,250	21,083	-5,912	10,799	0,409
-6,250	21,083	-5,912	10,799	0,409
-6,875	23,359	-5,941	10,794	0,337
-7,475	25,364	-5,952	10,782	0,273
-8,100	27,306	-5,949	10,757	0,209
-8,700	29,011	-5,932	10,719	0,151
-8,700	29,011	-5,932	10,719	0,151
-9,250	28,846	-5,853	10,668	0,076
-9,800	28,713	-5,780	10,599	0,002
-9,800	28,713	-5,780	10,599	0,002
-10,600	36,732	-5,780	10,467	0,002
-11,600	46,699	-5,780	10,243	0,001
-12,400	54,629	-5,780	10,022	0,001
-13,200	62,525	-5,780	9,765	0,000
-14,200	72,355	-5,780	9,405	0,000
-15,000	80,194	-5,780	9,092	0,000

3.2 Results for Vertical 2 (X = 90,00 m; Z = 0,00 m)

Depth [m]	Effective Stress [kPa]	Hydraulic head [m]	Loading [kPa]	Settlement [m]
-5,210	0,001	-5,210	0,000	0,047
-5,310	1,500	-5,310	0,000	0,047
-5,410	3,000	-5,410	0,000	0,047
-5,480	4,050	-5,480	0,000	0,047
-5,510	4,499	-5,510	0,000	0,047
-5,610	5,999	-5,610	0,000	0,047
-5,710	7,499	-5,710	0,000	0,047
-5,750	7,972	-5,750	-0,127	0,047
-5,750	7,972	-5,750	-0,127	0,047
-5,780	8,005	-5,780	-0,421	0,047
-5,810	8,038	-5,779	-0,421	0,047
-5,910	8,148	-5,778	-0,421	0,047
-6,000	8,247	-5,778	-0,421	0,047
-6,010	8,258	-5,778	-0,421	0,047
-6,110	8,368	-5,777	-0,421	0,048
-6,210	8,479	-5,776	-0,421	0,048

Depth [m]	Effective Stress [kPa]	Hydraulic head [m]	Loading [kPa]	Settlement [m]
-6,250	8,523	-5,775	-0,421	0,048
-6,250	8,523	-5,775	-0,421	0,048
-6,875	10,499	-5,774	-0,421	0,047
-7,475	12,397	-5,772	-0,421	0,044
-8,100	14,379	-5,771	-0,421	0,038
-8,700	16,289	-5,770	-0,420	0,030
-8,700	16,289	-5,770	-0,420	0,030
-9,250	16,968	-5,773	-0,420	0,016
-9,800	17,695	-5,780	-0,419	0,000
-9,800	17,695	-5,780	-0,419	0,000
-10,600	25,848	-5,780	-0,418	0,000
-11,600	36,041	-5,780	-0,415	0,000
-12,400	44,197	-5,780	-0,411	0,000
-13,200	52,353	-5,780	-0,407	0,000
-14,200	62,551	-5,780	-0,399	0,000
-15,000	70,710	-5,780	-0,392	0,000

4 Settlements

4.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Z co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	50,00	0,00	-5,21	0,575
2	90,00	0,00	-5,21	0,047

4.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,612	106,332	-0,036
	730	0,550	95,645	0,025
	10000	0,575	100,000	0,000
2	365	0,002	5,020	0,045
	730	0,007	15,122	0,040
	10000	0,047	100,000	0,000

End of Report

ADVIESBURO VANDERBOOM BV sinds 1971

Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen

telefoon
0575-544756

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

website
www.vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086

Geluidbelasting wegverkeer woningen Nieuwveenseweg tussen 23 en 25a te Nieuwkoop

Versie 17 januari 2023

opdrachtnummer
22-071

datum
17 januari 2023

opdrachtgever
Buro SRO bv
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht

auteur
Ad Postma

INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE I
SAMENVATTING 1
1 INLEIDING 2
2 WETTELIJK KADER 3
2.1 Wet Geluidhinder 3
2.2 Omvang geluidzone 3
2.3 Grenswaarden en hogere waarden 4
2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen 5
2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 6
3 WEGVERKEER 7
3.1 Verkeerscijfers 7
3.2 Rekenmodel 7
3.3 Resultaten 7
4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING 10
4.1 Toetsing Wet Geluidhinder 10
4.2 Maatregelen 10
4.3 Hogere waarden 11
4.4 Toetsing RO 11
4.5 Eis geluidwering 12
BIJLAGEN

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
22-071

bestand
22-071r1

bladzijde
paginai

datum
17 januari 2023

SAMENVATTING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie Nieuwveenseweg tussen 23 en 25a te Nieuwkoop. De ontwikkeling betreft de realisatie van 11 woningen ter vervanging van de bestaande bebouwing. Het onderzoek naar de geluidbelasting wordt uitgevoerd in het kader van een goede ruimtelijke ordening. De ontwikkeling ligt binnen de bebouwde kom van Nieuwkoop aan de Nieuwveenseweg op 19 meter uit de as van de weg. De locatie ligt op 50 m uit de as van de N231. In de nabijheid van de locatie liggen verder een aantal gezoneerde wegen (Industrieweg, Bernhardlaan) en niet gezoneerde 30 km wegen.

De geluidbelasting door wegverkeer op de N231 bedraagt ten hoogste 59 dB na aftrek van 5 dB op de oostgevels van drie woningen (rekenpunt 1, 5 en 9). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden. De geluidbelasting door wegverkeer op elk van de overige wegen overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet.

Het verlagen van de geluidbelasting door het treffen van maatregelen aan de N231 stuit op financiele en civieltechnische bezwaren. Afscherming van alle woonlagen is stedenbouwkundig ongewenst.

Omdat de westgevels van alle woningen geluidluw zijn kan worden voldaan aan het streven naar een stille gevel met een geluidbelasting van minder dan 48 dB uit de “Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet Geluidhinder” van de gemeente Nieuwkoop. Verblijfsruimten dienen zoveel mogelijk aan de minder geluidbelaste zijde worden gesitueerd. Er wordt akoestische compensatie toegepast in de vorm van een hogere geluidwering. Er kan niet worden voldaan aan de eis uit het hogere waarde beleid dat de hogere waarde in principe niet meer bedraagt dan 58 dB. Bij hoge uitzondering kan echter een hogere waarde tot 63 dB worden verleend. De onderbouwing daarvoor is opgenomen in paragraaf 4.3.

Voor 3 woningen dient een hogere waarde te worden verleend van 59 dB na aftrek voor de geluidbelasting door wegverkeer op de N231 conform tabel 3.2.

Voor de gevels van de geluidbelaste woningen, met een geluidbelasting van ten hoogste 62 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ ten hoogste 29 dB. Voor geluidbelaste gevels zijn geluidwerende voorzieningen nodig. Voor de geluidluwe gevels van de woningen, met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor geluidluwe gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie Nieuwveenseweg tussen 23 en 25a te Nieuwkoop. De ontwikkeling betreft de realisatie van 11 woningen ter vervanging van de bestaande bebouwing. Het onderzoek naar de geluidbelasting wordt uitgevoerd in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De ontwikkeling ligt binnen de bebouwde kom van Nieuwkoop aan de Nieuwveenseweg op 19 meter uit de as van de weg. De locatie ligt op 50 m uit de as van de N231. In de nabijheid van de locatie liggen verder een aantal gezoneerde wegen (Industrieweg, Bernhardlaan) en niet gezoneerde 30 km wegen.



Figuur I.1 overzicht locatie.

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 – 2 in bijlage II.

2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader voor het berekenen en beoordelen van de geluidbelasting door wegverkeer wordt in grote lijnen bepaald door de Wet Geluidhinder (Wgh), de Wet Ruimtelijke ordening (Wro) en het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2.1 Wet Geluidhinder

Er ligt langs wegen, spoorwegen en industrieterreinen veelal een planologisch aandachtsgebied, de geluidzone. Binnen deze zone biedt de Wet Geluidhinder (Wgh) in een aantal gevallen bescherming tegen verkeerslawaai aan geluidgevoelige bestemmingen. Er ligt geen geluidzone langs 30/km/u-wegen en langs wegen op een woonerf.

2.2 Omvang geluidzone

Wegen

De breedte van de geluidzone is omschreven in Wgh art 74 en is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving, te weten stedelijk of buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom. De zone langs een auto(snel)weg is echter altijd buitenstedelijk gebied, ongeacht of deze zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. Tabel II.1 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.1: Breedte van de geluidzone vanaf de as van de weg (Wgh art 74)

Aantal rijstroken	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Spoorwegen

Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in art. 1.4a van het Besluit Geluidhinder de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond. Tabel II.2 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.2: Breedte van de geluidzone vanaf de buitenste spoorstaaf (art 1.4a Bgh)	
Hoogte geluidproductieplafond	Zonebreedte in meters
< 56 dB	100 meter
56 dB – 61 dB	200 meter
61 dB – 66 dB	300 meter
66 dB – 71 dB	600 meter
71 dB – 74 dB	900 meter
>= 74 dB	1200 meter

Industrieterreinen
De zone rond een industrieterrein is vastgelegd in een bestemmingsplan. De grootte van de zone is afhankelijk van de benodigde of gewenste geluidruimte van het gezoneerde terrein. Binnen de zone rond het industrieterrein kunnen geluidgevoelige bestemmingen liggen waarvoor een maximale hogere waarde kan worden vastgesteld.

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

Wegverkeer en railverkeer
Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten is beschreven in de Wet Geluidhinder en in het Besluit Geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting bedraagt 48 dB op de gevels van de woning t.g.v. een weg (Wgh art 82) en eveneens 48 dB op andere geluidgevoelige gebouwen (Bgh art 3.1).

Het bevoegd gezag kan van dit beschermingsniveau afwijken door voor woningen een hogere waarde vast te stellen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde. Voor wegverkeer zijn in tabel II.3 de voorkeursgrenswaarden en ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83) weergegeven.

TABEL II.3: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs wegen (Wgh art 83)		
Gebouw	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
Woning	63 dB	53 dB
Agrarische woning	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	68 dB	58 dB / 63 dB[1]

1 63 dB langs auto(snel)wegen binnen de bebouwde kom

De maximale ontheffingswaarden voor overige geluidgevoelige objecten bedragen (Bgh art 3.2) 53 dB buiten de bebouwde kom en 63 dB binnen de bebouwde kom. Voor geluidgevoelige terreinen bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

Een hogere waarde voor wegverkeer mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a).

In tabel II.4 zijn voor railverkeerslawaai de voorkeursgrenswaarden en ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Bgh art 4.9 – 4.12) aangegeven.

TABEL II.4: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs spoorwegen (Bgh art 4.9 – 4.12)

Gebouw	Voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare geluidsbelasting
Woning	55 dB	68 dB
Andere geluidsgevoelige gebouwen	53 dB	68 dB
Geluidsgevoelige terreinen	55 dB	63 dB

Industrielawaai

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten binnen de zone is beschreven in de Wet Geluidhinder (art 44 en 45). De voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt 50 dB(A). De maximale hogere waarde bedraagt voor 55 dB(A) voor geprojecteerde woningen en 60 dB(A) voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen.

Criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde

De Omgevingsdienst West Holland heeft voor de gemeente Nieuwkoop de criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde vastgelegd in de “Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet Geluidhinder” van 4 maart 2013.

2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen

Wegen op woonerven en 30 km/u-wegen hebben geen geluidzone. De geluidbelasting door wegverkeer op deze wegen wordt dan ook niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen kan echter wel van belang zijn bij de beoordeling of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening”.

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” kan het hanteren van grenswaarden worden aangesloten bij het hierboven omschreven toetsingskader van de Wgh.

2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

De geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen wordt bepaald volgens de voorschriften uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en het bepalen van de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

3 WEGVERKEER

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

De gegevens van de Nieuwveenseweg en de N231 zijn weergegeven in tabel III.1. Direct ten noorden van de locatie wordt een woonwijk gerealiseerd. Voor dit onderzoek is door de Omgevingsdienst West Holland het akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Buytewech-Noord, gemeente Nieuwkoop uitgevoerd (juni 2021). De gegevens van de daarin opgenomen wegen zijn, vanwege de verkeersaantrekkende werking van de woonwijk, overgenomen voor dit onderzoek. De gegevens zijn voor 2032 opgehoogd met 1,5 % autonome groei. Voor de overige wegen in de omgeving is uitgegaan van een prognose voor 2032 uit het regionale verkeermodel voor de gemeente Nieuwkoop (RVMK3.2), eveneens aangeleverd door de Omgevingsdienst West-Holland. Alle verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage II.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens 2032

Omschrijving	Nieuwveenseweg (Parallel aan N231)	N231 (Z van rotonde)
- etmaalintensiteit jaar 2031	731	11674
- etmaalintensiteit jaar 2032	742	11849
- daguurintensiteit [%]	6,71	6,60
- avonduurintensiteit [%]	3,62	2,93
- nachtuurintensiteit [%]	0,62	1,13
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	92	88,93/95,14/84,32
- perc. middelzware mvt dag/avond/nacht [%]	6	8,42/3,24/10,21
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	2	2,65/1,62/5,47
- rijsnelheid [km/uur]	60	80
- type wegdek	W0-referentie	W0-referentie
- verkeerregelinstallatie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel/rotonde binnen 100 meter	nee	ja

3.2 Rekenmodel

De op de geplande ontwikkeling invallende geluidbelasting is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

3.3 Resultaten

Tabel III.2 geeft voor de N231 een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2032, na 2 dB aftrek ex art 110g Wgh. Gegeven is de geluidbelasting in rekenpunten met een geluidbelasting van meer dan 48 dB zonder aftrek.

TABEL III.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2032 tgv de N231 na aftrek van 2 dB				
Punt	Gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Oostgevel	57	59	59
2	Noordgevel	53[1]	56	56
3	Zuidgevel	53	53[1]	53[2]
5	Oostgevel	57	58	59
6	Noordgevel	53	53[1]	53[2]
7	Zuidgevel	52	53	53[1]
9	Oostgevel	57	58	59
10	Noordgevel	52	53[1]	53[1]
11	Zuidgevel	53	53[1]	53[2]

1) 53 dB na aftrek van 3 dB bij 56 dB zonder aftrek

2) 53 dB na aftrek van 4 dB bij 57 dB zonder aftrek

Tabel III.3 geeft voor de Nieuwveenseweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2032, na 5 dB aftrek ex art 110g Wgh. Gegeven is de geluidbelasting in de twee hoogt geluidbelaste rekenpunten.

TABEL III.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2032 tgv de Nieuwveenseweg na aftrek van 5 dB				
Punt	Gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Oostgevel	47	48	48
5	Oostgevel	47	48	48

De geluidbelasting ten gevolge van de Industrieweg bedraagt ten hoogste 37 dB na aftrek van 5 dB. De geluidbelasting tgv de Bernhardlaan bedraagt ten hoogste 34 dB na aftrek van 5 dB. De geluidbelasting tgv alle 30km wegen samen bedraagt ten hoogste 38 dB na aftrek van 5 dB.

Tabel III.4 geeft voor alle wegen samen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2032, zonder aftrek ex art 110g Wgh. Gegeven is de geluidbelasting in rekenpunten met een geluidbelasting hogere dan 53 dB.

TABEL III.4: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2032 tgv alle wegen samen, zonder aftrek

Punt	Gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Oostgevel	60	61	62
2	Noordgevel	57	58	59
3	Zuidgevel	56	57	58
5	Oostgevel	60	61	61
6	Noordgevel	56	57	58
7	Zuidgevel	55	56	57
9	Oostgevel	60	61	61
10	Noordgevel	55	56	57
11	Zuidgevel	55	57	57

Voor de invoergegevens in het model en de rekenresultaten wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.

4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING

4.1 Toetsing Wet Geluidhinder

De geluidbelasting door wegverkeer op de N231 bedraagt ten hoogste 59 dB na aftrek van 5 dB op de oostgevels van drie woningen (rekenpunt 1, 5 en 9). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

De geluidbelasting door wegverkeer op elk van de overige wegen overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet.

4.2 Maatregelen

Hieronder zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de N231 op de woningen zo mogelijk tot de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

Maatregelen aan de bron: stil wegdek
De N231 is voorzien van en referentiewegdek. Door het asfalt te vervangen door een stil wegdek (dunne deklaag) kan de geluidbelasting met 4 dB afnemen.

De kosten van een dunne deklaag in de situatie van groot onderhoud bedragen ca. € 26,-- /m^2 (prijspeil 2005, bron: RWS: Advies dunne deklagen op niet-autosnelwegen (2007)). De kosten voor aanleg van een stil wegdek bedragen daarmee ca. € 31.200-- voor een weglengte van ca. 200 meter (bij een breedte van 6 meter) per weg. Hierin zijn de meerkosten voor extra onderhoud niet meegenomen. Wellicht dat ook meerkosten ontstaan door de geringe weglengte die wordt vervangen.

Diverse gemeenten en provincies geven aan dat zeer terughoudend wordt omgegaan met de aanleg van een stiller asfalt waar het gaat om korte weglengtes en bij kruisingen, omdat daarbij verschillende onderhoudsproblemen ontstaan (met name op overgangen stil en gewoon asfalt, en als gevolg van wringend verkeer).

Maatregelen aan de bron: vergroten afstand
De woningen vervangen bebouwing op dezelfde locatie. De grootte van de kavel is beperkt. De woningen kunnen daardoor niet op grotere afstand van de weg worden gerealiseerd.

Maatregelen aan de bron: verlagen van de maximumsnelheid
De maximumsnelheid op de N231 bedraagt 80 km/uur. Gezien de functie van de doorgaande weg zal de verkeerssnelheid niet kunnen worden teruggebracht om de geluidbelasting op de locatie terug te brengen

Afscherming van de woningen: geluidscherm
De woongebouwen kunnen in principe van de wegen worden afgeschermd door het aanbrengen van een verdiepinghoge afscherming (geluidscherm) op het eigen terrein aan de oostzijde. De hoogte van het geluidscherm dient voor een effectieve afscherming van alle woonlagen ca. 10 meter te bedragen. Een scherm met een dergelijke hoogte op deze locatie is echter stedenbouwkundig ongewenst gezien de aantasting van de ruimtelijke kwaliteit.

4.3 Hogere waarden

Het verlagen van de geluidbelasting door het treffen van maatregelen aan de N231 stuit op financiele en civieltechnische bezwaren. Afscherming van alle woonlagen is stedenbouwkundig ongewenst.

Omdat de westgevels van alle woningen geluidluw zijn kan worden voldaan aan het streven naar een stille gevel met een geluidbelasting van minder dan 48 dB uit de “Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet Geluidhinder” van de gemeente Nieuwkoop. Verblijfsruimten dienen zoveel mogelijk aan de minder geluidbelaste zijde worden gesitueerd.

Conform het geluidbeleid moet bij een geluidbelasting van meer dan 58 dB zonder aftrek akoestische compensatie worden toegepast. Deze compensatie zal bestaan uit het verbeteren van de geluidwering van de woningen tot een binnenwaarde van 27 dB, de geluidwering is dan 5 dB beter dan de minimumwaarde uit het Bouwbesluit. De akoestische compensatie kan bij het ontwerp van de woningen verder worden uitgewerkt.

Er kan niet worden voldaan aan de eis uit het hogere waarde beleid dat de hogere waarde in principe niet meer bedraagt dan 58 dB. Bij hoge uitzondering kan echter een hogere waarde tot 63 dB worden verleend. Afwijken van het beleid is noodzakelijk omdat maatregelen aan de bron stuiten op financiële en civieltechnische bezwaren. De woningen kunnen niet op grotere afstand van de weg worden gerealiseerd omdat de ruimte op de kavel dat niet mogelijk maakt. De woningen worden gerealiseerd in de rooilijn met de overige bebouwing. Het laten vervallen van de woningen is niet mogelijk in verband met de financiële haalbaarheid van het plan. Tenslotte schermen de woningen in de eerste lijn de achterliggende woningen af tegen geluid van de N231.

Voor 3 woningen dient een hogere waarde te worden verleend van 59 dB na aftrek voor de geluidbelasting door wegverkeer op de N231 conform tabel 3.2.

4.4 Toetsing RO

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het geluidbeleid van de gemeente.

De geluidbelasting op drie woningen overschrijdt de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh, de maximale toetsingswaarde uit de Wgh wordt niet overschreden. Ter plaatse van de geluidluwe westgevels kan een geluidluwe buitenruimte worden gerealiseerd. Voor het aspect geluid zal daarom sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als daarnaast voldaan wordt aan de eisen voor het verlenen van een hogere waarde en als voor de woningen wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit.

4.5 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Voor de gevels van de geluidbelaste woningen, met een geluidbelasting van ten hoogste 62 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ ten hoogste 29 dB. Voor geluidbelaste gevels zijn geluidwerende voorzieningen nodig. Voor de geluidluwe gevels van de woningen, met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor geluidluwe gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

A.D. Postma.

Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

22-071

datum

17 januari 2023

opdrachtgever

Buro SRO bv

‘t Goylaan 11

3525 AA Utrecht

auteur

Ad Postma

Tekening nr	Versiedatum
1	September 2022

Tekening 1		N
schaal 1:-		
Project-nummer : 22-071		
Versie : september 2022		

Situatie



Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel

en rekenresultaten wegverkeer

opdrachtnummer

22-071

datum

17 januari 2023

Rekenbladen	Versiedatum
Berekeningen	September 2022

opdrachtgever

Buro SRO bv

‘t Goylaan 11

3525 AA Utrecht

auteur

Ad Postma


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Minirotondes
0 m
100 m
schaal = 1 : 2500
463600
463400
463200
113400
113600


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Minirotondes
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
463500
463400
113400
113500

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N231
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	113489,12	463499,99	1,50	55,91	52,07	48,53	57,14
01_B	oostgevel	113489,12	463499,99	4,50	57,47	53,60	50,11	58,70
01_C	oostgevel	113489,12	463499,99	7,50	57,88	53,99	50,52	59,11
02_A	noordgevel	113483,24	463502,06	1,50	53,03	49,12	45,64	54,24
02_B	noordgevel	113483,24	463502,06	4,50	54,62	50,68	47,25	55,84
02_C	noordgevel	113483,24	463502,06	7,50	55,17	51,20	47,80	56,38
03_A	zuidgevel	113485,32	463495,08	1,50	51,63	47,84	44,25	52,87
03_B	zuidgevel	113485,32	463495,08	4,50	53,14	49,32	45,78	54,38
03_C	zuidgevel	113485,32	463495,08	7,50	53,82	49,99	46,47	55,06
04_A	westgevel	113477,69	463495,91	1,50	39,86	36,10	32,48	41,10
04_B	westgevel	113477,69	463495,91	4,50	40,68	36,87	33,33	41,93
04_C	westgevel	113477,69	463495,91	7,50	41,54	37,71	34,20	42,79
05_A	oostgevel	113495,51	463483,63	1,50	55,53	51,73	48,15	56,77
05_B	oostgevel	113495,51	463483,63	4,50	57,07	53,23	49,71	58,31
05_C	oostgevel	113495,51	463483,63	7,50	57,50	53,65	50,14	58,74
06_A	noordgevel	113489,06	463485,23	1,50	51,44	47,60	44,05	52,66
06_B	noordgevel	113489,06	463485,23	4,50	53,08	49,22	45,72	54,31
06_C	noordgevel	113489,06	463485,23	7,50	53,66	49,78	46,30	54,89
07_A	zuidgevel	113491,23	463478,39	1,50	50,50	46,70	43,12	51,74
07_B	zuidgevel	113491,23	463478,39	4,50	52,19	48,37	44,83	53,43
07_C	zuidgevel	113491,23	463478,39	7,50	53,01	49,18	45,65	54,25
08_A	westgevel	113483,88	463479,38	1,50	41,49	37,74	34,09	42,72
08_B	westgevel	113483,88	463479,38	4,50	42,66	38,89	35,29	43,91
08_C	westgevel	113483,88	463479,38	7,50	43,72	39,94	36,36	44,97
09_A	oostgevel	113500,10	463471,29	1,50	55,38	51,58	48,00	56,62
09_B	oostgevel	113500,10	463471,29	4,50	56,86	53,04	49,51	58,11
09_C	oostgevel	113500,10	463471,29	7,50	57,33	53,50	49,98	58,57
10_A	noordgevel	113493,50	463473,08	1,50	50,57	46,79	43,19	51,81
10_B	noordgevel	113493,50	463473,08	4,50	52,28	48,48	44,92	53,52
10_C	noordgevel	113493,50	463473,08	7,50	52,92	49,11	45,56	54,16
11_A	zuidgevel	113495,85	463466,17	1,50	51,48	47,71	44,11	52,73
11_B	zuidgevel	113495,85	463466,17	4,50	52,81	49,01	45,47	54,06
11_C	zuidgevel	113495,85	463466,17	7,50	53,42	49,62	46,08	54,67
12_A	westgevel	113488,71	463466,83	1,50	38,49	34,71	31,12	39,73
12_B	westgevel	113488,71	463466,83	4,50	40,28	36,47	32,94	41,53
12_C	westgevel	113488,71	463466,83	7,50	42,44	38,63	35,10	43,69
13_A	oostgevel	113472,42	463467,58	1,50	48,76	44,99	41,38	50,00
13_B	oostgevel	113472,42	463467,58	4,50	50,06	46,26	42,71	51,31
13_C	oostgevel	113472,42	463467,58	7,50	51,17	47,36	43,83	52,42
14_A	noordgevel	113466,53	463472,41	1,50	46,25	42,42	38,86	47,48
14_B	noordgevel	113466,53	463472,41	4,50	47,41	43,55	40,05	48,64
14_C	noordgevel	113466,53	463472,41	7,50	48,70	44,83	41,34	49,93
15_A	zuidgevel	113471,61	463460,95	1,50	46,40	42,64	39,02	47,64
15_B	zuidgevel	113471,61	463460,95	4,50	47,78	43,99	40,42	49,03
15_C	zuidgevel	113471,61	463460,95	7,50	48,83	45,03	41,48	50,08
16_A	westgevel	113465,56	463465,42	1,50	38,31	34,53	30,92	39,54
16_B	westgevel	113465,56	463465,42	4,50	39,79	35,99	32,44	41,04
16_C	westgevel	113465,56	463465,42	7,50	41,08	37,25	33,73	42,32
17_A	oostgevel	113452,28	463461,08	1,50	45,52	41,67	38,13	46,74
17_B	oostgevel	113452,28	463461,08	4,50	47,24	43,36	39,88	48,47
17_C	oostgevel	113452,28	463461,08	7,50	48,46	44,57	41,10	49,69
18_A	noordgevel	113446,85	463465,09	1,50	45,11	41,28	37,73	46,34
18_B	noordgevel	113446,85	463465,09	4,50	46,41	42,55	39,05	47,64
18_C	noordgevel	113446,85	463465,09	7,50	47,52	43,64	40,16	48,75
19_A	zuidgevel	113451,59	463453,65	1,50	43,83	40,06	36,45	45,07
19_B	zuidgevel	113451,59	463453,65	4,50	45,67	41,87	38,32	46,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N231
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
19_C	zuidgevel	113451,59	463453,65	7,50	47,13	43,32	39,77	48,37
20_A	westgevel	113445,70	463457,94	1,50	36,97	33,18	29,60	38,21
20_B	westgevel	113445,70	463457,94	4,50	38,38	34,55	31,04	39,63
20_C	westgevel	113445,70	463457,94	7,50	39,62	35,77	32,29	40,87
21_A	oostgevel	113435,81	463454,12	1,50	42,66	38,82	35,29	43,89
21_B	oostgevel	113435,81	463454,12	4,50	44,35	40,46	37,00	45,58
21_C	oostgevel	113435,81	463454,12	7,50	46,63	42,76	39,29	47,87
22_A	noordgevel	113430,41	463458,58	1,50	42,99	39,18	35,61	44,22
22_B	noordgevel	113430,41	463458,58	4,50	44,23	40,39	36,87	45,47
22_C	noordgevel	113430,41	463458,58	7,50	45,36	41,51	38,01	46,60
23_A	zuidgevel	113434,72	463447,13	1,50	43,08	39,31	35,71	44,33
23_B	zuidgevel	113434,72	463447,13	4,50	44,55	40,75	37,21	45,80
23_C	zuidgevel	113434,72	463447,13	7,50	46,41	42,60	39,07	47,66
24_A	westgevel	113428,90	463451,59	1,50	32,68	28,85	25,33	33,92
24_B	westgevel	113428,90	463451,59	4,50	34,51	30,63	27,22	35,77
24_C	westgevel	113428,90	463451,59	7,50	36,92	33,03	29,61	38,17
25_A	oostgevel	113422,45	463438,49	1,50	41,90	38,10	34,53	43,14
25_B	oostgevel	113422,45	463438,49	4,50	43,48	39,64	36,15	44,73
25_C	oostgevel	113422,45	463438,49	7,50	45,62	41,78	38,30	46,88
26_A	noordgevel	113415,85	463439,76	1,50	32,00	27,97	24,74	33,25
26_B	noordgevel	113415,85	463439,76	4,50	34,73	30,69	27,47	35,98
26_C	noordgevel	113415,85	463439,76	7,50	38,67	34,70	31,38	39,92
27_A	zuidgevel	113418,34	463433,07	1,50	39,48	35,68	32,12	40,72
27_B	zuidgevel	113418,34	463433,07	4,50	41,16	37,32	33,84	42,42
27_C	zuidgevel	113418,34	463433,07	7,50	43,48	39,64	36,15	44,73
28_A	westgevel	113411,23	463433,87	1,50	22,85	18,93	15,62	24,14
28_B	westgevel	113411,23	463433,87	4,50	26,12	22,17	18,92	27,41
28_C	westgevel	113411,23	463433,87	7,50	29,64	25,74	22,38	30,91
29_A	oostgevel	113429,83	463474,88	1,50	44,61	40,78	37,24	45,85
29_B	oostgevel	113429,83	463474,88	4,50	46,00	42,14	38,65	47,24
29_C	oostgevel	113429,83	463474,88	7,50	47,60	43,74	40,26	48,84
30_A	noordgevel	113424,43	463479,26	1,50	43,40	39,58	36,03	44,64
30_B	noordgevel	113424,43	463479,26	4,50	44,75	40,90	37,40	45,99
30_C	noordgevel	113424,43	463479,26	7,50	46,27	42,42	38,92	47,51
31_A	zuidgevel	113428,96	463468,12	1,50	40,78	36,91	33,40	42,00
31_B	zuidgevel	113428,96	463468,12	4,50	42,55	38,66	35,20	43,78
31_C	zuidgevel	113428,96	463468,12	7,50	43,94	40,04	36,59	45,17
32_A	westgevel	113423,25	463471,99	1,50	32,26	28,47	24,91	33,51
32_B	westgevel	113423,25	463471,99	4,50	33,03	29,20	25,70	34,28
32_C	westgevel	113423,25	463471,99	7,50	34,33	30,48	27,02	35,59
33_A	oostgevel	113406,03	463465,60	1,50	37,46	33,58	30,10	38,69
33_B	oostgevel	113406,03	463465,60	4,50	39,76	35,83	32,44	41,00
33_C	oostgevel	113406,03	463465,60	7,50	42,42	38,49	35,09	43,66
34_A	noordgevel	113400,43	463470,17	1,50	42,03	38,24	34,65	43,27
34_B	noordgevel	113400,43	463470,17	4,50	42,83	39,01	35,48	44,08
34_C	noordgevel	113400,43	463470,17	7,50	44,12	40,27	36,77	45,36
35_A	zuidgevel	113404,74	463458,46	1,50	37,10	33,28	29,74	38,34
35_B	zuidgevel	113404,74	463458,46	4,50	38,79	34,94	31,48	40,05
35_C	zuidgevel	113404,74	463458,46	7,50	41,61	37,77	34,28	42,86
36_A	westgevel	113399,33	463462,89	1,50	23,63	19,33	16,40	24,86
36_B	westgevel	113399,33	463462,89	4,50	26,35	22,04	19,13	27,58
36_C	westgevel	113399,33	463462,89	7,50	29,71	25,48	22,49	30,95
37_A	oostgevel	113388,45	463459,14	1,50	38,54	34,72	31,17	39,78
37_B	oostgevel	113388,45	463459,14	4,50	40,56	36,69	33,23	41,81
37_C	oostgevel	113388,45	463459,14	7,50	42,47	38,57	35,15	43,72
38_A	noordgevel	113382,82	463463,29	1,50	41,15	37,33	33,76	42,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N231
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
38_B	noordgevel	113382,82	463463,29	4,50	42,08	38,21	34,72	43,31
38_C	noordgevel	113382,82	463463,29	7,50	43,03	39,14	35,67	44,26
39_A	zuidgevel	113387,36	463451,99	1,50	35,78	31,96	28,43	37,03
39_B	zuidgevel	113387,36	463451,99	4,50	37,36	33,48	30,06	38,62
39_C	zuidgevel	113387,36	463451,99	7,50	38,86	34,96	31,57	40,12
40_A	westgevel	113381,74	463456,16	1,50	29,90	25,62	22,45	31,03
40_B	westgevel	113381,74	463456,16	4,50	32,17	27,86	24,74	33,30
40_C	westgevel	113381,74	463456,16	7,50	33,61	29,30	26,20	34,75
41_A	oostgevel	113370,96	463452,59	1,50	37,17	33,21	29,79	38,38
41_B	oostgevel	113370,96	463452,59	4,50	39,09	35,07	31,74	40,30
41_C	oostgevel	113370,96	463452,59	7,50	40,97	36,96	33,63	42,19
42_A	noordgevel	113365,58	463456,72	1,50	39,69	35,80	32,30	40,91
42_B	noordgevel	113365,58	463456,72	4,50	40,85	36,89	33,48	42,06
42_C	noordgevel	113365,58	463456,72	7,50	41,93	37,96	34,55	43,14
43_A	zuidgevel	113370,04	463445,17	1,50	32,52	28,61	25,23	33,78
43_B	zuidgevel	113370,04	463445,17	4,50	34,88	30,93	27,63	36,15
43_C	zuidgevel	113370,04	463445,17	7,50	37,67	33,76	30,39	38,93
44_A	westgevel	113364,42	463449,36	1,50	--	--	--	--
44_B	westgevel	113364,42	463449,36	4,50	--	--	--	--
44_C	westgevel	113364,42	463449,36	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwveenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	113489,12	463499,99	1,50	46,74	43,18	37,44	47,25
01_B	oostgevel	113489,12	463499,99	4,50	47,34	43,79	38,05	47,85
01_C	oostgevel	113489,12	463499,99	7,50	47,24	43,69	37,95	47,75
02_A	noordgevel	113483,24	463502,06	1,50	42,33	38,78	33,04	42,84
02_B	noordgevel	113483,24	463502,06	4,50	43,28	39,73	33,99	43,79
02_C	noordgevel	113483,24	463502,06	7,50	43,22	39,67	33,93	43,73
03_A	zuidgevel	113485,32	463495,08	1,50	41,38	37,83	32,09	41,89
03_B	zuidgevel	113485,32	463495,08	4,50	42,44	38,89	33,15	42,95
03_C	zuidgevel	113485,32	463495,08	7,50	42,45	38,90	33,16	42,96
04_A	westgevel	113477,69	463495,91	1,50	24,47	20,92	15,18	24,98
04_B	westgevel	113477,69	463495,91	4,50	25,87	22,32	16,58	26,38
04_C	westgevel	113477,69	463495,91	7,50	26,88	23,33	17,59	27,39
05_A	oostgevel	113495,51	463483,63	1,50	46,72	43,17	37,43	47,23
05_B	oostgevel	113495,51	463483,63	4,50	47,31	43,76	38,02	47,82
05_C	oostgevel	113495,51	463483,63	7,50	47,21	43,66	37,92	47,72
06_A	noordgevel	113489,06	463485,23	1,50	41,32	37,77	32,03	41,83
06_B	noordgevel	113489,06	463485,23	4,50	42,40	38,85	33,11	42,91
06_C	noordgevel	113489,06	463485,23	7,50	42,38	38,83	33,09	42,89
07_A	zuidgevel	113491,23	463478,39	1,50	40,77	37,21	31,47	41,28
07_B	zuidgevel	113491,23	463478,39	4,50	41,77	38,22	32,48	42,28
07_C	zuidgevel	113491,23	463478,39	7,50	41,69	38,14	32,40	42,20
08_A	westgevel	113483,88	463479,38	1,50	27,73	24,17	18,43	28,24
08_B	westgevel	113483,88	463479,38	4,50	29,31	25,76	20,02	29,82
08_C	westgevel	113483,88	463479,38	7,50	30,17	26,62	20,88	30,68
09_A	oostgevel	113500,10	463471,29	1,50	46,71	43,16	37,42	47,22
09_B	oostgevel	113500,10	463471,29	4,50	47,30	43,75	38,01	47,81
09_C	oostgevel	113500,10	463471,29	7,50	47,20	43,65	37,91	47,71
10_A	noordgevel	113493,50	463473,08	1,50	40,85	37,29	31,55	41,36
10_B	noordgevel	113493,50	463473,08	4,50	41,85	38,30	32,56	42,36
10_C	noordgevel	113493,50	463473,08	7,50	41,78	38,23	32,49	42,29
11_A	zuidgevel	113495,85	463466,17	1,50	41,51	37,96	32,22	42,02
11_B	zuidgevel	113495,85	463466,17	4,50	42,62	39,07	33,33	43,13
11_C	zuidgevel	113495,85	463466,17	7,50	42,55	39,00	33,26	43,06
12_A	westgevel	113488,71	463466,83	1,50	25,09	21,54	15,80	25,60
12_B	westgevel	113488,71	463466,83	4,50	27,04	23,49	17,75	27,55
12_C	westgevel	113488,71	463466,83	7,50	27,83	24,28	18,54	28,34
13_A	oostgevel	113472,42	463467,58	1,50	35,85	32,30	26,56	36,36
13_B	oostgevel	113472,42	463467,58	4,50	37,81	34,26	28,52	38,32
13_C	oostgevel	113472,42	463467,58	7,50	38,35	34,80	29,06	38,86
14_A	noordgevel	113466,53	463472,41	1,50	33,27	29,72	23,98	33,78
14_B	noordgevel	113466,53	463472,41	4,50	35,23	31,67	25,93	35,74
14_C	noordgevel	113466,53	463472,41	7,50	35,90	32,34	26,60	36,41
15_A	zuidgevel	113471,61	463460,95	1,50	33,57	30,02	24,28	34,08
15_B	zuidgevel	113471,61	463460,95	4,50	35,55	32,00	26,26	36,06
15_C	zuidgevel	113471,61	463460,95	7,50	35,95	32,40	26,66	36,46
16_A	westgevel	113465,56	463465,42	1,50	24,79	21,24	15,50	25,30
16_B	westgevel	113465,56	463465,42	4,50	26,45	22,90	17,16	26,96
16_C	westgevel	113465,56	463465,42	7,50	27,76	24,21	18,47	28,27
17_A	oostgevel	113452,28	463461,08	1,50	31,42	27,87	22,13	31,93
17_B	oostgevel	113452,28	463461,08	4,50	33,13	29,58	23,84	33,64
17_C	oostgevel	113452,28	463461,08	7,50	34,49	30,94	25,20	35,00
18_A	noordgevel	113446,85	463465,09	1,50	30,83	27,28	21,54	31,34
18_B	noordgevel	113446,85	463465,09	4,50	32,47	28,92	23,18	32,98
18_C	noordgevel	113446,85	463465,09	7,50	33,57	30,02	24,28	34,08
19_A	zuidgevel	113451,59	463453,65	1,50	30,08	26,53	20,79	30,59
19_B	zuidgevel	113451,59	463453,65	4,50	31,78	28,23	22,49	32,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwveenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
19_C	zuidgevel	113451,59	463453,65	7,50	32,98	29,43	23,69	33,49
20_A	westgevel	113445,70	463457,94	1,50	23,26	19,71	13,97	23,77
20_B	westgevel	113445,70	463457,94	4,50	24,72	21,17	15,43	25,23
20_C	westgevel	113445,70	463457,94	7,50	25,85	22,30	16,56	26,36
21_A	oostgevel	113435,81	463454,12	1,50	27,11	23,55	17,81	27,62
21_B	oostgevel	113435,81	463454,12	4,50	28,58	25,03	19,29	29,09
21_C	oostgevel	113435,81	463454,12	7,50	30,04	26,49	20,75	30,55
22_A	noordgevel	113430,41	463458,58	1,50	28,69	25,14	19,40	29,20
22_B	noordgevel	113430,41	463458,58	4,50	30,13	26,58	20,84	30,64
22_C	noordgevel	113430,41	463458,58	7,50	31,28	27,73	21,99	31,79
23_A	zuidgevel	113434,72	463447,13	1,50	28,64	25,09	19,35	29,15
23_B	zuidgevel	113434,72	463447,13	4,50	30,10	26,55	20,81	30,61
23_C	zuidgevel	113434,72	463447,13	7,50	31,28	27,73	21,99	31,79
24_A	westgevel	113428,90	463451,59	1,50	16,54	12,99	7,25	17,05
24_B	westgevel	113428,90	463451,59	4,50	17,97	14,42	8,68	18,48
24_C	westgevel	113428,90	463451,59	7,50	19,11	15,56	9,82	19,62
25_A	oostgevel	113422,45	463438,49	1,50	27,22	23,67	17,93	27,73
25_B	oostgevel	113422,45	463438,49	4,50	28,69	25,14	19,40	29,20
25_C	oostgevel	113422,45	463438,49	7,50	29,90	26,35	20,61	30,41
26_A	noordgevel	113415,85	463439,76	1,50	13,77	10,22	4,48	14,28
26_B	noordgevel	113415,85	463439,76	4,50	15,78	12,23	6,49	16,29
26_C	noordgevel	113415,85	463439,76	7,50	17,94	14,39	8,65	18,45
27_A	zuidgevel	113418,34	463433,07	1,50	24,47	20,92	15,18	24,98
27_B	zuidgevel	113418,34	463433,07	4,50	26,01	22,46	16,72	26,52
27_C	zuidgevel	113418,34	463433,07	7,50	27,38	23,83	18,09	27,89
28_A	westgevel	113411,23	463433,87	1,50	3,95	0,39	-5,35	4,46
28_B	westgevel	113411,23	463433,87	4,50	6,42	2,87	-2,87	6,93
28_C	westgevel	113411,23	463433,87	7,50	7,74	4,19	-1,55	8,25
29_A	oostgevel	113429,83	463474,88	1,50	30,70	27,15	21,41	31,21
29_B	oostgevel	113429,83	463474,88	4,50	32,25	28,70	22,96	32,76
29_C	oostgevel	113429,83	463474,88	7,50	33,53	29,98	24,24	34,04
30_A	noordgevel	113424,43	463479,26	1,50	29,15	25,60	19,86	29,66
30_B	noordgevel	113424,43	463479,26	4,50	30,61	27,06	21,32	31,12
30_C	noordgevel	113424,43	463479,26	7,50	31,79	28,24	22,50	32,30
31_A	zuidgevel	113428,96	463468,12	1,50	26,19	22,64	16,90	26,70
31_B	zuidgevel	113428,96	463468,12	4,50	27,77	24,22	18,48	28,28
31_C	zuidgevel	113428,96	463468,12	7,50	29,16	25,60	19,86	29,67
32_A	westgevel	113423,25	463471,99	1,50	17,58	14,03	8,29	18,09
32_B	westgevel	113423,25	463471,99	4,50	18,80	15,25	9,51	19,31
32_C	westgevel	113423,25	463471,99	7,50	20,05	16,50	10,76	20,56
33_A	oostgevel	113406,03	463465,60	1,50	18,28	14,73	8,99	18,79
33_B	oostgevel	113406,03	463465,60	4,50	20,35	16,79	11,05	20,86
33_C	oostgevel	113406,03	463465,60	7,50	22,55	19,00	13,26	23,06
34_A	noordgevel	113400,43	463470,17	1,50	26,18	22,63	16,89	26,69
34_B	noordgevel	113400,43	463470,17	4,50	27,39	23,83	18,09	27,90
34_C	noordgevel	113400,43	463470,17	7,50	28,30	24,75	19,01	28,81
35_A	zuidgevel	113404,74	463458,46	1,50	22,39	18,84	13,10	22,90
35_B	zuidgevel	113404,74	463458,46	4,50	23,95	20,40	14,66	24,46
35_C	zuidgevel	113404,74	463458,46	7,50	25,26	21,71	15,97	25,77
36_A	westgevel	113399,33	463462,89	1,50	7,33	3,78	-1,96	7,84
36_B	westgevel	113399,33	463462,89	4,50	9,90	6,35	0,61	10,41
36_C	westgevel	113399,33	463462,89	7,50	13,21	9,66	3,92	13,72
37_A	oostgevel	113388,45	463459,14	1,50	20,45	16,90	11,16	20,96
37_B	oostgevel	113388,45	463459,14	4,50	21,88	18,33	12,59	22,39
37_C	oostgevel	113388,45	463459,14	7,50	23,37	19,82	14,08	23,88
38_A	noordgevel	113382,82	463463,29	1,50	24,34	20,78	15,04	24,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwveenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
38_B	noordgevel	113382,82	463463,29	4,50	25,51	21,95	16,21	26,02
38_C	noordgevel	113382,82	463463,29	7,50	26,33	22,78	17,04	26,84
39_A	zuidgevel	113387,36	463451,99	1,50	19,65	16,09	10,35	20,16
39_B	zuidgevel	113387,36	463451,99	4,50	21,00	17,45	11,71	21,51
39_C	zuidgevel	113387,36	463451,99	7,50	22,19	18,64	12,90	22,70
40_A	westgevel	113381,74	463456,16	1,50	12,59	9,03	3,29	13,10
40_B	westgevel	113381,74	463456,16	4,50	13,90	10,35	4,61	14,41
40_C	westgevel	113381,74	463456,16	7,50	15,34	11,79	6,05	15,85
41_A	oostgevel	113370,96	463452,59	1,50	18,03	14,48	8,74	18,54
41_B	oostgevel	113370,96	463452,59	4,50	19,40	15,85	10,11	19,91
41_C	oostgevel	113370,96	463452,59	7,50	20,97	17,42	11,68	21,48
42_A	noordgevel	113365,58	463456,72	1,50	22,78	19,23	13,49	23,29
42_B	noordgevel	113365,58	463456,72	4,50	23,10	19,55	13,81	23,61
42_C	noordgevel	113365,58	463456,72	7,50	23,90	20,35	14,61	24,41
43_A	zuidgevel	113370,04	463445,17	1,50	15,84	12,29	6,55	16,35
43_B	zuidgevel	113370,04	463445,17	4,50	17,76	14,21	8,47	18,27
43_C	zuidgevel	113370,04	463445,17	7,50	19,92	16,37	10,63	20,43
44_A	westgevel	113364,42	463449,36	1,50	--	--	--	--
44_B	westgevel	113364,42	463449,36	4,50	--	--	--	--
44_C	westgevel	113364,42	463449,36	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Industrieweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	113489,12	463499,99	1,50	35,00	30,94	23,81	34,82
01_B	oostgevel	113489,12	463499,99	4,50	35,87	31,77	24,65	35,68
01_C	oostgevel	113489,12	463499,99	7,50	36,69	32,58	25,48	36,50
02_A	noordgevel	113483,24	463502,06	1,50	35,94	31,87	24,74	35,76
02_B	noordgevel	113483,24	463502,06	4,50	36,63	32,51	25,41	36,43
02_C	noordgevel	113483,24	463502,06	7,50	37,44	33,30	26,22	37,24
03_A	zuidgevel	113485,32	463495,08	1,50	-5,52	-10,17	-16,84	-5,85
03_B	zuidgevel	113485,32	463495,08	4,50	-1,89	-6,59	-13,23	-2,24
03_C	zuidgevel	113485,32	463495,08	7,50	0,75	-3,91	-10,57	0,42
04_A	westgevel	113477,69	463495,91	1,50	13,49	9,00	2,19	13,20
04_B	westgevel	113477,69	463495,91	4,50	16,68	12,22	5,37	16,39
04_C	westgevel	113477,69	463495,91	7,50	20,10	15,74	8,81	19,83
05_A	oostgevel	113495,51	463483,63	1,50	33,74	29,72	22,56	33,58
05_B	oostgevel	113495,51	463483,63	4,50	34,36	30,30	23,16	34,18
05_C	oostgevel	113495,51	463483,63	7,50	35,05	30,97	23,86	34,87
06_A	noordgevel	113489,06	463485,23	1,50	33,95	29,93	22,77	33,79
06_B	noordgevel	113489,06	463485,23	4,50	34,56	30,49	23,36	34,38
06_C	noordgevel	113489,06	463485,23	7,50	35,24	31,15	24,04	35,06
07_A	zuidgevel	113491,23	463478,39	1,50	29,53	25,51	18,35	29,37
07_B	zuidgevel	113491,23	463478,39	4,50	30,24	26,18	19,04	30,06
07_C	zuidgevel	113491,23	463478,39	7,50	30,92	26,84	19,72	30,74
08_A	westgevel	113483,88	463479,38	1,50	4,32	-0,15	-6,97	4,03
08_B	westgevel	113483,88	463479,38	4,50	5,99	1,43	-5,32	5,68
08_C	westgevel	113483,88	463479,38	7,50	6,71	2,09	-4,61	6,38
09_A	oostgevel	113500,10	463471,29	1,50	32,90	28,87	21,72	32,73
09_B	oostgevel	113500,10	463471,29	4,50	33,37	29,30	22,17	33,19
09_C	oostgevel	113500,10	463471,29	7,50	33,98	29,90	22,79	33,80
10_A	noordgevel	113493,50	463473,08	1,50	25,39	21,32	14,20	25,21
10_B	noordgevel	113493,50	463473,08	4,50	25,97	21,85	14,77	25,78
10_C	noordgevel	113493,50	463473,08	7,50	26,87	22,70	15,66	26,67
11_A	zuidgevel	113495,85	463466,17	1,50	3,77	-0,49	-7,49	3,53
11_B	zuidgevel	113495,85	463466,17	4,50	9,69	5,59	-1,54	9,50
11_C	zuidgevel	113495,85	463466,17	7,50	11,44	7,31	0,20	11,24
12_A	westgevel	113488,71	463466,83	1,50	11,15	6,61	-0,15	10,85
12_B	westgevel	113488,71	463466,83	4,50	13,91	9,35	2,60	13,60
12_C	westgevel	113488,71	463466,83	7,50	17,28	12,76	5,97	16,98
13_A	oostgevel	113472,42	463467,58	1,50	26,12	22,09	14,94	25,95
13_B	oostgevel	113472,42	463467,58	4,50	26,94	22,83	15,73	26,75
13_C	oostgevel	113472,42	463467,58	7,50	27,80	23,63	16,58	27,59
14_A	noordgevel	113466,53	463472,41	1,50	21,87	17,67	10,65	21,66
14_B	noordgevel	113466,53	463472,41	4,50	23,13	18,84	11,88	22,89
14_C	noordgevel	113466,53	463472,41	7,50	25,12	20,79	13,86	24,87
15_A	zuidgevel	113471,61	463460,95	1,50	16,12	12,09	4,95	15,96
15_B	zuidgevel	113471,61	463460,95	4,50	16,72	12,64	5,53	16,54
15_C	zuidgevel	113471,61	463460,95	7,50	16,64	12,53	5,44	16,45
16_A	westgevel	113465,56	463465,42	1,50	13,87	9,41	2,58	13,58
16_B	westgevel	113465,56	463465,42	4,50	16,70	12,23	5,39	16,41
16_C	westgevel	113465,56	463465,42	7,50	19,46	15,04	8,16	19,18
17_A	oostgevel	113452,28	463461,08	1,50	31,42	27,39	20,23	31,25
17_B	oostgevel	113452,28	463461,08	4,50	32,43	28,33	21,21	32,24
17_C	oostgevel	113452,28	463461,08	7,50	32,69	28,56	21,47	32,49
18_A	noordgevel	113446,85	463465,09	1,50	31,67	27,64	20,48	31,50
18_B	noordgevel	113446,85	463465,09	4,50	32,28	28,17	21,05	32,08
18_C	noordgevel	113446,85	463465,09	7,50	32,75	28,60	21,52	32,54
19_A	zuidgevel	113451,59	463453,65	1,50	17,75	13,67	6,55	17,57
19_B	zuidgevel	113451,59	463453,65	4,50	21,91	17,85	10,70	21,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Industrieweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
19_C	zuidgevel	113451,59	463453,65	7,50	22,33	18,30	11,13	22,16
20_A	westgevel	113445,70	463457,94	1,50	11,67	7,16	0,38	11,37
20_B	westgevel	113445,70	463457,94	4,50	14,24	9,69	2,92	13,93
20_C	westgevel	113445,70	463457,94	7,50	18,23	13,70	6,92	17,93
21_A	oostgevel	113435,81	463454,12	1,50	27,16	23,10	15,97	26,98
21_B	oostgevel	113435,81	463454,12	4,50	28,06	23,94	16,85	27,87
21_C	oostgevel	113435,81	463454,12	7,50	29,17	25,04	17,95	28,97
22_A	noordgevel	113430,41	463458,58	1,50	23,04	18,83	11,81	22,82
22_B	noordgevel	113430,41	463458,58	4,50	24,50	20,23	13,25	24,26
22_C	noordgevel	113430,41	463458,58	7,50	26,22	21,94	14,96	25,98
23_A	zuidgevel	113434,72	463447,13	1,50	10,41	5,91	-0,89	10,11
23_B	zuidgevel	113434,72	463447,13	4,50	14,02	9,65	2,74	13,76
23_C	zuidgevel	113434,72	463447,13	7,50	21,72	17,68	10,53	21,55
24_A	westgevel	113428,90	463451,59	1,50	11,56	7,02	0,26	11,26
24_B	westgevel	113428,90	463451,59	4,50	14,57	10,03	3,26	14,26
24_C	westgevel	113428,90	463451,59	7,50	18,27	13,86	6,97	17,99
25_A	oostgevel	113422,45	463438,49	1,50	15,59	11,08	4,29	15,29
25_B	oostgevel	113422,45	463438,49	4,50	18,40	13,90	7,10	18,10
25_C	oostgevel	113422,45	463438,49	7,50	22,91	18,58	11,65	22,66
26_A	noordgevel	113415,85	463439,76	1,50	12,51	7,95	1,21	12,20
26_B	noordgevel	113415,85	463439,76	4,50	15,61	11,06	4,31	15,30
26_C	noordgevel	113415,85	463439,76	7,50	19,56	15,10	8,27	19,27
27_A	zuidgevel	113418,34	463433,07	1,50	14,03	9,55	2,74	13,74
27_B	zuidgevel	113418,34	463433,07	4,50	16,58	12,09	5,27	16,28
27_C	zuidgevel	113418,34	463433,07	7,50	19,39	15,05	8,12	19,13
28_A	westgevel	113411,23	463433,87	1,50	--	--	--	--
28_B	westgevel	113411,23	463433,87	4,50	--	--	--	--
28_C	westgevel	113411,23	463433,87	7,50	--	--	--	--
29_A	oostgevel	113429,83	463474,88	1,50	19,14	14,72	7,86	18,87
29_B	oostgevel	113429,83	463474,88	4,50	21,47	17,04	10,17	21,19
29_C	oostgevel	113429,83	463474,88	7,50	24,25	19,91	12,98	23,99
30_A	noordgevel	113424,43	463479,26	1,50	16,75	12,23	5,46	16,45
30_B	noordgevel	113424,43	463479,26	4,50	19,95	15,46	8,65	19,66
30_C	noordgevel	113424,43	463479,26	7,50	23,76	19,41	12,48	23,50
31_A	zuidgevel	113428,96	463468,12	1,50	26,39	22,34	15,19	26,21
31_B	zuidgevel	113428,96	463468,12	4,50	27,75	23,64	16,52	27,55
31_C	zuidgevel	113428,96	463468,12	7,50	28,45	24,33	17,23	28,25
32_A	westgevel	113423,25	463471,99	1,50	5,12	0,64	-6,17	4,83
32_B	westgevel	113423,25	463471,99	4,50	6,71	2,16	-4,61	6,40
32_C	westgevel	113423,25	463471,99	7,50	7,56	2,99	-3,75	7,25
33_A	oostgevel	113406,03	463465,60	1,50	19,40	14,94	8,11	19,11
33_B	oostgevel	113406,03	463465,60	4,50	22,52	18,12	11,23	22,25
33_C	oostgevel	113406,03	463465,60	7,50	26,82	22,63	15,59	26,61
34_A	noordgevel	113400,43	463470,17	1,50	18,17	13,78	6,88	17,90
34_B	noordgevel	113400,43	463470,17	4,50	21,44	17,09	10,15	21,18
34_C	noordgevel	113400,43	463470,17	7,50	26,93	22,77	15,70	26,72
35_A	zuidgevel	113404,74	463458,46	1,50	11,23	6,77	-0,06	10,94
35_B	zuidgevel	113404,74	463458,46	4,50	14,14	9,72	2,84	13,86
35_C	zuidgevel	113404,74	463458,46	7,50	19,12	14,97	7,90	18,92
36_A	westgevel	113399,33	463462,89	1,50	13,45	9,04	2,16	13,17
36_B	westgevel	113399,33	463462,89	4,50	16,42	12,01	5,12	16,14
36_C	westgevel	113399,33	463462,89	7,50	19,21	14,87	7,93	18,95
37_A	oostgevel	113388,45	463459,14	1,50	16,84	12,43	5,56	16,57
37_B	oostgevel	113388,45	463459,14	4,50	20,16	15,79	8,87	19,89
37_C	oostgevel	113388,45	463459,14	7,50	25,31	21,10	14,06	25,09
38_A	noordgevel	113382,82	463463,29	1,50	19,63	15,47	8,42	19,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Industrieweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
38_B	noordgevel	113382,82	463463,29	4,50	21,49	17,26	10,24	21,26
38_C	noordgevel	113382,82	463463,29	7,50	23,47	19,22	12,22	23,24
39_A	zuidgevel	113387,36	463451,99	1,50	10,96	6,42	-0,34	10,66
39_B	zuidgevel	113387,36	463451,99	4,50	14,23	9,74	2,93	13,94
39_C	zuidgevel	113387,36	463451,99	7,50	18,43	14,14	7,17	18,19
40_A	westgevel	113381,74	463456,16	1,50	19,57	15,51	8,37	19,39
40_B	westgevel	113381,74	463456,16	4,50	22,06	17,95	10,82	21,86
40_C	westgevel	113381,74	463456,16	7,50	22,98	18,83	11,74	22,77
41_A	oostgevel	113370,96	463452,59	1,50	21,28	17,17	10,08	21,09
41_B	oostgevel	113370,96	463452,59	4,50	22,98	18,81	11,75	22,77
41_C	oostgevel	113370,96	463452,59	7,50	25,42	21,22	14,18	25,20
42_A	noordgevel	113365,58	463456,72	1,50	25,50	21,48	14,31	25,33
42_B	noordgevel	113365,58	463456,72	4,50	27,42	23,35	16,20	27,23
42_C	noordgevel	113365,58	463456,72	7,50	28,27	24,17	17,05	28,08
43_A	zuidgevel	113370,04	463445,17	1,50	13,03	8,58	1,73	12,74
43_B	zuidgevel	113370,04	463445,17	4,50	15,58	11,10	4,26	15,28
43_C	zuidgevel	113370,04	463445,17	7,50	18,60	14,29	7,34	18,35
44_A	westgevel	113364,42	463449,36	1,50	--	--	--	--
44_B	westgevel	113364,42	463449,36	4,50	--	--	--	--
44_C	westgevel	113364,42	463449,36	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prins Bernhardlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	113489,12	463499,99	1,50	31,70	29,14	21,29	32,10
01_B	oostgevel	113489,12	463499,99	4,50	33,00	30,43	22,59	33,39
01_C	oostgevel	113489,12	463499,99	7,50	34,02	31,45	23,61	34,41
02_A	noordgevel	113483,24	463502,06	1,50	28,23	25,69	17,84	28,64
02_B	noordgevel	113483,24	463502,06	4,50	29,43	26,88	19,03	29,83
02_C	noordgevel	113483,24	463502,06	7,50	30,43	27,88	20,04	30,83
03_A	zuidgevel	113485,32	463495,08	1,50	28,61	26,02	18,18	28,99
03_B	zuidgevel	113485,32	463495,08	4,50	29,88	27,28	19,44	30,26
03_C	zuidgevel	113485,32	463495,08	7,50	30,83	28,22	20,39	31,20
04_A	westgevel	113477,69	463495,91	1,50	16,36	13,66	5,85	16,69
04_B	westgevel	113477,69	463495,91	4,50	17,04	14,32	6,52	17,36
04_C	westgevel	113477,69	463495,91	7,50	17,64	14,92	7,14	17,97
05_A	oostgevel	113495,51	463483,63	1,50	31,54	28,97	21,13	31,93
05_B	oostgevel	113495,51	463483,63	4,50	32,86	30,29	22,45	33,25
05_C	oostgevel	113495,51	463483,63	7,50	33,88	31,30	23,47	34,27
06_A	noordgevel	113489,06	463485,23	1,50	28,39	25,85	18,00	28,80
06_B	noordgevel	113489,06	463485,23	4,50	29,62	27,07	19,22	30,02
06_C	noordgevel	113489,06	463485,23	7,50	30,57	28,01	20,17	30,97
07_A	zuidgevel	113491,23	463478,39	1,50	28,65	26,11	18,26	29,06
07_B	zuidgevel	113491,23	463478,39	4,50	29,76	27,20	19,36	30,16
07_C	zuidgevel	113491,23	463478,39	7,50	30,75	28,19	20,35	31,15
08_A	westgevel	113483,88	463479,38	1,50	20,41	17,85	10,00	20,81
08_B	westgevel	113483,88	463479,38	4,50	21,10	18,53	10,69	21,49
08_C	westgevel	113483,88	463479,38	7,50	21,97	19,38	11,55	22,36
09_A	oostgevel	113500,10	463471,29	1,50	31,41	28,83	20,99	31,80
09_B	oostgevel	113500,10	463471,29	4,50	32,68	30,10	22,26	33,07
09_C	oostgevel	113500,10	463471,29	7,50	33,70	31,12	23,29	34,09
10_A	noordgevel	113493,50	463473,08	1,50	28,65	26,08	18,24	29,04
10_B	noordgevel	113493,50	463473,08	4,50	29,77	27,19	19,35	30,16
10_C	noordgevel	113493,50	463473,08	7,50	30,74	28,16	20,33	31,13
11_A	zuidgevel	113495,85	463466,17	1,50	27,87	25,25	17,41	28,24
11_B	zuidgevel	113495,85	463466,17	4,50	29,03	26,41	18,58	29,40
11_C	zuidgevel	113495,85	463466,17	7,50	30,04	27,41	19,58	30,40
12_A	westgevel	113488,71	463466,83	1,50	18,04	15,49	7,65	18,44
12_B	westgevel	113488,71	463466,83	4,50	19,22	16,62	8,79	19,60
12_C	westgevel	113488,71	463466,83	7,50	20,60	17,98	10,16	20,97
13_A	oostgevel	113472,42	463467,58	1,50	26,14	23,51	15,68	26,50
13_B	oostgevel	113472,42	463467,58	4,50	27,25	24,61	16,79	27,61
13_C	oostgevel	113472,42	463467,58	7,50	28,14	25,50	17,68	28,50
14_A	noordgevel	113466,53	463472,41	1,50	24,55	21,99	14,14	24,95
14_B	noordgevel	113466,53	463472,41	4,50	25,65	23,07	15,24	26,04
14_C	noordgevel	113466,53	463472,41	7,50	26,49	23,90	16,07	26,88
15_A	zuidgevel	113471,61	463460,95	1,50	24,88	22,29	14,45	25,26
15_B	zuidgevel	113471,61	463460,95	4,50	25,90	23,29	15,46	26,27
15_C	zuidgevel	113471,61	463460,95	7,50	26,69	24,08	16,26	27,07
16_A	westgevel	113465,56	463465,42	1,50	19,04	16,50	8,65	19,45
16_B	westgevel	113465,56	463465,42	4,50	19,26	16,70	8,86	19,66
16_C	westgevel	113465,56	463465,42	7,50	20,48	17,89	10,07	20,87
17_A	oostgevel	113452,28	463461,08	1,50	23,77	21,20	13,35	24,16
17_B	oostgevel	113452,28	463461,08	4,50	24,32	21,73	13,90	24,71
17_C	oostgevel	113452,28	463461,08	7,50	25,09	22,48	14,66	25,47
18_A	noordgevel	113446,85	463465,09	1,50	24,50	21,94	14,09	24,90
18_B	noordgevel	113446,85	463465,09	4,50	24,66	22,08	14,25	25,05
18_C	noordgevel	113446,85	463465,09	7,50	25,41	22,84	15,00	25,80
19_A	zuidgevel	113451,59	463453,65	1,50	24,65	22,12	14,26	25,06
19_B	zuidgevel	113451,59	463453,65	4,50	25,07	22,53	14,68	25,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prins Bernhardlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
19_C	zuidgevel	113451,59	463453,65	7,50	25,34	22,77	14,93	25,73
20_A	westgevel	113445,70	463457,94	1,50	17,93	15,39	7,54	18,34
20_B	westgevel	113445,70	463457,94	4,50	18,40	15,84	8,00	18,80
20_C	westgevel	113445,70	463457,94	7,50	19,31	16,72	8,89	19,70
21_A	oostgevel	113435,81	463454,12	1,50	20,95	18,35	10,52	21,33
21_B	oostgevel	113435,81	463454,12	4,50	22,31	19,69	11,88	22,69
21_C	oostgevel	113435,81	463454,12	7,50	22,78	20,14	12,33	23,14
22_A	noordgevel	113430,41	463458,58	1,50	23,26	20,72	12,87	23,67
22_B	noordgevel	113430,41	463458,58	4,50	23,62	21,06	13,22	24,02
22_C	noordgevel	113430,41	463458,58	7,50	24,32	21,74	13,91	24,71
23_A	zuidgevel	113434,72	463447,13	1,50	23,29	20,72	12,88	23,68
23_B	zuidgevel	113434,72	463447,13	4,50	24,24	21,65	13,81	24,62
23_C	zuidgevel	113434,72	463447,13	7,50	24,82	22,22	14,39	25,20
24_A	westgevel	113428,90	463451,59	1,50	6,38	3,16	-4,51	6,48
24_B	westgevel	113428,90	463451,59	4,50	8,04	4,80	-2,83	8,14
24_C	westgevel	113428,90	463451,59	7,50	11,24	8,01	0,38	11,34
25_A	oostgevel	113422,45	463438,49	1,50	21,47	18,86	11,03	21,84
25_B	oostgevel	113422,45	463438,49	4,50	22,58	19,95	12,13	22,95
25_C	oostgevel	113422,45	463438,49	7,50	24,70	22,06	14,25	25,06
26_A	noordgevel	113415,85	463439,76	1,50	10,44	7,66	-0,08	10,75
26_B	noordgevel	113415,85	463439,76	4,50	13,37	10,61	2,86	13,69
26_C	noordgevel	113415,85	463439,76	7,50	18,01	15,33	7,53	18,36
27_A	zuidgevel	113418,34	463433,07	1,50	19,01	16,38	8,55	19,37
27_B	zuidgevel	113418,34	463433,07	4,50	20,24	17,59	9,78	20,60
27_C	zuidgevel	113418,34	463433,07	7,50	23,04	20,38	12,57	23,39
28_A	westgevel	113411,23	463433,87	1,50	-3,09	-6,58	-14,00	-3,06
28_B	westgevel	113411,23	463433,87	4,50	-0,25	-3,71	-11,15	-0,21
28_C	westgevel	113411,23	463433,87	7,50	4,86	1,50	-6,07	4,91
29_A	oostgevel	113429,83	463474,88	1,50	25,35	22,81	14,96	25,76
29_B	oostgevel	113429,83	463474,88	4,50	25,45	22,88	15,04	25,84
29_C	oostgevel	113429,83	463474,88	7,50	26,44	23,86	16,03	26,83
30_A	noordgevel	113424,43	463479,26	1,50	23,83	21,28	13,43	24,23
30_B	noordgevel	113424,43	463479,26	4,50	23,90	21,34	13,50	24,30
30_C	noordgevel	113424,43	463479,26	7,50	25,01	22,43	14,60	25,40
31_A	zuidgevel	113428,96	463468,12	1,50	20,33	17,79	9,94	20,74
31_B	zuidgevel	113428,96	463468,12	4,50	21,31	18,76	10,91	21,71
31_C	zuidgevel	113428,96	463468,12	7,50	22,09	19,52	11,69	22,49
32_A	westgevel	113423,25	463471,99	1,50	12,93	10,36	2,53	13,33
32_B	westgevel	113423,25	463471,99	4,50	13,86	11,28	3,45	14,25
32_C	westgevel	113423,25	463471,99	7,50	15,19	12,59	4,77	15,57
33_A	oostgevel	113406,03	463465,60	1,50	15,48	12,82	5,02	15,84
33_B	oostgevel	113406,03	463465,60	4,50	17,89	15,23	7,44	18,25
33_C	oostgevel	113406,03	463465,60	7,50	21,44	18,81	11,00	21,81
34_A	noordgevel	113400,43	463470,17	1,50	21,57	19,02	11,17	21,97
34_B	noordgevel	113400,43	463470,17	4,50	22,39	19,82	11,98	22,78
34_C	noordgevel	113400,43	463470,17	7,50	23,78	21,21	13,38	24,18
35_A	zuidgevel	113404,74	463458,46	1,50	17,82	15,26	7,42	18,22
35_B	zuidgevel	113404,74	463458,46	4,50	19,04	16,45	8,62	19,43
35_C	zuidgevel	113404,74	463458,46	7,50	21,25	18,66	10,83	21,64
36_A	westgevel	113399,33	463462,89	1,50	5,29	2,60	-5,17	5,64
36_B	westgevel	113399,33	463462,89	4,50	7,81	5,12	-2,66	8,16
36_C	westgevel	113399,33	463462,89	7,50	11,64	8,97	1,19	12,00
37_A	oostgevel	113388,45	463459,14	1,50	16,66	13,99	6,18	17,01
37_B	oostgevel	113388,45	463459,14	4,50	19,09	16,44	8,63	19,45
37_C	oostgevel	113388,45	463459,14	7,50	21,70	19,07	11,25	22,07
38_A	noordgevel	113382,82	463463,29	1,50	20,56	18,01	10,17	20,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prins Bernhardlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
38_B	noordgevel	113382,82	463463,29	4,50	21,75	19,19	11,35	22,15
38_C	noordgevel	113382,82	463463,29	7,50	22,73	20,17	12,33	23,13
39_A	zuidgevel	113387,36	463451,99	1,50	13,09	10,32	2,53	13,39
39_B	zuidgevel	113387,36	463451,99	4,50	14,53	11,76	3,99	14,84
39_C	zuidgevel	113387,36	463451,99	7,50	16,45	13,71	5,94	16,77
40_A	westgevel	113381,74	463456,16	1,50	6,89	4,27	-3,54	7,27
40_B	westgevel	113381,74	463456,16	4,50	8,73	6,10	-1,71	9,10
40_C	westgevel	113381,74	463456,16	7,50	11,19	8,55	0,75	11,56
41_A	oostgevel	113370,96	463452,59	1,50	14,91	12,30	4,48	15,29
41_B	oostgevel	113370,96	463452,59	4,50	17,59	14,99	7,17	17,97
41_C	oostgevel	113370,96	463452,59	7,50	20,76	18,16	10,34	21,14
42_A	noordgevel	113365,58	463456,72	1,50	20,00	17,45	9,61	20,40
42_B	noordgevel	113365,58	463456,72	4,50	21,40	18,84	11,00	21,80
42_C	noordgevel	113365,58	463456,72	7,50	22,56	20,00	12,16	22,96
43_A	zuidgevel	113370,04	463445,17	1,50	12,84	10,20	2,40	13,21
43_B	zuidgevel	113370,04	463445,17	4,50	14,96	12,31	4,51	15,32
43_C	zuidgevel	113370,04	463445,17	7,50	18,93	16,31	8,49	19,30
44_A	westgevel	113364,42	463449,36	1,50	--	--	--	--
44_B	westgevel	113364,42	463449,36	4,50	--	--	--	--
44_C	westgevel	113364,42	463449,36	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	113489,12	463499,99	1,50	30,06	25,91	19,90	30,16
01_B	oostgevel	113489,12	463499,99	4,50	31,52	27,34	21,36	31,62
01_C	oostgevel	113489,12	463499,99	7,50	32,37	28,19	22,22	32,47
02_A	noordgevel	113483,24	463502,06	1,50	30,82	26,54	20,77	30,93
02_B	noordgevel	113483,24	463502,06	4,50	32,27	27,99	22,21	32,38
02_C	noordgevel	113483,24	463502,06	7,50	33,35	29,07	23,28	33,46
03_A	zuidgevel	113485,32	463495,08	1,50	25,07	21,00	14,83	25,16
03_B	zuidgevel	113485,32	463495,08	4,50	26,33	22,22	16,11	26,42
03_C	zuidgevel	113485,32	463495,08	7,50	27,41	23,28	17,19	27,50
04_A	westgevel	113477,69	463495,91	1,50	28,12	23,84	18,06	28,23
04_B	westgevel	113477,69	463495,91	4,50	29,45	25,17	19,39	29,56
04_C	westgevel	113477,69	463495,91	7,50	30,72	26,45	20,64	30,82
05_A	oostgevel	113495,51	463483,63	1,50	28,48	24,41	18,25	28,58
05_B	oostgevel	113495,51	463483,63	4,50	29,71	25,61	19,49	29,80
05_C	oostgevel	113495,51	463483,63	7,50	30,54	26,42	20,32	30,63
06_A	noordgevel	113489,06	463485,23	1,50	26,14	21,86	16,09	26,25
06_B	noordgevel	113489,06	463485,23	4,50	27,03	22,75	16,96	27,14
06_C	noordgevel	113489,06	463485,23	7,50	27,99	23,73	17,91	28,10
07_A	zuidgevel	113491,23	463478,39	1,50	21,02	16,91	10,80	21,11
07_B	zuidgevel	113491,23	463478,39	4,50	22,09	17,97	11,87	22,18
07_C	zuidgevel	113491,23	463478,39	7,50	23,64	19,59	13,36	23,73
08_A	westgevel	113483,88	463479,38	1,50	27,25	22,97	17,19	27,36
08_B	westgevel	113483,88	463479,38	4,50	28,49	24,21	18,42	28,60
08_C	westgevel	113483,88	463479,38	7,50	29,69	25,44	19,59	29,79
09_A	oostgevel	113500,10	463471,29	1,50	27,50	23,50	17,20	27,59
09_B	oostgevel	113500,10	463471,29	4,50	28,69	24,66	18,40	28,78
09_C	oostgevel	113500,10	463471,29	7,50	29,39	25,35	19,11	29,48
10_A	noordgevel	113493,50	463473,08	1,50	23,49	19,21	13,42	23,60
10_B	noordgevel	113493,50	463473,08	4,50	24,22	19,95	14,15	24,33
10_C	noordgevel	113493,50	463473,08	7,50	25,26	21,03	15,15	25,36
11_A	zuidgevel	113495,85	463466,17	1,50	23,01	19,17	12,54	23,08
11_B	zuidgevel	113495,85	463466,17	4,50	24,91	21,12	14,39	24,98
11_C	zuidgevel	113495,85	463466,17	7,50	25,77	22,08	15,14	25,83
12_A	westgevel	113488,71	463466,83	1,50	25,70	21,43	15,64	25,81
12_B	westgevel	113488,71	463466,83	4,50	26,95	22,69	16,88	27,06
12_C	westgevel	113488,71	463466,83	7,50	28,31	24,12	18,18	28,41
13_A	oostgevel	113472,42	463467,58	1,50	25,26	21,19	15,01	25,35
13_B	oostgevel	113472,42	463467,58	4,50	26,30	22,21	16,07	26,39
13_C	oostgevel	113472,42	463467,58	7,50	27,10	23,00	16,88	27,19
14_A	noordgevel	113466,53	463472,41	1,50	29,38	25,09	19,33	29,49
14_B	noordgevel	113466,53	463472,41	4,50	30,62	26,33	20,56	30,73
14_C	noordgevel	113466,53	463472,41	7,50	31,68	27,40	21,62	31,79
15_A	zuidgevel	113471,61	463460,95	1,50	19,54	15,74	9,01	19,60
15_B	zuidgevel	113471,61	463460,95	4,50	20,93	17,10	10,42	20,99
15_C	zuidgevel	113471,61	463460,95	7,50	23,32	19,61	12,71	23,38
16_A	westgevel	113465,56	463465,42	1,50	27,62	23,34	17,56	27,73
16_B	westgevel	113465,56	463465,42	4,50	28,88	24,61	18,82	28,99
16_C	westgevel	113465,56	463465,42	7,50	30,20	25,98	20,09	30,30
17_A	oostgevel	113452,28	463461,08	1,50	23,72	19,45	13,64	23,82
17_B	oostgevel	113452,28	463461,08	4,50	25,10	20,84	15,01	25,20
17_C	oostgevel	113452,28	463461,08	7,50	26,26	22,01	16,16	26,36
18_A	noordgevel	113446,85	463465,09	1,50	28,78	24,50	18,73	28,89
18_B	noordgevel	113446,85	463465,09	4,50	30,23	25,95	20,18	30,34
18_C	noordgevel	113446,85	463465,09	7,50	31,45	27,17	21,39	31,56
19_A	zuidgevel	113451,59	463453,65	1,50	18,52	14,34	8,35	18,61
19_B	zuidgevel	113451,59	463453,65	4,50	20,12	16,01	9,89	20,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
19_C	zuidgevel	113451,59	463453,65	7,50	23,89	20,02	13,47	23,97
20_A	westgevel	113445,70	463457,94	1,50	26,46	22,18	16,40	26,57
20_B	westgevel	113445,70	463457,94	4,50	27,81	23,54	17,75	27,92
20_C	westgevel	113445,70	463457,94	7,50	29,13	24,91	19,01	29,23
21_A	oostgevel	113435,81	463454,12	1,50	24,99	20,71	14,92	25,10
21_B	oostgevel	113435,81	463454,12	4,50	26,37	22,10	16,30	26,48
21_C	oostgevel	113435,81	463454,12	7,50	27,70	23,45	17,61	27,81
22_A	noordgevel	113430,41	463458,58	1,50	28,59	24,31	18,54	28,70
22_B	noordgevel	113430,41	463458,58	4,50	29,91	25,63	19,85	30,02
22_C	noordgevel	113430,41	463458,58	7,50	31,03	26,75	20,98	31,14
23_A	zuidgevel	113434,72	463447,13	1,50	20,93	16,81	10,73	21,03
23_B	zuidgevel	113434,72	463447,13	4,50	22,11	18,00	11,88	22,20
23_C	zuidgevel	113434,72	463447,13	7,50	24,67	20,74	14,29	24,75
24_A	westgevel	113428,90	463451,59	1,50	27,96	23,67	17,90	28,07
24_B	westgevel	113428,90	463451,59	4,50	29,28	25,00	19,22	29,39
24_C	westgevel	113428,90	463451,59	7,50	30,53	26,29	20,45	30,64
25_A	oostgevel	113422,45	463438,49	1,50	26,73	22,48	16,65	26,84
25_B	oostgevel	113422,45	463438,49	4,50	27,95	23,70	17,87	28,06
25_C	oostgevel	113422,45	463438,49	7,50	29,04	24,79	18,94	29,14
26_A	noordgevel	113415,85	463439,76	1,50	29,74	25,46	19,68	29,85
26_B	noordgevel	113415,85	463439,76	4,50	30,97	26,69	20,91	31,08
26_C	noordgevel	113415,85	463439,76	7,50	31,97	27,69	21,90	32,08
27_A	zuidgevel	113418,34	463433,07	1,50	22,89	18,63	12,80	22,99
27_B	zuidgevel	113418,34	463433,07	4,50	23,65	19,42	13,52	23,75
27_C	zuidgevel	113418,34	463433,07	7,50	26,07	22,07	15,75	26,15
28_A	westgevel	113411,23	463433,87	1,50	27,55	23,28	17,49	27,66
28_B	westgevel	113411,23	463433,87	4,50	28,69	24,42	18,63	28,80
28_C	westgevel	113411,23	463433,87	7,50	30,04	25,85	19,90	30,14
29_A	oostgevel	113429,83	463474,88	1,50	29,44	25,15	19,38	29,55
29_B	oostgevel	113429,83	463474,88	4,50	30,93	26,65	20,88	31,04
29_C	oostgevel	113429,83	463474,88	7,50	31,99	27,72	21,92	32,10
30_A	noordgevel	113424,43	463479,26	1,50	34,58	30,30	24,53	34,69
30_B	noordgevel	113424,43	463479,26	4,50	36,12	31,84	26,07	36,23
30_C	noordgevel	113424,43	463479,26	7,50	37,08	32,80	27,03	37,19
31_A	zuidgevel	113428,96	463468,12	1,50	24,19	19,91	14,12	24,30
31_B	zuidgevel	113428,96	463468,12	4,50	25,50	21,23	15,42	25,60
31_C	zuidgevel	113428,96	463468,12	7,50	26,82	22,60	16,71	26,92
32_A	westgevel	113423,25	463471,99	1,50	31,68	27,39	21,63	31,79
32_B	westgevel	113423,25	463471,99	4,50	33,10	28,82	23,05	33,21
32_C	westgevel	113423,25	463471,99	7,50	34,21	29,93	24,14	34,32
33_A	oostgevel	113406,03	463465,60	1,50	31,02	26,73	20,96	31,13
33_B	oostgevel	113406,03	463465,60	4,50	32,52	28,24	22,47	32,63
33_C	oostgevel	113406,03	463465,60	7,50	33,61	29,33	23,55	33,72
34_A	noordgevel	113400,43	463470,17	1,50	34,91	30,62	24,86	35,02
34_B	noordgevel	113400,43	463470,17	4,50	36,48	32,20	26,43	36,59
34_C	noordgevel	113400,43	463470,17	7,50	37,47	33,19	27,42	37,58
35_A	zuidgevel	113404,74	463458,46	1,50	23,85	19,64	13,74	23,96
35_B	zuidgevel	113404,74	463458,46	4,50	24,99	20,78	14,86	25,09
35_C	zuidgevel	113404,74	463458,46	7,50	26,33	22,21	16,14	26,43
36_A	westgevel	113399,33	463462,89	1,50	31,28	27,01	21,22	31,39
36_B	westgevel	113399,33	463462,89	4,50	32,75	28,48	22,69	32,86
36_C	westgevel	113399,33	463462,89	7,50	33,89	29,63	23,81	34,00
37_A	oostgevel	113388,45	463459,14	1,50	31,50	27,22	21,45	31,61
37_B	oostgevel	113388,45	463459,14	4,50	32,94	28,66	22,89	33,05
37_C	oostgevel	113388,45	463459,14	7,50	34,04	29,76	23,98	34,15
38_A	noordgevel	113382,82	463463,29	1,50	35,15	30,86	25,10	35,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
38_B	noordgevel	113382,82	463463,29	4,50	36,75	32,46	26,70	36,86
38_C	noordgevel	113382,82	463463,29	7,50	37,77	33,49	27,72	37,88
39_A	zuidgevel	113387,36	463451,99	1,50	23,99	19,98	13,71	24,08
39_B	zuidgevel	113387,36	463451,99	4,50	24,60	20,61	14,30	24,69
39_C	zuidgevel	113387,36	463451,99	7,50	25,82	21,89	15,45	25,90
40_A	westgevel	113381,74	463456,16	1,50	32,11	27,86	22,03	32,22
40_B	westgevel	113381,74	463456,16	4,50	33,57	29,32	23,50	33,68
40_C	westgevel	113381,74	463456,16	7,50	34,72	30,46	24,64	34,83
41_A	oostgevel	113370,96	463452,59	1,50	31,33	27,08	21,26	31,44
41_B	oostgevel	113370,96	463452,59	4,50	32,82	28,57	22,75	32,93
41_C	oostgevel	113370,96	463452,59	7,50	33,90	29,64	23,82	34,01
42_A	noordgevel	113365,58	463456,72	1,50	35,48	31,19	25,43	35,59
42_B	noordgevel	113365,58	463456,72	4,50	37,16	32,87	27,11	37,27
42_C	noordgevel	113365,58	463456,72	7,50	38,10	33,82	28,05	38,21
43_A	zuidgevel	113370,04	463445,17	1,50	24,12	20,16	13,79	24,21
43_B	zuidgevel	113370,04	463445,17	4,50	24,48	20,55	14,12	24,57
43_C	zuidgevel	113370,04	463445,17	7,50	25,54	21,64	15,14	25,62
44_A	westgevel	113364,42	463449,36	1,50	32,58	28,32	22,51	32,69
44_B	westgevel	113364,42	463449,36	4,50	34,15	29,88	24,07	34,25
44_C	westgevel	113364,42	463449,36	7,50	35,15	30,89	25,08	35,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	113489,12	463499,99	1,50	58,95	55,17	51,21	60,03
01_B	oostgevel	113489,12	463499,99	4,50	60,33	56,52	52,67	61,44
01_C	oostgevel	113489,12	463499,99	7,50	60,67	56,84	53,03	61,78
02_A	noordgevel	113483,24	463502,06	1,50	55,92	52,06	48,19	56,99
02_B	noordgevel	113483,24	463502,06	4,50	57,39	53,50	49,73	58,48
02_C	noordgevel	113483,24	463502,06	7,50	57,89	53,97	50,24	58,98
03_A	zuidgevel	113485,32	463495,08	1,50	54,43	50,69	46,77	55,55
03_B	zuidgevel	113485,32	463495,08	4,50	55,87	52,10	48,26	57,01
03_C	zuidgevel	113485,32	463495,08	7,50	56,47	52,68	48,88	57,61
04_A	westgevel	113477,69	463495,91	1,50	42,67	38,87	34,95	43,75
04_B	westgevel	113477,69	463495,91	4,50	43,59	39,74	35,86	44,66
04_C	westgevel	113477,69	463495,91	7,50	44,53	40,66	36,77	45,58
05_A	oostgevel	113495,51	463483,63	1,50	58,63	54,88	50,87	59,70
05_B	oostgevel	113495,51	463483,63	4,50	59,98	56,20	52,30	61,08
05_C	oostgevel	113495,51	463483,63	7,50	60,33	56,54	52,68	61,45
06_A	noordgevel	113489,06	463485,23	1,50	54,39	50,60	46,65	55,47
06_B	noordgevel	113489,06	463485,23	4,50	55,92	52,10	48,24	57,02
06_C	noordgevel	113489,06	463485,23	7,50	56,43	52,59	48,77	57,53
07_A	zuidgevel	113491,23	463478,39	1,50	53,44	49,70	45,73	54,54
07_B	zuidgevel	113491,23	463478,39	4,50	55,01	51,24	47,35	56,12
07_C	zuidgevel	113491,23	463478,39	7,50	55,70	51,92	48,09	56,83
08_A	westgevel	113483,88	463479,38	1,50	44,19	40,44	36,52	45,30
08_B	westgevel	113483,88	463479,38	4,50	45,39	41,62	37,73	46,50
08_C	westgevel	113483,88	463479,38	7,50	46,44	42,67	38,80	47,56
09_A	oostgevel	113500,10	463471,29	1,50	58,50	54,76	50,73	59,57
09_B	oostgevel	113500,10	463471,29	4,50	59,80	56,03	52,12	60,91
09_C	oostgevel	113500,10	463471,29	7,50	60,18	56,40	52,52	61,29
10_A	noordgevel	113493,50	463473,08	1,50	53,49	49,76	45,79	54,59
10_B	noordgevel	113493,50	463473,08	4,50	55,07	51,32	47,43	56,20
10_C	noordgevel	113493,50	463473,08	7,50	55,61	51,85	48,01	56,75
11_A	zuidgevel	113495,85	463466,17	1,50	54,32	50,59	46,66	55,44
11_B	zuidgevel	113495,85	463466,17	4,50	55,61	51,87	47,99	56,75
11_C	zuidgevel	113495,85	463466,17	7,50	56,13	52,37	48,54	57,28
12_A	westgevel	113488,71	463466,83	1,50	41,35	37,56	33,63	42,43
12_B	westgevel	113488,71	463466,83	4,50	43,10	39,30	35,43	44,20
12_C	westgevel	113488,71	463466,83	7,50	45,11	41,29	37,49	46,23
13_A	oostgevel	113472,42	463467,58	1,50	51,30	47,56	43,71	52,45
13_B	oostgevel	113472,42	463467,58	4,50	52,65	48,89	45,08	53,81
13_C	oostgevel	113472,42	463467,58	7,50	53,71	49,93	46,16	54,87
14_A	noordgevel	113466,53	463472,41	1,50	48,90	45,10	41,26	50,02
14_B	noordgevel	113466,53	463472,41	4,50	50,14	46,31	42,50	51,25
14_C	noordgevel	113466,53	463472,41	7,50	51,36	47,52	43,74	52,48
15_A	zuidgevel	113471,61	463460,95	1,50	48,91	45,18	41,35	50,08
15_B	zuidgevel	113471,61	463460,95	4,50	50,34	46,59	42,78	51,50
15_C	zuidgevel	113471,61	463460,95	7,50	51,33	47,57	43,79	52,50
16_A	westgevel	113465,56	463465,42	1,50	41,41	37,61	33,58	42,44
16_B	westgevel	113465,56	463465,42	4,50	42,87	39,04	35,08	43,92
16_C	westgevel	113465,56	463465,42	7,50	44,17	40,33	36,37	45,21
17_A	oostgevel	113452,28	463461,08	1,50	48,24	44,41	40,53	49,32
17_B	oostgevel	113452,28	463461,08	4,50	49,91	46,04	42,25	51,01
17_C	oostgevel	113452,28	463461,08	7,50	51,08	47,21	43,45	52,19
18_A	noordgevel	113446,85	463465,09	1,50	48,01	44,19	40,22	49,06
18_B	noordgevel	113446,85	463465,09	4,50	49,27	45,41	41,52	50,33
18_C	noordgevel	113446,85	463465,09	7,50	50,34	46,47	42,62	51,41
19_A	zuidgevel	113451,59	463453,65	1,50	46,32	42,59	38,75	47,48
19_B	zuidgevel	113451,59	463453,65	4,50	48,14	44,38	40,60	49,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
19_C	zuidgevel	113451,59	463453,65	7,50	49,57	45,80	42,04	50,74
20_A	westgevel	113445,70	463457,94	1,50	40,09	36,28	32,26	41,12
20_B	westgevel	113445,70	463457,94	4,50	41,48	37,63	33,69	42,52
20_C	westgevel	113445,70	463457,94	7,50	42,74	38,88	34,94	43,78
21_A	oostgevel	113435,81	463454,12	1,50	45,31	41,47	37,64	46,41
21_B	oostgevel	113435,81	463454,12	4,50	46,93	43,06	39,32	48,05
21_C	oostgevel	113435,81	463454,12	7,50	49,10	45,23	41,54	50,24
22_A	noordgevel	113430,41	463458,58	1,50	45,74	41,94	38,04	46,83
22_B	noordgevel	113430,41	463458,58	4,50	46,98	43,16	39,31	48,08
22_C	noordgevel	113430,41	463458,58	7,50	48,12	44,28	40,45	49,22
23_A	zuidgevel	113434,72	463447,13	1,50	45,52	41,79	37,97	46,69
23_B	zuidgevel	113434,72	463447,13	4,50	46,98	43,21	39,47	48,16
23_C	zuidgevel	113434,72	463447,13	7,50	48,81	45,03	41,30	49,99
24_A	westgevel	113428,90	463451,59	1,50	37,09	33,09	28,79	37,89
24_B	westgevel	113428,90	463451,59	4,50	38,73	34,71	30,54	39,57
24_C	westgevel	113428,90	463451,59	7,50	40,75	36,76	32,67	41,65
25_A	oostgevel	113422,45	463438,49	1,50	44,51	40,72	36,89	45,64
25_B	oostgevel	113422,45	463438,49	4,50	46,06	42,24	38,49	47,21
25_C	oostgevel	113422,45	463438,49	7,50	48,13	44,30	40,59	49,29
26_A	noordgevel	113415,85	463439,76	1,50	37,52	33,38	28,93	38,18
26_B	noordgevel	113415,85	463439,76	4,50	39,52	35,39	31,15	40,27
26_C	noordgevel	113415,85	463439,76	7,50	42,39	38,35	34,36	43,30
27_A	zuidgevel	113418,34	463433,07	1,50	42,01	38,23	34,43	43,16
27_B	zuidgevel	113418,34	463433,07	4,50	43,65	39,83	36,13	44,82
27_C	zuidgevel	113418,34	463433,07	7,50	45,94	42,12	38,41	47,10
28_A	westgevel	113411,23	463433,87	1,50	33,25	29,03	23,74	33,55
28_B	westgevel	113411,23	463433,87	4,50	34,78	30,58	25,51	35,17
28_C	westgevel	113411,23	463433,87	7,50	36,70	32,61	27,68	37,20
29_A	oostgevel	113429,83	463474,88	1,50	47,30	43,49	39,65	48,41
29_B	oostgevel	113429,83	463474,88	4,50	48,68	44,85	41,06	49,80
29_C	oostgevel	113429,83	463474,88	7,50	50,23	46,39	42,63	51,36
30_A	noordgevel	113424,43	463479,26	1,50	46,75	42,88	38,83	47,73
30_B	noordgevel	113424,43	463479,26	4,50	48,13	44,23	40,22	49,11
30_C	noordgevel	113424,43	463479,26	7,50	49,53	45,63	41,66	50,53
31_A	zuidgevel	113428,96	463468,12	1,50	43,59	39,73	35,84	44,65
31_B	zuidgevel	113428,96	463468,12	4,50	45,30	41,42	37,60	46,38
31_C	zuidgevel	113428,96	463468,12	7,50	46,64	42,76	38,98	47,74
32_A	westgevel	113423,25	463471,99	1,50	38,79	34,72	29,91	39,35
32_B	westgevel	113423,25	463471,99	4,50	39,99	35,89	31,02	40,51
32_C	westgevel	113423,25	463471,99	7,50	41,16	37,07	32,22	41,69
33_A	oostgevel	113406,03	463465,60	1,50	41,28	37,29	33,17	42,16
33_B	oostgevel	113406,03	463465,60	4,50	43,38	39,36	35,36	44,30
33_C	oostgevel	113406,03	463465,60	7,50	45,73	41,76	37,82	46,70
34_A	noordgevel	113400,43	463470,17	1,50	45,69	41,80	37,63	46,61
34_B	noordgevel	113400,43	463470,17	4,50	46,74	42,81	38,62	47,63
34_C	noordgevel	113400,43	463470,17	7,50	48,00	44,05	39,87	48,88
35_A	zuidgevel	113404,74	463458,46	1,50	39,85	36,05	32,18	40,95
35_B	zuidgevel	113404,74	463458,46	4,50	41,50	37,66	33,88	42,62
35_C	zuidgevel	113404,74	463458,46	7,50	44,16	40,34	36,59	45,31
36_A	westgevel	113399,33	463462,89	1,50	36,73	32,46	26,95	36,93
36_B	westgevel	113399,33	463462,89	4,50	38,34	34,07	28,65	38,57
36_C	westgevel	113399,33	463462,89	7,50	39,82	35,58	30,31	40,12
37_A	oostgevel	113388,45	463459,14	1,50	42,16	38,23	34,12	43,08
37_B	oostgevel	113388,45	463459,14	4,50	44,04	40,08	36,08	44,99
37_C	oostgevel	113388,45	463459,14	7,50	45,83	41,86	37,91	46,80
38_A	noordgevel	113382,82	463463,29	1,50	45,12	41,18	36,95	45,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
38_B	noordgevel	113382,82	463463,29	4,50	46,29	42,30	38,05	47,12
38_C	noordgevel	113382,82	463463,29	7,50	47,28	43,27	39,02	48,10
39_A	zuidgevel	113387,36	463451,99	1,50	38,56	34,74	30,87	39,65
39_B	zuidgevel	113387,36	463451,99	4,50	40,05	36,18	32,44	41,17
39_C	zuidgevel	113387,36	463451,99	7,50	41,55	37,66	33,94	42,67
40_A	westgevel	113381,74	463456,16	1,50	38,48	34,24	29,10	38,83
40_B	westgevel	113381,74	463456,16	4,50	40,18	35,93	30,90	40,56
40_C	westgevel	113381,74	463456,16	7,50	41,39	37,14	32,16	41,79
41_A	oostgevel	113370,96	463452,59	1,50	41,24	37,19	33,01	42,06
41_B	oostgevel	113370,96	463452,59	4,50	43,01	38,94	34,85	43,86
41_C	oostgevel	113370,96	463452,59	7,50	44,69	40,64	36,61	45,58
42_A	noordgevel	113365,58	463456,72	1,50	44,47	40,44	36,00	45,20
42_B	noordgevel	113365,58	463456,72	4,50	45,86	41,79	37,33	46,56
42_C	noordgevel	113365,58	463456,72	7,50	46,87	42,79	38,35	47,57
43_A	zuidgevel	113370,04	463445,17	1,50	35,90	32,01	27,98	36,88
43_B	zuidgevel	113370,04	463445,17	4,50	37,90	33,98	30,16	38,95
43_C	zuidgevel	113370,04	463445,17	7,50	40,49	36,61	32,82	41,58
44_A	westgevel	113364,42	463449,36	1,50	37,58	33,32	27,51	37,69
44_B	westgevel	113364,42	463449,36	4,50	39,15	34,88	29,07	39,25
44_C	westgevel	113364,42	463449,36	7,50	40,15	35,89	30,08	40,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
11	woning nieuw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woning nieuw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
09	woning nieuw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
08	woning nieuw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
07	woning nieuw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
06	woning nieuw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
05	woning nieuw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
04	woning nieuw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woning nieuw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woning nieuw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
01	woning nieuw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100797834	8,77	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100801561	9,52	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100806438	8,77	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100799461	9,24	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100802374	7,13	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100801535	7,16	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100802212	11,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100806363	10,65	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100803591	9,89	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100804379	8,02	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100800849	9,08	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100800341	9,14	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100798847	7,35	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100807116	6,47	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100807192	9,84	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100805522	13,70	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100800336	9,19	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100803053	6,37	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100805403	4,49	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100805426	8,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100805442	7,38	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100797345	8,66	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100807599	9,05	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100801987	9,38	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
11	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80
01	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
	NL.TOP10NL.100799849	6,72	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100807615	9,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100807673	9,22	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100801962	6,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100801149	9,38	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100801154	8,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100803934	9,85	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100801176	9,25	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100801932	8,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100802828	7,88	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100803500	8,16	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100802840	8,90	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100797795	9,74	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100800151	8,25	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100800006	5,03	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100807723	12,39	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100801330	9,55	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100802713	8,34	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100805881	9,18	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100805882	8,98	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100801717	9,29	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.118598948	7,02	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100804045	8,99	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100807232	5,06	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100808876	6,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100798734	10,53	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117611920	6,04	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117611921	3,02	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117611922	2,06	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117611923	8,48	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117611924	8,89	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100803331	17,46	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100805926	9,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100801430	8,58	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100801651	10,59	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
	NL.TOP10NL.100805301	3,97	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117612249	11,08	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117611913	5,86	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.118595480	3,32	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.118596199	11,97	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100801107	23,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100801147	9,44	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100808257	3,86	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100808310	8,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100809402	3,35	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117612250	3,36	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117612257	4,72	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100807947	9,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100802504	9,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100802516	9,78	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100801105	8,77	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100801114	7,76	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100797429	7,92	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117611915	7,95	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117611916	8,65	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117611917	10,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117611918	4,74	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117611919	9,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117611914	1,76	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117612258	6,92	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117612260	5,04	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117612261	11,31	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117611911	9,73	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.117611912	6,19	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
23	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
25	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
26	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
27	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
28	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
30	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
31	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
32	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
33	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
34	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
35	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
36	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
37	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
38	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
39	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
40	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
41	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
42	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
43	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
44	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
N231	N231	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80
N231	N231	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80
N231	N231	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80
N231	N231	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80
N231	N231	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80
N231	N231	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80
N231	N231	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80
N231	N231	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80
N231	rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30
Nieuwveens	Nieuwveenseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60
Industriew	Industrieweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
Industriew	Industrieweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
Industriew	Industrieweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
Industriew	Industrieweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
Industriew	Industrieweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
Bernhardla	Bernhardlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50	50
Bernhardla	Bernhardlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50	50
Bernhardla	Bernhardlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50	50
Bernhardla	Bernhardlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50	50
Bernhardla	Bernhardlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50	50
Bernhardla	Bernhardlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50	50
Bernhardla	Bernhardlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50	50
Bernhardla	Bernhardlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50	50
Bernhardla	Bernhardlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Bernhardla	Bernhardlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Bernhardla	Bernhardlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Nieuwveens	Nieuwveenseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Grendel	Grendel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
Grendel	Grendel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
Nieuwveens	Nieuwveenseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
Nieuwveens	Nieuwveenseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
Ladderhaak	Ladderhaak	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
Ladderhaak	Ladderhaak	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
Ladderhaak	Ladderhaak	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
Ladderhaak	Ladderhaak	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
N231	--	80	80	80	--	80	80	80	--	11849,00	6,60	2,93	1,13	--	--	--
N231	--	80	80	80	--	80	80	80	--	11849,00	6,60	2,93	1,13	--	--	--
N231	--	80	80	80	--	80	80	80	--	11849,00	6,60	2,93	1,13	--	--	--
N231	--	80	80	80	--	80	80	80	--	11849,00	6,60	2,93	1,13	--	--	--
N231	--	80	80	80	--	80	80	80	--	11239,00	6,60	2,98	1,12	--	--	--
N231	--	80	80	80	--	80	80	80	--	11239,00	6,60	2,98	1,12	--	--	--
N231	--	80	80	80	--	80	80	80	--	11239,00	6,60	2,98	1,12	--	--	--
N231	--	80	80	80	--	80	80	80	--	11239,00	6,60	2,98	1,12	--	--	--
N231	--	30	30	30	--	30	30	30	--	13993,00	6,66	2,94	1,04	--	--	--
Nieuwveens	--	60	60	60	--	60	60	60	--	742,00	6,80	3,00	0,80	--	--	--
Industriew	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1777,00	6,88	3,50	0,60	--	--	--
Industriew	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1777,00	6,88	3,50	0,60	--	--	--
Industriew	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1777,00	6,88	3,50	0,60	--	--	--
Industriew	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1777,00	6,88	3,50	0,60	--	--	--
Industriew	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1777,00	6,88	3,50	0,60	--	--	--
Bernhardla	--	50	50	50	--	50	50	50	--	375,00	6,65	3,82	0,62	--	--	--
Bernhardla	--	50	50	50	--	50	50	50	--	375,00	6,65	3,82	0,62	--	--	--
Bernhardla	--	50	50	50	--	50	50	50	--	375,00	6,65	3,82	0,62	--	--	--
Bernhardla	--	50	50	50	--	50	50	50	--	375,00	6,65	3,82	0,62	--	--	--
Bernhardla	--	50	50	50	--	50	50	50	--	375,00	6,65	3,82	0,62	--	--	--
Bernhardla	--	50	50	50	--	50	50	50	--	375,00	6,65	3,82	0,62	--	--	--
Bernhardla	--	50	50	50	--	50	50	50	--	375,00	6,65	3,82	0,62	--	--	--
Bernhardla	--	50	50	50	--	50	50	50	--	375,00	6,65	3,82	0,62	--	--	--
Bernhardla	--	30	30	30	--	30	30	30	--	184,00	6,85	3,42	0,54	--	--	--
Bernhardla	--	30	30	30	--	30	30	30	--	184,00	6,85	3,42	0,54	--	--	--
Bernhardla	--	30	30	30	--	30	30	30	--	184,00	6,85	3,42	0,54	--	--	--
Nieuwveens	--	30	30	30	--	30	30	30	--	558,00	6,83	3,41	0,54	--	--	--
Grendel	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1282,00	6,84	3,39	0,54	--	--	--
Grendel	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1282,00	6,84	3,39	0,54	--	--	--
Nieuwveens	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1282,00	6,84	3,39	0,54	--	--	--
Nieuwveens	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1282,00	6,84	3,39	0,54	--	--	--
Ladderhaak	--	30	30	30	--	30	30	30	--	323,00	6,83	3,41	0,54	--	--	--
Ladderhaak	--	30	30	30	--	30	30	30	--	323,00	6,83	3,41	0,54	--	--	--
Ladderhaak	--	30	30	30	--	30	30	30	--	323,00	6,83	3,41	0,54	--	--	--
Ladderhaak	--	30	30	30	--	30	30	30	--	557,00	6,85	3,40	0,54	--	--	--

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
N231	--	--	88,93	95,14	84,32	--	8,42	3,24	10,21	--	2,65	1,62	5,47	--	--	--	--	--	695,46	330,30
N231	--	--	88,93	95,14	84,32	--	8,42	3,24	10,21	--	2,65	1,62	5,47	--	--	--	--	--	695,46	330,30
N231	--	--	88,93	95,14	84,32	--	8,42	3,24	10,21	--	2,65	1,62	5,47	--	--	--	--	--	695,46	330,30
N231	--	--	88,93	95,14	84,32	--	8,42	3,24	10,21	--	2,65	1,62	5,47	--	--	--	--	--	695,46	330,30
N231	--	--	91,91	96,53	88,47	--	6,29	2,38	7,76	--	1,80	1,09	3,78	--	--	--	--	--	681,76	323,30
N231	--	--	91,91	96,53	88,47	--	6,29	2,38	7,76	--	1,80	1,09	3,78	--	--	--	--	--	681,76	323,30
N231	--	--	91,91	96,53	88,47	--	6,29	2,38	7,76	--	1,80	1,09	3,78	--	--	--	--	--	681,76	323,30
N231	--	--	91,91	96,53	88,47	--	6,29	2,38	7,76	--	1,80	1,09	3,78	--	--	--	--	--	681,76	323,30
N231	--	--	89,72	95,19	86,69	--	7,73	3,13	8,99	--	2,55	1,69	4,32	--	--	--	--	--	836,13	391,61
Nieuwveens	--	--	92,00	92,00	92,00	--	6,00	6,00	6,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	46,42	20,48
Industriew	--	--	66,85	83,35	70,41	--	24,08	9,50	24,83	--	10,08	7,15	4,76	--	--	--	--	--	81,73	51,84
Industriew	--	--	66,85	83,35	70,41	--	24,08	9,50	24,83	--	10,08	7,15	4,76	--	--	--	--	--	81,73	51,84
Industriew	--	--	66,85	83,35	70,41	--	24,08	9,50	24,83	--	10,08	7,15	4,76	--	--	--	--	--	81,73	51,84
Industriew	--	--	66,85	83,35	70,41	--	24,08	9,50	24,83	--	10,08	7,15	4,76	--	--	--	--	--	81,73	51,84
Industriew	--	--	66,85	83,35	70,41	--	24,08	9,50	24,83	--	10,08	7,15	4,76	--	--	--	--	--	81,73	51,84
Bernhardla	--	--	98,73	99,48	99,03	--	0,78	0,24	0,75	--	0,50	0,28	0,22	--	--	--	--	--	24,62	14,25
Bernhardla	--	--	98,73	99,48	99,03	--	0,78	0,24	0,75	--	0,50	0,28	0,22	--	--	--	--	--	24,62	14,25
Bernhardla	--	--	98,73	99,48	99,03	--	0,78	0,24	0,75	--	0,50	0,28	0,22	--	--	--	--	--	24,62	14,25
Bernhardla	--	--	98,73	99,48	99,03	--	0,78	0,24	0,75	--	0,50	0,28	0,22	--	--	--	--	--	24,62	14,25
Bernhardla	--	--	98,73	99,48	99,03	--	0,78	0,24	0,75	--	0,50	0,28	0,22	--	--	--	--	--	24,62	14,25
Bernhardla	--	--	98,73	99,48	99,03	--	0,78	0,24	0,75	--	0,50	0,28	0,22	--	--	--	--	--	24,62	14,25
Bernhardla	--	--	98,73	99,48	99,03	--	0,78	0,24	0,75	--	0,50	0,28	0,22	--	--	--	--	--	24,62	14,25
Bernhardla	--	--	98,82	99,43	98,65	--	0,71	0,38	0,75	--	0,47	0,18	0,60	--	--	--	--	--	12,46	6,26
Bernhardla	--	--	98,82	99,43	98,65	--	0,71	0,38	0,75	--	0,47	0,18	0,60	--	--	--	--	--	12,46	6,26
Bernhardla	--	--	98,82	99,43	98,65	--	0,71	0,38	0,75	--	0,47	0,18	0,60	--	--	--	--	--	12,46	6,26
Nieuwveens	--	--	99,09	99,55	98,97	--	0,61	0,33	0,65	--	0,30	0,12	0,39	--	--	--	--	--	37,76	18,94
Grendel	--	--	97,16	98,63	96,74	--	1,62	0,89	1,71	--	1,22	0,48	1,55	--	--	--	--	--	85,20	42,86
Grendel	--	--	97,16	98,63	96,74	--	1,62	0,89	1,71	--	1,22	0,48	1,55	--	--	--	--	--	85,20	42,86
Nieuwveens	--	--	97,16	98,63	96,74	--	1,62	0,89	1,71	--	1,22	0,48	1,55	--	--	--	--	--	85,20	42,86
Nieuwveens	--	--	97,16	98,63	96,74	--	1,62	0,89	1,71	--	1,22	0,48	1,55	--	--	--	--	--	85,20	42,86
Ladderhaak	--	--	98,93	99,47	98,79	--	0,71	0,39	0,75	--	0,36	0,14	0,46	--	--	--	--	--	21,82	10,96
Ladderhaak	--	--	98,93	99,47	98,79	--	0,71	0,39	0,75	--	0,36	0,14	0,46	--	--	--	--	--	21,82	10,96
Ladderhaak	--	--	98,93	99,47	98,79	--	0,71	0,39	0,75	--	0,36	0,14	0,46	--	--	--	--	--	21,82	10,96
Ladderhaak	--	--	97,82	98,97	97,47	--	1,11	0,61	1,18	--	1,07	0,42	1,35	--	--	--	--	--	37,32	18,74

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
N231	112,90	--	65,85	11,25	13,67	--	20,72	5,62	7,32	--	82,73	92,81	98,05	104,84	111,27
N231	112,90	--	65,85	11,25	13,67	--	20,72	5,62	7,32	--	82,73	92,81	98,05	104,84	111,27
N231	112,90	--	65,85	11,25	13,67	--	20,72	5,62	7,32	--	82,73	92,81	98,05	104,84	111,27
N231	112,90	--	65,85	11,25	13,67	--	20,72	5,62	7,32	--	82,73	92,81	98,05	104,84	111,27
N231	111,36	--	46,66	7,97	9,77	--	13,35	3,65	4,76	--	81,87	91,92	97,13	104,04	110,94
N231	111,36	--	46,66	7,97	9,77	--	13,35	3,65	4,76	--	81,87	91,92	97,13	104,04	110,94
N231	111,36	--	46,66	7,97	9,77	--	13,35	3,65	4,76	--	81,87	91,92	97,13	104,04	110,94
N231	111,36	--	46,66	7,97	9,77	--	13,35	3,65	4,76	--	81,87	91,92	97,13	104,04	110,94
N231	126,16	--	72,04	12,88	13,08	--	23,76	6,95	6,29	--	86,96	91,80	101,64	101,28	106,09
Nieuwveens	5,46	--	3,03	1,34	0,36	--	1,01	0,45	0,12	--	72,57	80,96	87,08	92,59	98,84
Industriew	7,51	--	29,44	5,91	2,65	--	12,32	4,45	0,51	--	80,79	88,68	96,35	98,80	102,80
Industriew	7,51	--	29,44	5,91	2,65	--	12,32	4,45	0,51	--	80,79	88,68	96,35	98,80	102,80
Industriew	7,51	--	29,44	5,91	2,65	--	12,32	4,45	0,51	--	80,79	88,68	96,35	98,80	102,80
Industriew	7,51	--	29,44	5,91	2,65	--	12,32	4,45	0,51	--	80,79	88,68	96,35	98,80	102,80
Industriew	7,51	--	29,44	5,91	2,65	--	12,32	4,45	0,51	--	80,79	88,68	96,35	98,80	102,80
Bernhardla	2,30	--	0,19	0,03	0,02	--	0,12	0,04	0,01	--	75,47	82,56	87,16	91,45	96,29
Bernhardla	2,30	--	0,19	0,03	0,02	--	0,12	0,04	0,01	--	75,47	82,56	87,16	91,45	96,29
Bernhardla	2,30	--	0,19	0,03	0,02	--	0,12	0,04	0,01	--	75,47	82,56	87,16	91,45	96,29
Bernhardla	2,30	--	0,19	0,03	0,02	--	0,12	0,04	0,01	--	75,47	82,56	87,16	91,45	96,29
Bernhardla	2,30	--	0,19	0,03	0,02	--	0,12	0,04	0,01	--	75,47	82,56	87,16	91,45	96,29
Bernhardla	2,30	--	0,19	0,03	0,02	--	0,12	0,04	0,01	--	75,47	82,56	87,16	91,45	96,29
Bernhardla	2,30	--	0,19	0,03	0,02	--	0,12	0,04	0,01	--	75,47	82,56	87,16	91,45	96,29
Bernhardla	2,30	--	0,19	0,03	0,02	--	0,12	0,04	0,01	--	75,47	82,56	87,16	91,45	96,29
Bernhardla	0,98	--	0,09	0,02	0,01	--	0,06	0,01	0,01	--	72,09	76,14	82,25	84,73	88,22
Bernhardla	0,98	--	0,09	0,02	0,01	--	0,06	0,01	0,01	--	72,09	76,14	82,25	84,73	88,22
Bernhardla	0,98	--	0,09	0,02	0,01	--	0,06	0,01	0,01	--	72,09	76,14	82,25	84,73	88,22
Nieuwveens	2,98	--	0,23	0,06	0,02	--	0,11	0,02	0,01	--	76,73	80,62	86,36	89,42	92,97
Grendel	6,70	--	1,42	0,39	0,12	--	1,07	0,21	0,11	--	74,15	78,33	86,58	89,75	95,00
Grendel	6,70	--	1,42	0,39	0,12	--	1,07	0,21	0,11	--	74,15	78,33	86,58	89,75	95,00
Nieuwveens	6,70	--	1,42	0,39	0,12	--	1,07	0,21	0,11	--	74,15	78,33	86,58	89,75	95,00
Nieuwveens	6,70	--	1,42	0,39	0,12	--	1,07	0,21	0,11	--	74,15	78,33	86,58	89,75	95,00
Ladderhaak	1,72	--	0,16	0,04	0,01	--	0,08	0,02	0,01	--	67,19	70,74	77,57	83,15	88,68
Ladderhaak	1,72	--	0,16	0,04	0,01	--	0,08	0,02	0,01	--	67,19	70,74	77,57	83,15	88,68
Ladderhaak	1,72	--	0,16	0,04	0,01	--	0,08	0,02	0,01	--	67,19	70,74	77,57	83,15	88,68
Ladderhaak	2,93	--	0,42	0,12	0,04	--	0,41	0,08	0,04	--	70,21	74,26	82,10	85,99	91,30

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
N231	107,50	100,64	89,72	78,05	87,78	92,98	100,25	107,57	103,77	96,89	85,72	76,22	86,00	91,30
N231	107,50	100,64	89,72	78,05	87,78	92,98	100,25	107,57	103,77	96,89	85,72	76,22	86,00	91,30
N231	107,50	100,64	89,72	78,05	87,78	92,98	100,25	107,57	103,77	96,89	85,72	76,22	86,00	91,30
N231	107,50	100,64	89,72	78,05	87,78	92,98	100,25	107,57	103,77	96,89	85,72	76,22	86,00	91,30
N231	107,16	100,30	89,26	77,48	87,20	92,38	99,72	107,35	103,56	96,67	85,44	75,15	84,97	90,24
N231	107,16	100,30	89,26	77,48	87,20	92,38	99,72	107,35	103,56	96,67	85,44	75,15	84,97	90,24
N231	107,16	100,30	89,26	77,48	87,20	92,38	99,72	107,35	103,56	96,67	85,44	75,15	84,97	90,24
N231	103,60	97,14	92,52	81,70	86,19	95,17	96,88	101,97	99,13	92,58	86,52	79,66	84,75	94,67
Nieuwveens	95,31	88,53	78,55	69,02	77,41	83,53	89,03	95,29	91,76	84,97	75,00	63,28	71,67	77,79
Industriew	99,84	93,28	86,25	75,86	83,36	90,69	94,32	99,03	95,81	89,17	81,18	69,35	77,42	85,10
Industriew	99,84	93,28	86,25	75,86	83,36	90,69	94,32	99,03	95,81	89,17	81,18	69,35	77,42	85,10
Industriew	99,84	93,28	86,25	75,86	83,36	90,69	94,32	99,03	95,81	89,17	81,18	69,35	77,42	85,10
Industriew	99,84	93,28	86,25	75,86	83,36	90,69	94,32	99,03	95,81	89,17	81,18	69,35	77,42	85,10
Industriew	99,84	93,28	86,25	75,86	83,36	90,69	94,32	99,03	95,81	89,17	81,18	69,35	77,42	85,10
Bernhardla	89,07	83,77	74,32	72,72	79,66	83,82	88,82	93,81	86,57	81,26	71,56	64,96	72,03	76,46
Bernhardla	89,07	83,77	74,32	72,72	79,66	83,82	88,82	93,81	86,57	81,26	71,56	64,96	72,03	76,46
Bernhardla	89,07	83,77	74,32	72,72	79,66	83,82	88,82	93,81	86,57	81,26	71,56	64,96	72,03	76,46
Bernhardla	89,07	83,77	74,32	72,72	79,66	83,82	88,82	93,81	86,57	81,26	71,56	64,96	72,03	76,46
Bernhardla	89,07	83,77	74,32	72,72	79,66	83,82	88,82	93,81	86,57	81,26	71,56	64,96	72,03	76,46
Bernhardla	89,07	83,77	74,32	72,72	79,66	83,82	88,82	93,81	86,57	81,26	71,56	64,96	72,03	76,46
Bernhardla	89,07	83,77	74,32	72,72	79,66	83,82	88,82	93,81	86,57	81,26	71,56	64,96	72,03	76,46
Bernhardla	89,07	83,77	74,32	72,72	79,66	83,82	88,82	93,81	86,57	81,26	71,56	64,96	72,03	76,46
Bernhardla	81,37	76,20	68,73	68,68	72,40	77,48	81,48	85,09	78,16	72,96	64,61	61,17	65,31	71,61
Bernhardla	81,37	76,20	68,73	68,68	72,40	77,48	81,48	85,09	78,16	72,96	64,61	61,17	65,31	71,61
Bernhardla	81,37	76,20	68,73	68,68	72,40	77,48	81,48	85,09	78,16	72,96	64,61	61,17	65,31	71,61
Nieuwveens	86,08	80,90	73,05	73,41	77,06	81,88	86,24	89,87	82,93	77,72	69,18	65,79	69,76	75,69
Grendel	92,00	85,41	78,35	70,31	73,99	81,19	86,19	91,68	88,54	81,87	73,54	63,33	67,66	76,06
Grendel	92,00	85,41	78,35	70,31	73,99	81,19	86,19	91,68	88,54	81,87	73,54	63,33	67,66	76,06
Nieuwveens	92,00	85,41	78,35	70,31	73,99	81,19	86,19	91,68	88,54	81,87	73,54	63,33	67,66	76,06
Nieuwveens	92,00	85,41	78,35	70,31	73,99	81,19	86,19	91,68	88,54	81,87	73,54	63,33	67,66	76,06
Ladderhaak	85,51	78,83	70,15	63,84	67,12	72,99	79,95	85,57	82,34	75,63	66,19	56,26	59,89	66,89
Ladderhaak	85,51	78,83	70,15	63,84	67,12	72,99	79,95	85,57	82,34	75,63	66,19	56,26	59,89	66,89
Ladderhaak	85,51	78,83	70,15	63,84	67,12	72,99	79,95	85,57	82,34	75,63	66,19	56,26	59,89	66,89
Ladderhaak	88,24	81,63	74,12	66,51	70,08	76,84	82,51	88,02	84,85	78,17	69,48	59,36	63,56	71,58

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
N231	98,20	103,85	100,05	93,20	82,44	--	--	--	--	--	--	--	--
N231	98,20	103,85	100,05	93,20	82,44	--	--	--	--	--	--	--	--
N231	98,20	103,85	100,05	93,20	82,44	--	--	--	--	--	--	--	--
N231	98,20	103,85	100,05	93,20	82,44	--	--	--	--	--	--	--	--
N231	97,20	103,42	99,62	92,76	81,86	--	--	--	--	--	--	--	--
N231	97,20	103,42	99,62	92,76	81,86	--	--	--	--	--	--	--	--
N231	97,20	103,42	99,62	92,76	81,86	--	--	--	--	--	--	--	--
N231	97,20	103,42	99,62	92,76	81,86	--	--	--	--	--	--	--	--
N231	93,97	98,49	96,12	89,73	85,56	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwveens	83,29	89,55	86,02	79,23	69,26	--	--	--	--	--	--	--	--
Industriew	87,15	91,65	88,74	82,15	74,96	--	--	--	--	--	--	--	--
Industriew	87,15	91,65	88,74	82,15	74,96	--	--	--	--	--	--	--	--
Industriew	87,15	91,65	88,74	82,15	74,96	--	--	--	--	--	--	--	--
Industriew	87,15	91,65	88,74	82,15	74,96	--	--	--	--	--	--	--	--
Industriew	87,15	91,65	88,74	82,15	74,96	--	--	--	--	--	--	--	--
Bernhardla	80,98	85,93	78,71	73,41	63,84	--	--	--	--	--	--	--	--
Bernhardla	80,98	85,93	78,71	73,41	63,84	--	--	--	--	--	--	--	--
Bernhardla	80,98	85,93	78,71	73,41	63,84	--	--	--	--	--	--	--	--
Bernhardla	80,98	85,93	78,71	73,41	63,84	--	--	--	--	--	--	--	--
Bernhardla	80,98	85,93	78,71	73,41	63,84	--	--	--	--	--	--	--	--
Bernhardla	80,98	85,93	78,71	73,41	63,84	--	--	--	--	--	--	--	--
Bernhardla	80,98	85,93	78,71	73,41	63,84	--	--	--	--	--	--	--	--
Bernhardla	80,98	85,93	78,71	73,41	63,84	--	--	--	--	--	--	--	--
Bernhardla	73,79	77,23	70,40	65,24	57,98	--	--	--	--	--	--	--	--
Bernhardla	73,79	77,23	70,40	65,24	57,98	--	--	--	--	--	--	--	--
Bernhardla	73,79	77,23	70,40	65,24	57,98	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwveens	78,46	81,98	75,11	69,93	62,28	--	--	--	--	--	--	--	--
Grendel	78,91	84,07	81,10	74,53	67,76	--	--	--	--	--	--	--	--
Grendel	78,91	84,07	81,10	74,53	67,76	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwveens	78,91	84,07	81,10	74,53	67,76	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwveens	78,91	84,07	81,10	74,53	67,76	--	--	--	--	--	--	--	--
Ladderhaak	72,19	77,69	74,54	67,87	59,37	--	--	--	--	--	--	--	--
Ladderhaak	72,19	77,69	74,54	67,87	59,37	--	--	--	--	--	--	--	--
Ladderhaak	72,19	77,69	74,54	67,87	59,37	--	--	--	--	--	--	--	--
Ladderhaak	75,12	80,35	77,32	70,73	63,51	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Ladderhaak	Ladderhaak	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
Ladderhaak	Ladderhaak	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
Ladderhaak	Ladderhaak	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
Ontsluit	ontsluitingsweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
Ladderhaak	--	30	30	30	--	30	30	30	--	557,00	6,85	3,40	0,54	--	--	--
Ladderhaak	--	30	30	30	--	30	30	30	--	557,00	6,85	3,40	0,54	--	--	--
Ladderhaak	--	30	30	30	--	30	30	30	--	557,00	6,85	3,40	0,54	--	--	--
Ontsluit	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2558,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
Ladderhaak	--	--	97,82	98,97	97,47	--	1,11	0,61	1,18	--	1,07	0,42	1,35	--	--	--	--	--	37,32	18,74
Ladderhaak	--	--	97,82	98,97	97,47	--	1,11	0,61	1,18	--	1,07	0,42	1,35	--	--	--	--	--	37,32	18,74
Ladderhaak	--	--	97,82	98,97	97,47	--	1,11	0,61	1,18	--	1,07	0,42	1,35	--	--	--	--	--	37,32	18,74
Ontsluit	--	--	99,76	99,67	100,00	--	0,24	0,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	178,63	66,29

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
Ladderhaak	2,93	--	0,42	0,12	0,04	--	0,41	0,08	0,04	--	70,21	74,26	82,10	85,99	91,30
Ladderhaak	2,93	--	0,42	0,12	0,04	--	0,41	0,08	0,04	--	70,21	74,26	82,10	85,99	91,30
Ladderhaak	2,93	--	0,42	0,12	0,04	--	0,41	0,08	0,04	--	70,21	74,26	82,10	85,99	91,30
Ontsluit	17,91	--	0,43	0,22	--	--	--	--	--	--	75,76	78,85	83,94	91,94	97,62

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
Ladderhaak	88,24	81,63	74,12	66,51	70,08	76,84	82,51	88,02	84,85	78,17	69,48	59,36	63,56	71,58
Ladderhaak	88,24	81,63	74,12	66,51	70,08	76,84	82,51	88,02	84,85	78,17	69,48	59,36	63,56	71,58
Ladderhaak	88,24	81,63	74,12	66,51	70,08	76,84	82,51	88,02	84,85	78,17	69,48	59,36	63,56	71,58
Ontsluit	94,36	87,63	77,67	71,51	74,64	80,01	87,66	93,33	90,08	83,35	73,53	65,60	68,60	72,76

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Ladderhaak	75,12	80,35	77,32	70,73	63,51	--	--	--	--	--	--	--	--
Ladderhaak	75,12	80,35	77,32	70,73	63,51	--	--	--	--	--	--	--	--
Ladderhaak	75,12	80,35	77,32	70,73	63,51	--	--	--	--	--	--	--	--
Ontsluit	81,91	87,60	84,31	77,58	67,20	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	nl.top10nl.127926798	0,00
	nl.top10nl.110962955	0,00
	nl.top10nl.118103324	0,00
	nl.top10nl.118103323	0,00
	nl.top10nl.110962254	0,00
	nl.top10nl.118096155	0,00
	nl.top10nl.110962797	0,00
	nl.top10nl.124765758	0,00
	nl.top10nl.124765777	0,00
	nl.top10nl.124765802	0,00
	nl.top10nl.118597558	0,00
	nl.top10nl.118595315	0,00
	nl.top10nl.127926907	0,00
	nl.top10nl.127926972	0,00
	nl.top10nl.118599141	0,00
	nl.top10nl.110961760	0,00
	nl.top10nl.118598986	0,00
	nl.top10nl.110962520	0,00
	nl.top10nl.118097982	0,00
	nl.top10nl.115249828	0,00
	nl.top10nl.118596396	0,00
	nl.top10nl.118597850	0,00
	nl.top10nl.118596605	0,00
	nl.top10nl.118596285	0,00
	nl.top10nl.129685671	0,00
	nl.top10nl.118595995	0,00
	nl.top10nl.129685669	0,00
	nl.top10nl.129685670	0,00
	nl.top10nl.124765660	0,00
	nl.top10nl.124765599	0,00
	nl.top10nl.130009732	0,00
	nl.top10nl.115242842	0,00
	nl.top10nl.115224214	0,00
	nl.top10nl.115249147	0,00
	nl.top10nl.118280879	0,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	nl.top10nl.115226665	0,00
	nl.top10nl.115248041	0,00
	nl.top10nl.115225851	0,00
	nl.top10nl.115250727	0,00
	nl.top10nl.115250395	0,00
	nl.top10nl.115221994	0,00
	nl.top10nl.115242669	0,00
	nl.top10nl.115243253	0,00
	nl.top10nl.115227098	0,00
	nl.top10nl.115242667	0,00
	nl.top10nl.115235014	0,00
	nl.top10nl.115227729	0,00
	nl.top10nl.115243401	0,00
	nl.top10nl.115248011	0,00
	nl.top10nl.115244006	0,00
	nl.top10nl.115242222	0,00
	nl.top10nl.115247526	0,00
	nl.top10nl.115235399	0,00
	nl.top10nl.118596647	0,00
	nl.top10nl.115221804	0,00
	nl.top10nl.115231359	0,00
	nl.top10nl.118598222	0,00
	nl.top10nl.115218426	0,00
	nl.top10nl.118596366	0,00
	nl.top10nl.118598950	0,00
	nl.top10nl.118597343	0,00
	nl.top10nl.118597752	0,00
	nl.top10nl.118597259	0,00
	nl.top10nl.118598084	0,00
	nl.top10nl.118597588	0,00
	nl.top10nl.118595335	0,00
	nl.top10nl.118280544	0,00
	nl.top10nl.118596044	0,00
	nl.top10nl.124765648	0,00
	nl.top10nl.118598742	0,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	nl.top10nl.124765697	0,00
	nl.top10nl.118595867	0,00
	nl.top10nl.115221408	0,00
	nl.top10nl.115224580	0,00
	nl.top10nl.115250208	0,00
	nl.top10nl.115234289	0,00
	nl.top10nl.115250878	0,00
	nl.top10nl.115237437	0,00
	nl.top10nl.115251144	0,00
	nl.top10nl.115229808	0,00
	nl.top10nl.115243643	0,00
	nl.top10nl.115249578	0,00
	nl.top10nl.115244390	0,00
	nl.top10nl.115250687	0,00
	nl.top10nl.115227540	0,00
	nl.top10nl.127926743	0,00
	nl.top10nl.127926742	0,00
	nl.top10nl.124765696	0,00
	nl.top10nl.124765634	0,00
	nl.top10nl.115246944	0,00
	nl.top10nl.124765578	0,00
	nl.top10nl.115242146	0,00
	nl.top10nl.115237788	0,00
	nl.top10nl.115226743	0,00
	nl.top10nl.115246208	0,00
	nl.top10nl.115234110	0,00
	nl.top10nl.115244157	0,00
	nl.top10nl.118597802	0,00
	nl.top10nl.118268453	0,00
	nl.top10nl.115220305	0,00
	nl.top10nl.115217586	0,00
	nl.top10nl.118302143	0,00
	nl.top10nl.115244233	0,00
	nl.top10nl.115223203	0,00
	nl.top10nl.115220117	0,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	nl.top10nl.115242523	0,00
	nl.top10nl.124765646	0,00
	nl.top10nl.124765598	0,00
	nl.top10nl.118598123	0,00
	nl.top10nl.124765647	0,00
	nl.top10nl.124765683	0,00
	nl.top10nl.115231741	0,00
	nl.top10nl.118597388	0,00
	nl.top10nl.118598131	0,00
	nl.top10nl.115220207	0,00
	nl.top10nl.118597817	0,00
	nl.top10nl.115243088	0,00
	nl.top10nl.115247718	0,00
	nl.top10nl.118597604	0,00
	nl.top10nl.130009722	0,00
	nl.top10nl.130009723	0,00
	nl.top10nl.118596266	0,00
	nl.top10nl.130009729	0,00
	nl.top10nl.130009710	0,00
	nl.top10nl.130009731	0,00
	nl.top10nl.130009734	0,00
	nl.top10nl.130009725	0,00
	nl.top10nl.118597855	0,00
	nl.top10nl.124765579	0,00
	nl.top10nl.129685683	0,00
	nl.top10nl.130009719	0,00
	nl.top10nl.115248228	0,00
	nl.top10nl.118289492	0,00
	nl.top10nl.118301631	0,00
	nl.top10nl.115248228	0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
		0,00
		0,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
1		0,00
		0,00
1		0,00

Rapport: Groepsreducties
Model: model wegverkeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km wegen	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Industrieweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
N231	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Nieuwveenseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Prins Bernhardlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.
01	rotonde

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model wegverkeer

Model eigenschap	
Omschrijving	model wegverkeer
Verantwoordelijke	JeffreyF
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	JeffreyF op 26-7-2021
Laatst ingezien door	ad op 12-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

ADVIESBURO VANDERBOOM BV sinds 1971

Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen

telefoon
0575-544756

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

website
www.vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086

kiwa gecertificeerd ISO 9001

Akoestisch onderzoek

Nieuwveenseweg Nieuwkoop

tbv nieuwbouw

Versie 28 september 2023

opdrachtnummer
21-376

datum
28 september 2023

opdrachtgever
Buro SRO
't Goylaan 11
3525 AA UTRECHT
030 - 267 91 98

auteur
ir. Peter van der Boom

INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE I
SAMENVATTING 1
1 INLEIDING 3
1.1 Omgeving 3
1.2 Onderzoek 4
1.3 Grenswaarden 4
2 UITGANGSPUNTEN 9
2.1 Metingen 9
2.2 Meteocondities 9
2.3 Meetresultaten 9
2.4 Bedrijfsactiviteiten Ros Interieurbouw 10
2.5 Bedrijfsactiviteiten Kinderdagverblijf 10
2.6 Bedrijfsactiviteiten overzicht 11
2.7 Bronvermogensniveaus 11
3 GELUIDBELASTING EN ANALYSE 13
3.1 Rekenmodel 13
3.2 Geluidoverdracht 14
3.3 Geluidbelasting 15
3.4 Maximale geluidniveaus 15
4 CONCLUSIES EN MAATREGELEN 16
4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ 16
4.2 Maximale geluidniveaus 16
4.3 Ruimtelijke toets 16
4.4 Maatregelen 16
BIJLAGEN

onderwerp
akoestisch onderzoek
Nieuwveenseweg
Nieuwkoop

opdrachtnummer
21-376

bestand
21-376r2

bladzijde
pagina i

datum
28 september 2023

SAMENVATTING

In opdracht van Buro SRO te Utrecht is onderzocht welke geluidbelasting ontstaat op de omgeving van Ros Interieurbouw op nieuw geplande woningen aan de noordzijde van het bedrijf. De activiteiten bij de inrichting omvatten timmer- en montageactiviteiten met houtbewerkingsmachines.

In onderhavig akoestisch onderzoek wordt onderzocht of aan de eisen uit de VNG-brochure kan worden voldaan, zodat zowel een goed woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd als voldoende akoestische ruimte resteert voor bedrijven. Om een indruk te krijgen van de geluidemissie van het bedrijf zijn op 14 december 2022 geluidmetingen verricht bij het bedrijf, als omschreven in hoofdstuk 2. De geluidbelasting op de omgeving is vervolgens bepaald met een rekenmodel en getoetst aan de richtwaarde van 45 dB(A) voor woongebied (piekniveaus 20 dB(A) hoger).

Resultaten
Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ t.g.v. alle activiteiten bij het bedrijf Ros Interieurbouw bedraagt in de immissiepunten bij de nieuwe woningen hooguit 60 dB(A) overdag. Daarmee worden de richtwaarden fors overschreden. De open deur van de werkplaats – in de worst case situatie – is daarbij maatgevend.

De maximale geluidniveaus L_{Amax} t.g.v. zowel de laad/losactiviteiten als de werkplaats (open deur) bedragen in de immissiepunten bij de nieuwe woningen hooguit 71 dB(A) overdag. Daarmee worden de richtwaarden bij de nieuwe woningen overschreden (overdag). Deze piekniveaus worden bepaald door zowel het laden/lossen als de open deur van de werkplaats,

Ruimtelijke toets
De richtwaarden worden bij de nieuwe woningen overschreden. Er is bij de nieuwe woningen dus niet zonder meer sprake van een goed woon- en leefklimaat.
Het bedrijf wordt bovendien beperkt in haar bedrijfsvoering; aan de eisen uit het Activiteitenbesluit kan niet worden voldaan, ook niet op de bestaande woning overigens.

Maatregelen
Omdat de geluidemissie vanuit de werkplaats – met de vandiktebank 8 uur per dag in bedrijf – maatgevend is, is een berekening gemaakt van de situatie met de deur van de werkplaats gesloten tijdens luidruchtige werkzaamheden. Dat levert naar berekening een reductie van de emissie van de deur op van ca 20 dB(A). Ook de piekniveaus t.g.v. de werkplaats worden daarmee gereduceerd.

Aan de richtwaarden kan met gesloten deur nog niet worden voldaan; de kooiaap (maximaal 1 uur per dag, maximaal 2 x per week) is dan maatgevend. Aan de grenswaarden conform het Activiteitenbesluit kan wel worden voldaan, zowel bij de bestaande als de nieuwe woningen. De maximale geluidniveaus liggen bij de nieuwe woningen – t.g.v. laden/lossen – nog hoger dan de richtwaarden.

Ten aanzien van de maximale geluidniveaus kan worden overwogen om aan te sluiten bij het Activiteitenbesluit, waarin piekniveaus t.g.v. laden/lossen worden uitgezonderd van toetsing. Aan de eisen kan dan ruimschoots worden voldaan (pieken niet hoger dan 51 dB(A) t.g.v. de werkplaats).

Maatregelen en stap 3 VNG

Wordt uitgegaan van een open deur gedurende maximaal 2 uur per dag en bovendien wordt getoetst aan de richtwaarden van 55 dB(A) overdag – gemengde gebied stap 3 – kan aan de richtwaarden worden voldaan. Overigens dient de cumulatieve geluidbelasting dan te worden beschouwd; het bedrijf Ros zal daarbij echter maatgevend zijn. Uitgaande van een 2 uur geopende deur kan het bedrijf ook precies voldoen aan de eisen (uit het Activiteitenbesluit) die gelden op de bestaande woning (Nieuwveenseweg 23).

Het bedrijf Ros zal in dit geval maatwerkvoorschriften moeten krijgen om de benodigde geluidruimte te waarborgen.

1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO te Utrecht is onderzocht welke geluidbelasting ontstaat op de omgeving van Ros Interieurbouw. op nieuw geplande woningen aan de noordzijde van het bedrijf. De activiteiten bij de inrichting omvatten timmer- en montageactiviteiten met houtbewerkingsmachines.

Vastgesteld moet worden of;

- bij de woningen een goed (aanvaardbaar) woon- en leefklimaat is gewaarborgd
- het bedrijf niet wordt beperkt in haar bedrijfsvoering t.g.v. woningen in de nabijheid.

De tekeningen, foto's en figuren in de bijlagen I en III geven situatieoverzichten van het bedrijf en de omgeving.

1.1 Omgeving

Figuur I.1 geeft een overzicht van de locatie; de nieuwe woningen zijn gepland ten noorden van het bedrijf.



Figuur I.1 overzicht woningbouwlocatie (schets) en betreffen bedrijf (cirkel).

1.2 Onderzoek

Om een indruk te krijgen van de geluidemissie van het bedrijf zijn op 14 december 2022 geluidmetingen verricht bij het bedrijf, als omschreven in hoofdstuk 2. De geluidbelasting op de omgeving is vervolgens bepaald met een rekenmodel als omschreven in hoofdstuk 3. Conclusies en maatregelen zijn gegeven in hoofdstuk 4.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999, methode II.2, II.3, II.7 en II.8).

1.3 Grenswaarden

De ruimtelijke ordening en het milieubeleid zijn gericht op het handhaven van een goede kwaliteit van het leefmilieu. Bij nieuwe ontwikkelingen kan daartoe gebruik worden gemaakt van de zgn. milieuzonering, daaruit volgt welke afstanden minimaal moeten worden aangehouden tussen inrichtingen / activiteiten en woningen. Dat dient een tweeledig doel:

- Het beperken van hinder bij omwonenden
- En borgen van voldoende geluidruimte voor inrichtingen.

In deze toets speelt de VNG-uitgave ‘Bedrijven en Milieuzonering’ uit 2009 een belangrijke rol. Afhankelijk van het type omgeving – rustige woonwijk of gemengd gebied – geeft deze brochure richtafstanden.

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies, zoals bedrijven of kantoren, voor. Langs de randen is weinig verstoring door verkeer. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid en gebieden langs de hoofdinfrastructuur kunnen als gemengd gebied worden beschouwd.

Voor een rustige woonwijk wordt een richtwaarde voor de geluidbelasting op woningen van 45 dB(A) dag- en etmaalwaarde aangehouden en voor gemengd gebied (wonen en werken) een waarde van 50 dB(A). In dit laatste gebied kunnen de afstanden daarom kleiner zijn.

Onderstaande tabel I.1 geeft een overzicht van de richtafstanden tot diverse bedrijfscategorieën alsmede een inschatting van het bijbehorende bronvermogensniveau Lw (etmaalwaarde) conform de Handreiking Zonebeheerplan uit 2006, uitgaande van een woonwijk inclusief marge, aangevuld met eigen ervaringen en de waarden van andere adviesbureaus. Voor gemengd gebied liggen de bronvermogens 5 dB(A) hoger

TABEL I.1	Richtafstanden en bronvermogensniveau Lw per inrichting / kavel					
vestigingstype/ milieucategorie	Richtafstand in meters		Lw [dB(A)] incl. marge[1] obv woongebied			
	Woon-gebied	Gemengd gebied	Puntbron[2]	Kavel In m^2	dB(A)/m^2 kavel	Indicatief vaak gehanteerd dB(A)/m^2
cat. 1	10	0	79	1000	49	50
cat. 2	30	10	89	2000	56	50-55
cat. 3.1	50	30	93	3000	58	55-57
cat. 3.2	100	50	99	5000	62	55-60
cat. 4.1	200	100	105	10000	65	60-63
cat. 4.2	300	200	108	10000	68	60-66

1 inclusief marge i.v.m. afmetingen terrein van de inrichting.

2 Op basis van woongebied; gemengd gebied 5 dB(A) hoger.

Voor de onderzochte activiteit timmerwerkplaats (b.o. < 200 m^2) (cat. 3.1), geldt een richtafstand in dit gebied van 50 m uitgaande van een omgeving ‘rustige woonwijk’.

Voor de beoordeling wordt het stappenplan uit de VNG-brochure gehanteerd:

Stappenplan

Stap 1

In het geval dat de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Aan de richtafstand kan niet worden voldaan zodat aanvullend akoestische onderzoek nodig is.

Stap 2

Als stap 1 niet toereikend is worden de volgende grenswaarden gehanteerd voor het gebiedstype rustige woonwijk:

- 45 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde)
- 65 dB(A) voor de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);

en voor het gebiedstype gemengd gebied:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde)
- 70 dB(A) voor de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde).

Stap 3

Als stap 2 niet toereikend is worden de volgende grenswaarden gehanteerd voor het gebiedstype rustige woonwijk:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde)
- 70 dB(A) voor de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde).

en voor het gebiedstype gemengd gebied:

- 55 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde)
- 70 dB(A) voor de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde), exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer.

Inpassing is in stap 3 mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van gemeentelijk geluidbeleid.

Stap 4
Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 is buitenplanse inpassing veelal niet mogelijk. Het bevoegd gezag kan wel tot inpassing overgaan maar dit dient grondig te worden onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

<u>Activiteitenbesluit</u>
De meeste bedrijven vallen onder het regiem van het Activiteitenbesluit. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_A$max), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, gelden de waarden in tabel I.3 (cf 2.17a en 2.17c, voor agrarische bedrijven 2.17^e, glastuinbouw, 2.17f).

TABEL I.3	Grenswaarden in dB(A) woning tgv inrichting					
Ref. punt	Dag (07:00 – 19:00 uur)		Avond (19:00 – 23:00 uur)		Nacht (23:00 – 07:00 uur)	
	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$
Gevel gevoelige gebouwen	50	70	45	65	40	60
in/aanpandige woningen[1]	35	55	30	50	25	45
Gevel gevoelige gebouwen	50	70	45	65	40	60
in/aanpandige woningen[1]	35	55	30	50	25	45

1 In geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten

De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 1 opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_A$max) zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

Uitzonderingen
Het Activiteitenbesluit biedt mogelijkheden af te wijken van de standaardgrenswaarden:

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.

2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.

3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.

4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 voor een inrichting gelden.

5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.

6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere grenswaarden vaststellen voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21.

Toetsing akoestisch onderzoek
In onderhavig akoestisch onderzoek wordt onderzocht of aan de eisen uit de VNG-brochure kan worden voldaan, zodat zowel een goed woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd als voldoende akoestische ruimte resteert voor bedrijven. Daartoe worden de activiteiten van het bedrijf gemodelleerd en de geluidbelasting op de omgeving berekend en getoetst aan de richtwaarde van 45 dB(A) voor woongebied.

Voor de maximale geluidniveaus is vooralsnog uitgegaan van waarden die 20 dB(A) boven de equivalente niveaus liggen, dus op 70, 65 en 60 dB(A) in de dag, avond en nacht (zie hoofdstuk 5, VNG-brochure).

Conform een uitspraak van de Afdeling van de raad van State moeten ook de geluidbelastingen in eventuele tuinen door bevoegd gezag worden beoordeeld.
(https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RVS:2016:2690) Daarvoor bestaan overigens geen normen.

Naast de ruimtelijke toets wordt onderzocht of het bedrijf kan voldoen aan de eisen uit het Activiteitenbesluit.

Verkeersaantrekkende werking

De invallende geluidbelasting op de woninggevels t.g.v. verkeer van en naar de inrichting *op de openbare weg* is niet beoordeeld omdat deze verkeersstroom (na de entree) voldoende ver van de woningen ligt (entree wordt meegenomen als onderdeel van de inrichtingen).

Omgevingswet / Besluit Kwaliteit Leefomgeving (medio 2023)

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan regels over omgevingswaarden, instructieregels, beoordelingsregels en regels voor monitoring. Het Bkl geldt voor het Rijk en decentrale overheden. De grenswaarden uit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl), zijn gegeven in onderstaande tabel I.4. deze waarden worden opgenomen in de Omgevingswet die naar verwachting medio 2023 in werking zal treden.

Tabel I.4	Grenswaarden dB(A)		
Bron	Dag (07-19)	Avond (19-23)	Nacht (23-07)
Buiten woningen (gevel)			
Gemiddeld LAr,lt alle bronnen	50	45	40
Piek (LAmax) tgv aandrijfgeluid	-	70	70
Piek (LAmax) tgv. overige geluideb.	-	65	65
In aan/inpandige woningen			
Gemiddeld LAr,lt alle bronnen	35	30	25
Piek (LAmax) tgv aandrijfgeluid	-	55	55
Piek (LAmax) tgv. overige geluideb.	-	45	45

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Metingen

De geluidmetingen op 14 december 2022 zijn verricht en uitgewerkt m.b.v. de volgende apparatuur:

- de precisiegeluidniveaumeter Larson Davis type 824 (type I)
- de calibrator B&K, type 4230,

Deze apparatuur wordt regelmatig gekalibreerd en geijkt voor en na iedere meting.

Vastgesteld zijn de energiegemiddelde zgn. equivalente geluidniveaus L_{Aeq} en de maximale geluidniveaus L_{Amax}. Om de invloed van stoorlawaai te minimaliseren zijn storende geluidbronnen uitgezet dan wel afgeschermd. Het bleek niet nodig meetresultaten te corrigeren voor stoorlawaai.

2.2 Meteocondities

Tijdens de metingen waren de meteocondities als volgt:

TABEL II.1	Overzicht meteocondities				
Datum	periode / tijd	Wind / richting [m/s]	Bewolkt [bew.graad]	Temperatuur [°C]	neerslag
14/12/22	11-12	4 m/s O	8/8	1	Nee

De bronmetingen vonden alle dicht bij de geluidbronnen plaats zodat ze altijd binnen het meteoraam vallen, als genoemd in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HLMR IL, methode II, VROM 1999).

Tijdens de metingen waren de installaties representatief in bedrijf.

2.3 Meetresultaten

Tabel II.2 geeft een overzicht van de meetresultaten in dB(A). Bovendien zijn daarin – waar van toepassing – de berekende bronvermogensniveaus L_{wr} opgenomen. De oktaafbandspectra en berekeningen zijn opgenomen in bijlage II.

TABEL II.2: overzicht meetresultaten		L_i / L_{Amax} in dB(A)		bronverm. L_{WR}
Meting nr. / bron-situatie		L_i	L_{Amax}	in dB(A)
1	Binnen gebruik vandiktebank	85	94	-
2	Buiten op 7 m open deur werkpl. vandiktebank	73	82	99
3	Idem gebruik cirkelzaag	68	73	94

2.4 Bedrijfsactiviteiten Ros Interieurbouw

De akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten bestaan uit rijbewegingen op het terrein en de activiteiten binnen. De geluidbelasting wordt per periode (dag, avond, nacht) beoordeeld voor een representatieve bedrijfssituatie welke regelmatig voorkomt (>12 x per jaar).

Ten aanzien van de bedrijfscondities en uitgangspunten zijn in overleg met de opdrachtgever de volgende akoestisch relevante gegevens gehanteerd.

Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Installaties e.d.

- De werkzaamheden binnen de inrichting vinden plaats van maandag t/m vrijdag gedurende 8 uur tussen 07.00 en 16.00 uur.
- De machines worden intern afgezogen.
- Overige installaties, zoals de heater en de koeling zijn akoestisch niet relevant.

Transport, laden en lossen

- Laad- en losactiviteiten gebeuren overdag m.b.v. een dieselkooiaap.
- Aan- en afvoer van materiaal en gereed product vindt plaats over route I tussen 07:00 – 19:00 uur; maximaal 1 transporten (zware en middelzware vrachtwagens) per dag (ca 2 x per week). In de avond en in de nacht rijden geen vrachtwagens over deze route.
- De personenwagens/bestelwagens volgen route I; het gaat in totaal om 6 bewegingen per dag (3 auto's tussen 07-19 uur).

Regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie (ABS)

- Akoestisch relevante afwijkende bedrijfssituaties zijn niet bekend noch onderzocht.

Incidentele bedrijfssituaties (IBS, maximaal 12 x per jaar)

- Akoestisch relevante incidentele bedrijfssituaties zijn niet bekend noch onderzocht.

2.5 Bedrijfsactiviteiten Kinderdagverblijf

T.b.v. het kinderdagverblijf komen en gaan ca 80 auto's (2 x 40 auto's) op een dag tussen 07 – 19 uur over route I.

2.6 Bedrijfsactiviteiten overzicht

Onderstaande tabel II.3 geeft een overzicht van de activiteiten op het terrein met de duur en de positie op een maatgevende dag. Tabel II.4 geeft een overzicht van het aantal voertuigen op het terrein op de diverse routes.

TABEL II.3: overzicht	Tijdstip en duur			Positie
Activiteiten	Dag	Avond	nacht	Op terrein
Activiteiten timmerwerkplaats	8 uur	-	-	W
Laden/lossen kooiaap	1 uur	-	-	L

TABEL II.4: overzicht		Aantal voertuigen per etmaal (maximaal)			
Route / type transport		dag	Avond	Nacht	etmaal
I	Vrachtwagens Ros	1	0	0	1
I	Personenauto's Ros	3	0	0	3
II	Personenauto's kinderdagverbl.	80	0	0	80

2.7 Bronvermogensniveaus

Gevel- en dakconstructies, deuropeningen gebouwen

De geluidoverdracht via de gevel- en dakvlakken is bepaald, rekening houdend met de gemiddelde geluidniveaus binnen (gemeten, 85 dB(A) tijdens gebruik vandiktebank), de afmetingen en de luchtgeluidisolatiewaarden van de diverse vlakken.

Uitgegaan is van de volgende constructies:

- dak: staalplaat met daarop PS en bitumen
- metselwerk (akoestisch niet relevant)
- deuren&ramen: dubbel glas en kunststof (geïsoleerde) roldeuren

Ramen en deuren zijn gesloten tijdens luidruchtige activiteiten binnen, behalve voor de directe doorvoer van mensen en goederen.

Mobiele bronnen

De transporten worden verzorgd via de routes als aangegeven op de tekeningen in de bijlagen. Voor een langzaam rijdende vrachtwagen geldt een bronvermogensniveau van 98 dB(A) met pieken tot 107 dB(A) (t.g.v. remmen en optrekken, dichtslaan portieren e.d., zie bijlage II)).Een personenauto heeft een bronvermogen van 90 dB(A) met pieken tot 98 dB(A).

Een kooiaap heeft een bronvermogen van 97 dB(A), met pieken tot ca 107 dB(A).

Overzicht

De bronsterkteberekeningen zijn opgenomen in bijlage II. Onderstaande tabel II.5 geeft een overzicht van de gehanteerde bronvermogensniveaus.

TABEL II.5	Bronvermogensniveau L_{wr} in dB(A)		
geluidbron	L_{wr} in dB(A)		Opmerkingen
	Gemiddeld	piek	
vrachtwagen langzaam rijdend	98	107	ca 10 km/uur, piek remmen e.d./portieren
personenauto langzaam rijdend	90	98	t.g.v. remmen, optrekken e.d.
kooiaap diesel	97	107	archief
deur werkplaats (worst case)	99	108	gemeten

3 GELUIDBELASTING EN ANALYSE

3.1 Rekenmodel

De geluidoverdracht naar de omgeving is bepaald met een rekenmodel, waarin zijn opgenomen:

- de bedrijfsgebouwen, de omliggende woningen en geluidreflecterende (harde) bodemvlakken
- de geluidbronnen met hun posities en bronvermogensniveaus L_W
- 7 immissiepunten bij de nieuw geplande woningen en 2 bij bestaande woningen op 1.5 m boven maaiveld.

Bijlage III geeft een overzicht en plottertekeningen met de invoergegevens van het rekenmodel. Gebruik wordt gemaakt van het softwarepakket Geomilieu, versie 5.2 of hoger van DGMR.

Conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM 1999) zijn de gevelreflecties in de geluidgevoelige objecten niet in de berekende geluidbelasting verwerkt; berekend zijn derhalve de invallende geluidniveaus.

Basisformule geluidoverdracht

Bij een directe geluidmeting onder meteocondities wordt het zgn gestandaardiseerde immissieniveau L_i vastgesteld. Dit is het equivalente (gemiddelde) of maximale geluidniveau gedurende een bepaalde periode van één of meerdere bronnen. Het gestandaardiseerde immissieniveau L_i per bron kan ook worden berekend volgens:

$$L_i = L_{WR} - \Sigma D \qquad [dB(A)]$$

waarin:

L_{WR} = het immissierelevante bronvermogensniveau in dB(A)
ΣD = verzamelterm van alle verzwakkingen (HLMR IL '99 meth. II.8)

Modellering en betrouwbaarheid

Het model is een simulatie van de werkelijkheid bedoeld om een zo goed mogelijke representatie van de te verwachten geluidbelasting te verkrijgen. In de meeste gevallen zal de werkelijkheid afwijken van het model omdat activiteiten vrijwel nooit exact op dezelfde manier plaatsvinden. Via de modelberekeningen wordt echter geprobeerd de (gemiddelde) werkelijke situatie te benaderen.

3.2 Geluidoverdracht

Het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ t.g.v. een bepaalde bedrijfstoestand wordt bepaald uit het (A-gewogen) gestandaardiseerde immissieniveau volgens:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g \quad [dB(A)]$$

waarin
- L_i = gestandaardiseerd immissieniveau onder meteocondities
- C_m = meteocorrectie (0 tot 5 dB) afhankelijk van hoogtes en r_i
- C_b = bedrijfstijd-correctie = -10 log T_b/T_o
- T_o = tijdsduur van de beoordelingsperiode (dag, avond of nacht, voor tijden zie normstelling rapport)
- T_b = effectieve bedrijfstijd in die periode
- C_g = 3 dB gevelreflectiecorrectie voor invallend geluid (van toepassing bij directe metingen voor de gevel)

Wanneer op het beoordelings/rekenpunt bij een bepaalde bedrijfstoestand binnen het totaal aanwezige geluidniveau vanwege de betreffende inrichting geluid met een duidelijk hoorbaar tonaal-, impulsachtig- of muziekkarakter wordt waargenomen, wordt op het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ van de betreffende bedrijfstoestand tijdens welke dit specifieke karakter optreedt, een toeslag toegepast voor :

- tonaal of impulsgeluid K = 5 dB of
- muziekgeluid K = 10 dB

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau per bedrijfstoestand (deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$) wordt voor elke afzonderlijke periode als volgt bepaald:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K \quad [dB(A)]$$

Het totale beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is dan de energetische som van alle afzonderlijke deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ in de dag-, avond- of nachtperiode.
De beoordelingsperiode (dag-, avond- of nacht) met het hoogste beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is in dat geval bepalend voor de representatieve bedrijfssituatie. De etmaalwaarde L_{etmaal} (of B_i voor gezoneerde industrieterreinen) in referentiepunten of bij de woninggevels wordt bepaald uit de hoogste van de volgende waarden:

- L_{dag}
- L_{avond} + 5 dB(A),
- L_{nacht} + 10 dB(A).

3.3 Geluidbelasting

Tabel III.1 geeft een overzicht van de resultaten. Gegeven is de geluidbelasting t.g.v. alle activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie (RBS) gezamenlijk.

Er is geen sprake van tonaal, impulsachtig geluid of muziekgeluid zodat een correctie daarvoor niet is toegepast. De punten 11 en 12 liggen bij de bestaande woning Nieuwveenseweg nr 23. De geluidbelasting is daar getoetst aan de grenswaarden conform het Activiteitenbesluit (zie par. 1.3).

TABEL III.1		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)						
imm. punten		$L_{Ar,LT}$ in dB(A)			Richt- en grenswaarden			
Punt	Adres / positie	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Max. overschrijding
1	Nieuwbouw	60	-	-	45	40	35	15
2	Nieuwbouw	60	-	-	45	40	35	15
3	Nieuwbouw	60	-	-	45	40	35	15
4	Nieuwbouw	59	-	-	45	40	35	14
5	Nieuwbouw	57	-	-	45	40	35	12
6	Nieuwbouw	53	-	-	45	40	35	8
7	Nieuwbouw	54	-	-	45	40	35	9
11	Nieuwveensew 23	42	-	-	50	45	40	0
12	Nieuwveensew 23	55	-	-	50	45	40	5

3.4 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus kunnen worden bepaald uit de immissieniveaus (L_i-waarden) in de immissiepunten. Onderstaande tabel III.2 geeft een overzicht van de maximale geluidniveaus L_{Amax}.

TABEL III.2		Maximaal geluidniveau L_{Amax} in dB(A)					
imm. punten		L_{Amax} in dB(A) dag		Richt- en grenswaarden			
Punt	Adres / positie	Transport laden/ lossen	Open deur werkplaats	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Max. overschrijding
1	Nieuwbouw	71	70	65	60	55	6
2	Nieuwbouw	71	70	65	60	55	6
3	Nieuwbouw	70	71	65	60	55	6
4	Nieuwbouw	67	70	65	60	55	5
5	Nieuwbouw	65	67	65	60	55	2
6	Nieuwbouw	66	64	65	60	55	1
7	Nieuwbouw	70	64	65	60	55	5
11	Nieuwveensew 23	60	50	70	65	60	0
12	Nieuwveensew 23	65	66	70	65	60	0

4 CONCLUSIES EN MAATREGELEN

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ t.g.v. alle activiteiten bij het bedrijf Ros Interieurbouw bedraagt in de immissiepunten bij de nieuwe woningen hooguit 60 dB(A) overdag. Daarmee worden de richtwaarden fors overschreden.

De open deur van de werkplaats – in de worst case situatie – is daarbij maatgevend.

4.2 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus L_{Amax} t.g.v. zowel de laad/losactiviteiten als de werkplaats (open deur) bedragen in de immissiepunten bij de nieuwe woningen hooguit 71 dB(A) overdag. Daarmee worden de richtwaarden bij de nieuwe woningen overschreden (overdag). Deze piekniveaus worden bepaald door zowel het laden/lossen als de open deur van de werkplaats.

4.3 Ruimtelijke toets

De richtwaarden worden bij de nieuwe woningen overschreden. Er is bij de nieuwe woningen dus niet zonder meer sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Het bedrijf wordt bovendien beperkt in haar bedrijfsvoering; aan de eisen uit het Activiteitenbesluit kan niet worden voldaan, ook niet op de bestaande woning overigens.

4.4 Maatregelen

Equivalente geluidniveaus

Omdat de geluidemissie vanuit de werkplaats – met de vandiktebank 8 uur per dag in bedrijf – maatgevend is, is een berekening gemaakt van de situatie met de deur van de werkplaats gesloten tijdens luidruchtige werkzaamheden. Dat levert naar berekening een reductie van de emissie van de deur op van ca 20 dB(A) (zie blad 3, bijlage II). Ook de piekniveaus t.g.v. de werkplaats worden daarmee gereduceerd.

TABEL IV.1		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) Deur werkplaats gesloten						
imm. punten		$L_{Ar,LT}$ in dB(A)			Richt- en grenswaarden			
Punt	Adres / positie	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Max. overschrijding
1	Nieuwbouw	49	-	-	45	40	35	4
2	Nieuwbouw	49	-	-	45	40	35	4
3	Nieuwbouw	49	-	-	45	40	35	4
4	Nieuwbouw	48	-	-	45	40	35	3
5	Nieuwbouw	47	-	-	45	40	35	2
6	Nieuwbouw	44	-	-	45	40	35	0
7	Nieuwbouw	47	-	-	45	40	35	2
11	Nieuwveensew 23	39	-	-	50	45	40	0
12	Nieuwveensew 23	45	-	-	50	45	40	0

Aan de richtwaarden kan ook bij gesloten werkplaatsdeur nog niet worden voldaan; de kooiaap (maximaal 1 uur per dag, maximaal 2 x per week) is maatgevend. Aan de grenswaarden conform het Activiteitenbesluit kan wel worden voldaan, zowel bij de bestaande als de nieuwe woningen.

Wordt uitgegaan van een open deur gedurende maximaal 2 uur per dag dan ontstaat een geluidbelasting als aangegeven in onderstaande tabel IV.2. Wanneer bovendien wordt getoetst aan de richtwaarden van 55 dB(A) overdag – gemengde gebied stap 3 (zie hoofdstuk 1) – kan aan de richtwaarden worden voldaan. Overigens dient de cumulatieve geluidbelasting dan te worden beschouwd; het bedrijf Ros zal daarbij echter maatgevend zijn.

TABEL IV.2		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) Deur werkplaats max 2 uur open						
imm. punten		$L_{Ar,LT}$ in dB(A)			Richt- en grenswaarden gemengd gebied stap 3			
Punt	Adres / positie	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Max. overschrijding
1	Nieuwbouw	55	-	-	55	50	45	0
2	Nieuwbouw	55	-	-	55	50	45	0
3	Nieuwbouw	55	-	-	55	50	45	0
4	Nieuwbouw	54	-	-	55	50	45	0
5	Nieuwbouw	52	-	-	55	50	45	0
6	Nieuwbouw	49	-	-	55	50	45	0
7	Nieuwbouw	50	-	-	55	50	45	0
11	Nieuwveensew 23	40	-	-	55	50	45	0
12	Nieuwveensew 23	50	-	-	55	50	45	0

Het bedrijf Ros zal in dit geval maatwerkvoorschriften moeten krijgen om de benodigde geluidruimte te waarborgen.

Uitgaande van een 2 uur geopende deur kan het bedrijf ook precies voldoen aan de eisen (uit het Activiteitenbesluit) die gelden op de bestaande woning (Nieuwveenseweg 23).

Maximale geluidniveaus

Tabel IV. 3 geeft de maximale geluidniveaus t.g.v. alle bronnen (transport/laden/lossen afzonderlijk van werkplaats) bij een gesloten deur van de werkplaats

TABEL IV.3		Maximaal geluidniveau L_{Amax} in dB(A) Deur werkplaats gesloten					
imm. punten		L_{Amax} in dB(A) dag		Richt- en grenswaarden			
Punt	Adres / positie	Transport laden/ lossen	gesloten deur werkplaats	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Max. overschrijding
1	Nieuwbouw	71	51	65	60	55	0
2	Nieuwbouw	71	51	65	60	55	0
3	Nieuwbouw	70	51	65	60	55	0
4	Nieuwbouw	67	50	65	60	55	0
5	Nieuwbouw	65	47	65	60	55	0
6	Nieuwbouw	66	44	65	60	55	0
7	Nieuwbouw	70	44	65	60	55	0
11	Nieuwveensew 23	60	30	70	65	60	0
12	Nieuwveensew 23	65	46	70	65	60	0

De maximale geluidniveaus liggen dan – t.g.v. laden/lossen – nog hoger dan de richtwaarden. Ten aanzien van de maximale geluidniveaus kan worden overwogen om aan te sluiten bij het Activiteitenbesluit, waarin piekniveaus t.g.v. laden/lossen overdag worden uitgezonderd van toetsing. Aan de eisen kan dan ruimschoots worden voldaan (pieken t.g.v. de werkplaats niet hoger dan 51 dB(A)).

Peter van der Boom.

Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

21-376

datum

28 september 2023

Tekening nr	versiedatum
1	Jan 2023
2	Jan 2023
3	

opdrachtgever

Buro SRO
't Goylaan 11
3525 AA UTRECHT
030 - 267 91 98

auteur

ir. Peter van der Boom

	tekening 1 schaal - project-nummer : 21 - 376 versie : jan 2023	1 Immissiepunt rijroute	N

Situatie-overzicht



	foto 1		
	schaal -		
	Project-nummer : 21 - 376		
	versie : jan 2023		

Foto's





Bijlage II

Metingen en uitgangspunten

opdrachtnummer

21-376

Reken\info-Blad nr	versiedatum
1	Jan 2023
2	Jan 2023
3	Jan 2023
4	
5	

datum

28 september 2023

opdrachtgever

Buro SRO
't Goylaan 11
3525 AA UTRECHT
030 - 267 91 98

auteur

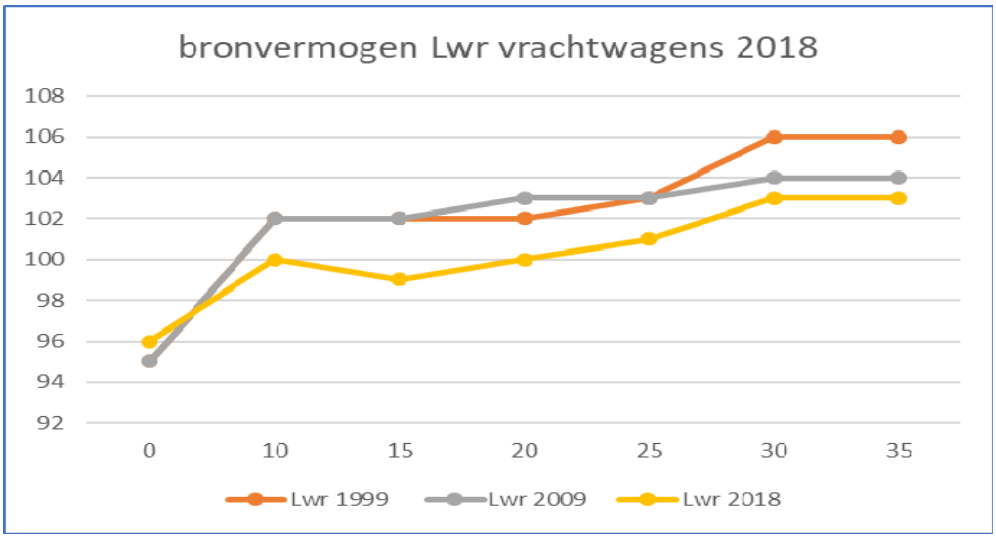
ir. Peter van der Boom

Toelichting geluidemissie vrachtverkeer

In veel situaties speelt vrachtverkeer een belangrijke rol bij bepaling van de geluidbelasting op de omgeving. Aan rijdende vrachtwagens zijn veel geluidmetingen verricht. Buro Peutz & Associes b.v. (rapport RA 730-1 d.d. 14 juni 1999 en blad Geluid d.d. maart 2013 en maart 2019) heeft onderzoek verricht naar de geluidemissie van vrachtwagens en komt in 2018 op een waarde van ca 100 dB(A) bij rijsnelheden van 10 – 20 km/uur, d.w.z. op de meeste inrichtingsterreinen (sneller is meestal niet verantwoord cq mogelijk).

Equivalente niveaus

Onderstaande grafiek geeft een overzicht van de meetresultaten bij ca 500 vrachtwagens, gemeten in de periode na 1999-2018. Bij een snelheid 0 draait de vrachtwagen stationair. Het gaat in 2018 vrijwel uitsluitend om vrachtwagens met Euro5- en Euro6-motor.



De meetgegevens van Peutz en ons buro leiden tot de waarden in onderstaande tabel, uitgaande van snelheden tussen de 5 – 20 km/uur.

TABEL 1	Bronvermogensniveau L_w in dB(A)	
geluidbron	L_w in dB(A)	opmerkingen
vrachtwagen langzaam rijdend 10-20 km/u	100	ca 10 – 20 km/uur
vrachtwagen langzaam rijdend 5-10 km/u	98	ca 5 – 10 km/uur
vrachtwagen manoeuvreren	99	gemiddeld 5 – 10 km/uur
vrachtwagen stationair	96	-

Opdrachtnummer
21-376

datum
28 september 2023

opdrachtgever
Buro SRO
't Goylaan 11
3525 AA UTRECHT
030 - 267 91 98

auteur
ir. Peter van der Boom

Piekniveaus
Piekniveaus bij vrachtwagens ontstaan ten gevolge van remlucht, optrekken en remmen en het dichtslaan van portieren.

Onderzoek van Peutz (zie hierboven) heeft uitgewezen dat de geluidemissie van verbrandingsmotoren bij lage snelheden sinds 2009 is verlaagd met ca 2 dB(A) t.g.v. ontwikkelingen in het verbrandingsproces om de uitstoot van schadelijke stoffen te minimaliseren. Dat betekent dat bij optrekken het eerder gehanteerde piekbronvermogen van 109-110 dB(A) kan worden beperkt tot 107-108 dB(A).

De piekniveaus t.g.v. optrekken blijken sterk afhankelijk van het rijgedrag en de positie op het terrein; waar langzaam gereden moet worden wordt opgetrokken in laag toerental.

Onderstaande tabel 2 geeft een overzicht van de gehanteerde piekniveaus bij verschillende adviesbureaus en in de literatuur. Ook zijn metingen van ons buro toegevoegd.

TABEL 2	Bronvermogensniveau L_w in dB(A)	
geluidbron	L_w in dB(A)	opmerkingen
Vrachtwagen optrekken, voorzijde	109	CROW publ. 171, 2002
Vrachtwagens optrekken	108	De Roever, DPA, Peutz 2015-2018
Vrachtwagen optrekken	105	TNO, 2006
Vrachtwagens optrekken in situ gemeten	102-108	Van der Boom, 2018-2020
Vrachtwagens optrekken laad/loslocatie	103-107	DGMR, Mercedes, 2017
Vrachtwagens optrekken laad/loslocatie	101-107	DGMR, Volvo, 2017
Vrachtwagens remlucht (incl demper)	105	Conform Piek/CROW 171
Vrachtwagen dichtslaan portieren	102-105	Van der Boom, 2018-2020

Op basis van bovenstaande is uitgaande van rustig rijgedrag (laag toeren) uitgegaan van een piekbronvermogen bij optrekken van 105 dB(A) en bij hoog toeren van 107 dB(A). Voor remluchtafblazen is uitgegaan van 105 dB(A) (met de verplichte demper). Portieren (dichtslaan) leiden tot piekniveaus van hooguit ca 105 dB(A). Dat betekent dat bij aankomende vrachtwagens (dus geen optrekken) de piekbronniveaus op 105 dB(A) worden gesteld.

Berekening bedrijfsduurcorrecties					
Project :	Ros Nieuwveense Nieuwkoop			**d.d.**	23-jan-23
Projectnummer:	21-376	**bijlage:**	II	**tabel**	1
Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen					

transporten	route	aantal	lengte	rij	# bewegingen			bedrijfsduurcorrectie			opmerkingen
	nr	bronnen route	route [m]	snelheid [km/u]	dag	avond	nacht	dag	Cb [dB] avond	nacht	
vrachtwagen	V-01	41	201,5	10	1	0	0	43,9	-	-	
personenauto's Ros + KDV	V-02	42	208,7	10	83	0	0	24,6	-	-	

installaties	# bron	bedrijfsduur totaal			bedrijfsduur per bronp			bedrijfsduurcorrectie			opmerkingen
	punten	dag	[uren] avond	nacht	dag	[uren] avond	nacht	dag	Cb [dB] avond	nacht	
productie	1	8	0	0	8	0	0	1,8	-	-	
kooiaap	2	1	0	0	0,5	0	0	13,8	-	-	

Toelichting

de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor **mobiele bronnen** gaat als volgt:

Cb = - 10 log{ (l x n)/(v x T x N)}

waarin:
- Cb = bedrijfsduurcorrectie in dB
- l = routelengte
- n = aantal verkeersbewegingen
- v = rijsnelheid in m/s
- T = duur van de beoordelingsperiode (s) dag/avond/nacht
- N = aantal puntbronnen waarin de route is opgedeeld.

en voor de **vaste installaties**

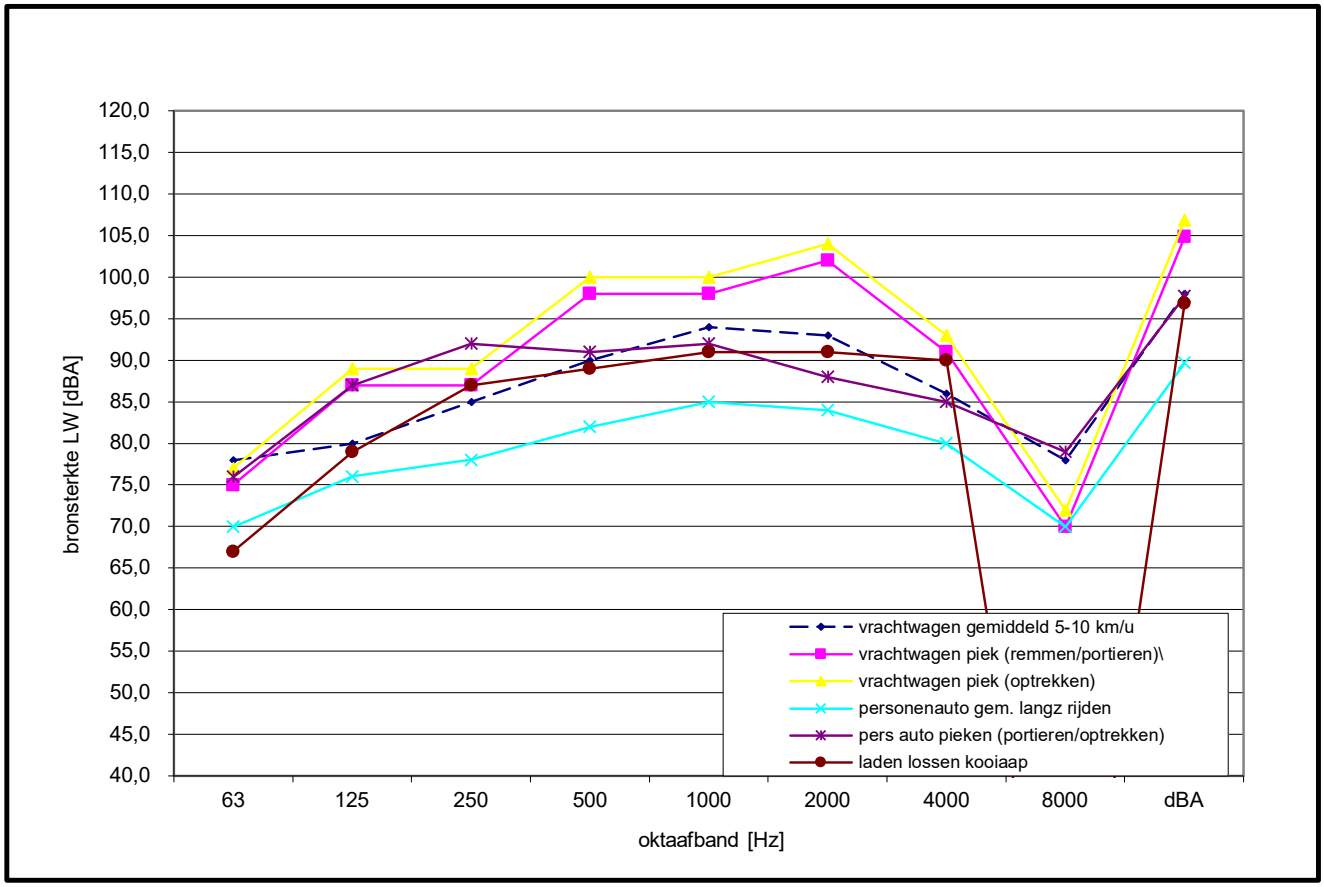
Cb = "- 10 log { t / T}"

waarin:
- Cb = bedrijfsduurcorrectie in dB
- t = bedrijfsduur van de bron in sec
- T = duur van de beoordelingsperiode (s) dag/avond/nacht

Overzicht bronvermogens					
Project :	Ros Nieuwveensewe(Nieuwkoop			**d.d.**	16-jan-23
Projectnummer:	21-376	**bijlage:**	II	**blad:**	1
opmerkingen	uit eigen archief/ meetgegevens				

Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Oktaafbanden (Hz)	catalogus nummer	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	aanvulling
vrachtwagen gemiddeld 5-10 km/u	12	62,0	78,0	80,0	85,0	90,0	94,0	93,0	86,0	78,0	**98,1**	Peutz 2018
vrachtwagen piek (remmen/portieren)\	15	69,0	75,0	87,0	87,0	98,0	98,0	102,0	91,0	70,0	**104,9**	CROW / Peutz
vrachtwagen piek (optrekken)	16	71,0	77,0	89,0	89,0	100,0	100,0	104,0	93,0	72,0	**106,9**	CROW / Peutz
personenauto gem. langz rijden	82	64,0	70,0	76,0	78,0	82,0	85,0	84,0	80,0	70,0	**89,7**	0,0
pers auto pieken (portieren/optrekken)	84	70,0	76,0	87,0	92,0	91,0	92,0	88,0	85,0	79,0	**97,7**	
laden lossen kooiaap	360	61,0	67,0	79,0	87,0	89,0	91,0	91,0	90,0	-	**96,9**	eigen metingen 199-2001



Overzicht bronsterkteberekening (VROM 1999, methode II.2, par. 4.2.6)											
Project :				Ros Nieuwveenseweg Nieuwkoop						**d.d.**	16-jan-23
Projectnummer:				21-376		**bijlage:**		II		**blad:**	2
Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen											
Bronpositie Naam				open deur tijdens gebruik vandiktebank belast							
afstand tot bron				7,0 m			bronhoogte			2 m	
meethoogte				1,8 m			terrein hard (-2)/zacht(0)			-2	
Oktaafbanden (Hz.)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	**dBA**	aanvulling
L_p (gemeten in dBA)	21,0	37,0	41,0	63,0	65,0	68,0	69,0	62,0	58,0	**73,4**	
$_{Dgeo}$ (afstandscorr.)	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9		
D_{lucht}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5		par 5.3.2
D_{bodem}	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
L_{WR}	42,9	58,9	66,9	88,9	90,9	93,9	94,9	88,0	84,4	**99,3**	

Bronpositie Naam				open deur tijdens gebruik vandiktebank belast							
afstand tot bron				7,0 m			bronhoogte			2 m	
meethoogte				1,8 m			terrein hard (-2)/zacht(0)			-2	
Oktaafbanden (Hz.)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	**dBA**	aanvulling
L_p (gemeten in dBA)	20,0	35,0	44,0	53,0	56,0	57,0	66,0	62,0	54,0	**68,4**	
$_{Dgeo}$ (afstandscorr.)	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9		
D_{lucht}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5		par 5.3.2
D_{bodem}	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
L_{WR}	41,9	56,9	69,9	78,9	81,9	82,9	91,9	88,0	80,4	**94,4**	

Bronsterkteberekening geluidoverdracht gebouwen (methode II.7 & IL-HR-13-01)					
Project :	Ros Nieuwveenseweg Nieuwkoop			23-jan-23	
Projectnummer:	21-376	**bijlage:**	II	**blad:**	3

Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

		Omschrijving gevelvlak			dak werkplaats per m2						
		Kierfactor gevel [dB]			50	geen kieren				Isolatie gevel R_a [dBA]	**29,7**
		Oppervlakte tot S [m^2]			1,0	Richtingsindex D_I			0	Diffusiecorrectie C_d	4
	oppervlak	Geluidspectrum			0	eigen meting				Geluidniveau L_p [dBA]	**85,0**
Oktaafbanden (Hz.)	m^2	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	**dBA**	aanvulling
binnenniveau L_{pbi}		44,6	52,6	74,6	76,6	79,6	80,6	73,6	69,6	**85,0**	
Geluidisolatie R1	1	14,0	18,0	22,0	27,0	33,0	43,0	45,0	50,0	27,0	prof.stalen dak 1 mm + schuimisolatie
Geluidisolatie R2	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak
Geluidisolatie R3	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak
Geluidisolatie R4	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak
R totaal incl. kieren		14,0	18,0	22,0	27,0	32,9	42,2	43,8	47,0		
bronverm. vlak L_w	1	26,6	30,7	48,7	45,7	42,7	34,4	25,8	18,7	51,3	

		Omschrijving gevelvlak			deur werkplaats gesloten						
		Kierfactor gevel [dB]			50	geen kieren				Isolatie gevel R_a [dBA]	**14,5**
		Oppervlakte tot S [m^2]			20,0	Richtingsindex D_I			0	Diffusiecorrectie C_d	4
	oppervlak	Geluidspectrum			0	eigen meting				Geluidniveau L_p [dBA]	**85,0**
Oktaafbanden (Hz.)	m^2	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	**dBA**	aanvulling
binnenniveau L_{pbi}		44,6	52,6	74,6	76,6	79,6	80,6	73,6	69,6	**85,0**	
Geluidisolatie R1	20	8,0	12,0	12,0	12,0	14,0	17,0	18,0	23,0	13,0	alu-roldeur met schuimisol 10 cm lamel
Geluidisolatie R2	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak
Geluidisolatie R3	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak
Geluidisolatie R4	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak
R totaal incl. kieren		8,0	12,0	12,0	12,0	14,0	17,0	18,0	23,0		
bronverm. vlak L_w	20	45,7	49,7	71,7	73,7	74,7	72,7	64,7	55,7	79,5	

Bijlage III

Invoergegevens rekenmodel

en rekenresultaten

onderwerp

akoestisch onderzoek
Nieuwveenseweg
Nieuwkoop

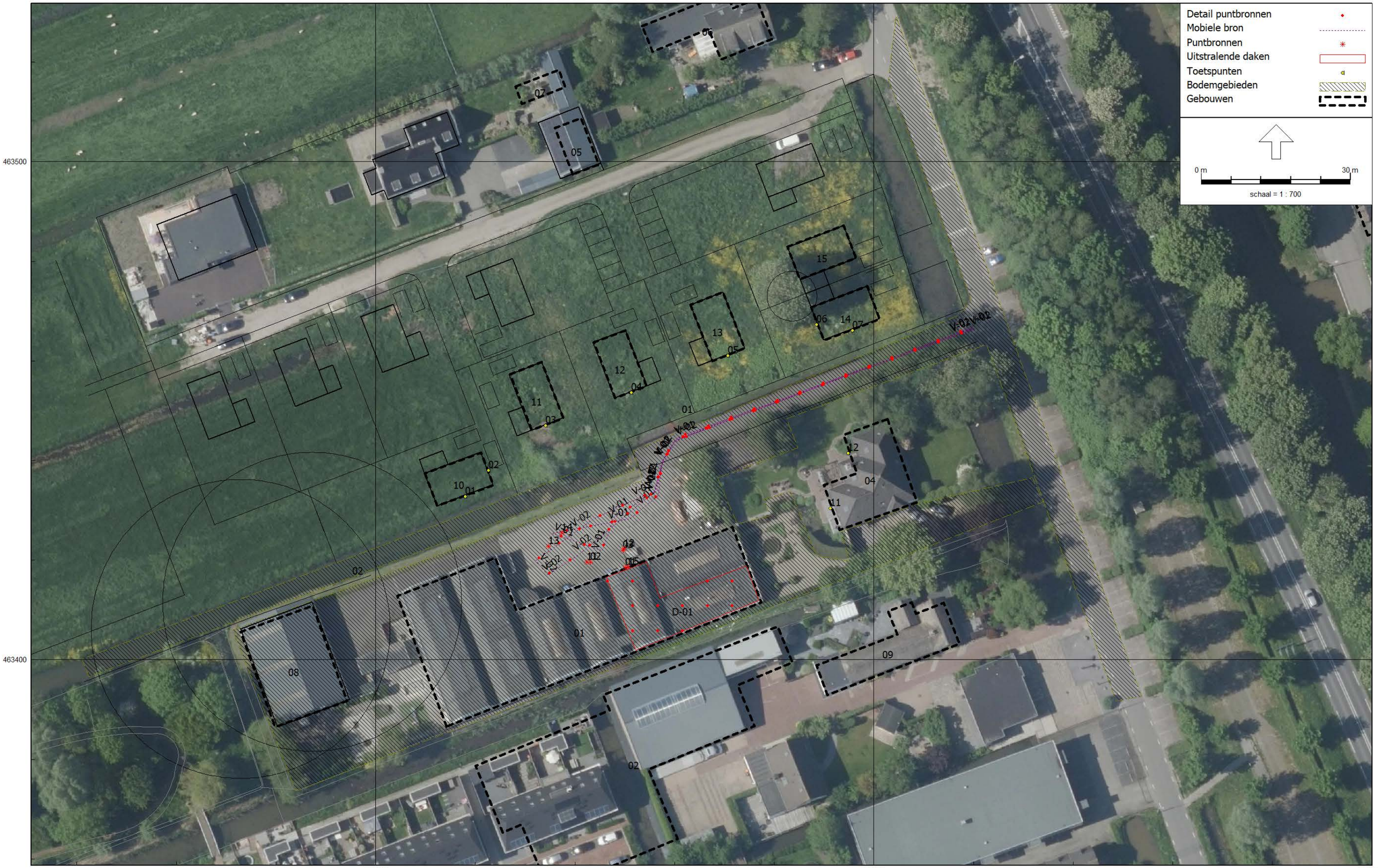
opdrachtnummer

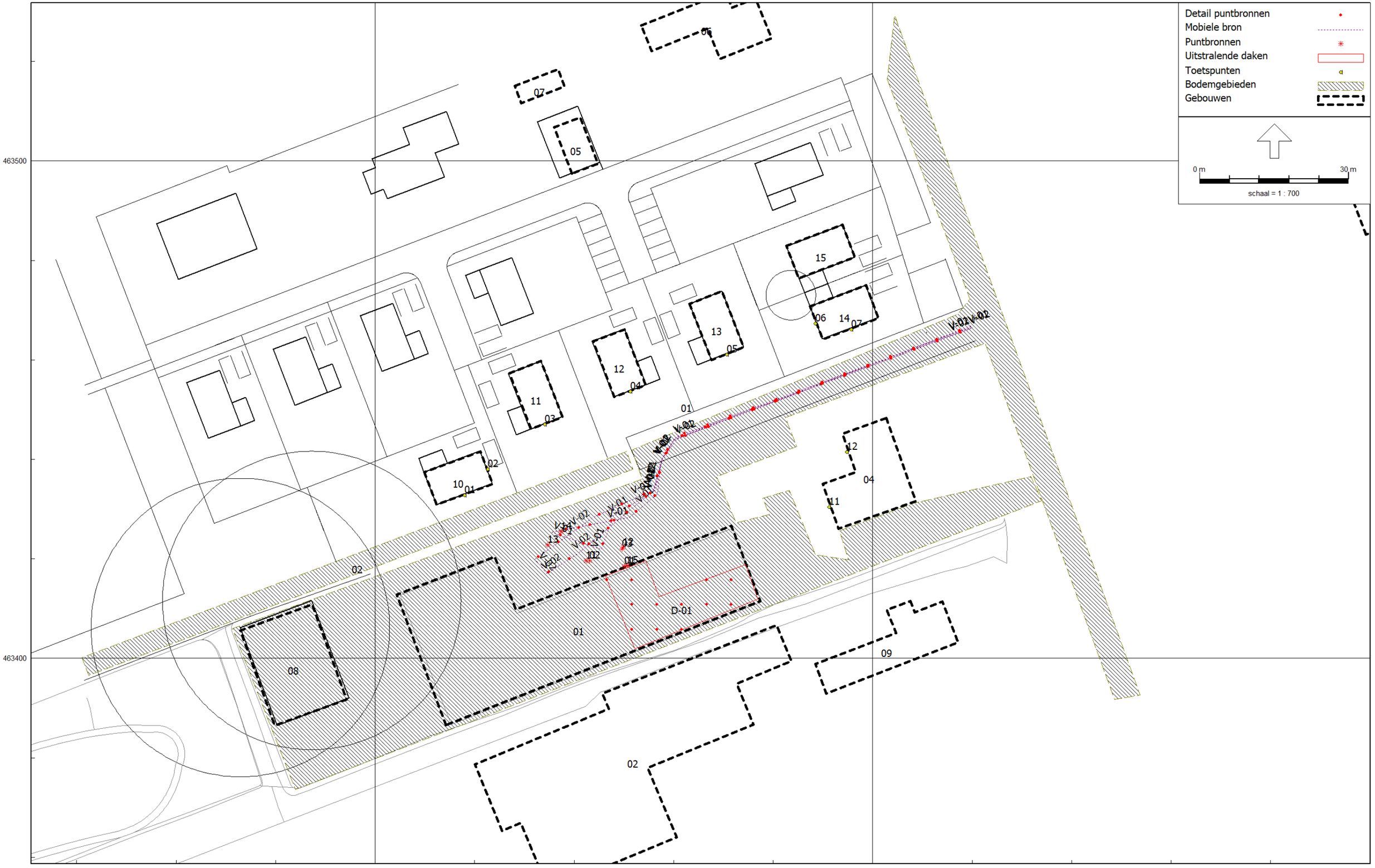
21-376

bestand

21-376r2

Berekeningen	versiedatum
Figuur 1	Jan 2023
Figuur 2	Jan 2023
Figuur 3	Jan 2023
Invoergegevens	Jan 2023
Rekenresultaten	Jan/ mei 2023


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Uitstralende daken
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
30 m
schaal = 1 : 700
463500
463400
113400
113500
113600
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
D-01
V-01
V-02


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Uitstralende daken
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
30 m
schaal = 1 : 700
463500
463400
113400
113500
113600
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
D-01
V-01
V-02



HMRI, industrie, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Akoestisch adviesburo van der Boom bv

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	nieuwbouw	113417,95	463432,78	1,50	60,2	--	--	60,2	77,5
02_A	nieuwbouw	113422,67	463437,99	1,50	60,2	--	--	60,2	77,7
03_A	nieuwbouw	113434,10	463446,99	1,50	60,2	--	--	60,2	77,7
04_A	nieuwbouw	113451,36	463453,69	1,50	59,3	--	--	59,3	78,1
05_A	nieuwbouw	113470,72	463461,08	1,50	56,6	--	--	56,6	78,3
06_A	nieuwbouw	113488,51	463467,27	1,50	53,4	--	--	53,4	76,1
07_A	nieuwbouw	113495,68	463466,14	1,50	53,7	--	--	53,7	79,9
11_A	bestaande woning	113491,30	463430,39	1,50	42,0	--	--	42,0	73,0
12_A	bestaande woning	113494,85	463441,45	1,50	55,3	--	--	55,3	76,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: eerste model
Map: F:\Geonoise\2021\21-376 Nieuwveenseweg Nieuwkoop\
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01_A	02_A	03_A	04_A	05_A	06_A	07_A	11_A	12_A
01	open deur werkplaats (worst case)	59,9	59,9	59,9	59,0	56,1	52,9	52,7	38,9	54,8
02	laden/lossen koiaap	45,4	45,4	44,4	42,2	39,4	36,4	36,1	30,5	38,1
03	laden/lossen koiaap	43,5	43,9	44,2	43,1	40,1	37,3	36,8	23,3	39,0
V-02	personenauto's Ros + KDV	39,4	39,7	40,5	42,5	43,3	41,1	45,7	37,6	41,6
V-01	vrachtwagen	27,7	28,4	29,7	31,8	32,7	30,4	35,0	27,2	30,9
D-01	dak werkpalats	25,8	25,7	25,4	25,5	26,2	26,0	25,5	27,2	25,5
14	pieken vrachtauto's	-27,7	-27,6	-28,9	-32,7	-37,4	-40,2	-40,6	-39,2	-38,5
11	pieken laden/lossen koiaap	-29,5	-29,5	-30,6	-33,0	-35,7	-38,7	-39,1	-44,6	-37,0
12	pieken laden/lossen koiaap	-31,7	-31,3	-30,9	-31,9	-34,9	-37,7	-38,2	-52,5	-36,0
13	pieken pers. auto's	-36,5	-36,9	-39,2	-43,4	-47,7	-50,5	-50,4	-48,9	-48,7
	Totaal	60,2	60,2	60,2	59,3	56,6	53,4	53,7	42,0	55,2
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	nieuwbouw	113417,95	463432,78	1,50	71,3	--	--
02_A	nieuwbouw	113422,67	463437,99	1,50	71,4	--	--
03_A	nieuwbouw	113434,10	463446,99	1,50	70,6	--	--
04_A	nieuwbouw	113451,36	463453,69	1,50	69,8	--	--
05_A	nieuwbouw	113470,72	463461,08	1,50	67,0	--	--
06_A	nieuwbouw	113488,51	463467,27	1,50	66,0	--	--
07_A	nieuwbouw	113495,68	463466,14	1,50	69,7	--	--
11_A	Nieuwveenseweg 23 (bestaand)	113491,30	463430,39	1,50	60,3	--	--
12_A	Nieuwveenseweg 23 (bestaand)	113494,85	463441,45	1,50	65,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: werkplaats deur

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	nieuwbouw	113417,95	463432,78	1,50	70,5	--	--
02_A	nieuwbouw	113422,67	463437,99	1,50	70,5	--	--
03_A	nieuwbouw	113434,10	463446,99	1,50	70,6	--	--
04_A	nieuwbouw	113451,36	463453,69	1,50	69,8	--	--
05_A	nieuwbouw	113470,72	463461,08	1,50	67,0	--	--
06_A	nieuwbouw	113488,51	463467,27	1,50	63,7	--	--
07_A	nieuwbouw	113495,68	463466,14	1,50	63,5	--	--
11_A	Nieuwveenseweg 23 (bestaand)	113491,30	463430,39	1,50	49,7	--	--
12_A	Nieuwveenseweg 23 (bestaand)	113494,85	463441,45	1,50	65,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: transport / laden-lossen

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	nieuwbouw	113417,95	463432,78	1,50	71,3	--	--
02_A	nieuwbouw	113422,67	463437,99	1,50	71,4	--	--
03_A	nieuwbouw	113434,10	463446,99	1,50	70,1	--	--
04_A	nieuwbouw	113451,36	463453,69	1,50	67,1	--	--
05_A	nieuwbouw	113470,72	463461,08	1,50	65,4	--	--
06_A	nieuwbouw	113488,51	463467,27	1,50	66,0	--	--
07_A	nieuwbouw	113495,68	463466,14	1,50	69,7	--	--
11_A	Nieuwveenseweg 23 (bestaand)	113491,30	463430,39	1,50	60,3	--	--
12_A	Nieuwveenseweg 23 (bestaand)	113494,85	463441,45	1,50	64,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: model maatr deur werkpla
Map: F:\Geonoise\2021\21-376 Nieuwveenseweg Nieuwkoop\
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01_A	02_A	03_A	04_A	05_A	06_A	07_A	11_A	12_A
02	laden/lossen koiaap	45,4	45,4	44,4	42,2	39,4	36,4	36,1	30,5	38,1
03	laden/lossen koiaap	43,5	43,9	44,2	43,1	40,1	37,3	36,8	23,3	39,0
01	open deur werkplaats (worst case)	40,3	40,2	40,1	39,3	36,4	33,1	33,0	19,5	34,9
Groep	transport / laden-lossen	39,7	40,0	40,8	42,9	43,7	41,5	46,0	38,0	41,9
D-01	dak werkpalats	21,0	20,5	19,6	19,7	21,6	21,4	20,8	21,8	20,3
Groep	werkplaats deur	-48,1	-48,2	-48,2	-49,0	-51,8	-55,1	-55,2	-68,8	-53,2
	Totaal	48,9	49,0	48,8	48,1	46,7	44,1	47,1	38,9	45,2
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model maatr deur werkpla
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: werkplaats deur

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	nieuwbouw	113417,95	463432,78	1,50	50,9	--	--
02_A	nieuwbouw	113422,67	463437,99	1,50	50,8	--	--
03_A	nieuwbouw	113434,10	463446,99	1,50	50,8	--	--
04_A	nieuwbouw	113451,36	463453,69	1,50	50,0	--	--
05_A	nieuwbouw	113470,72	463461,08	1,50	47,2	--	--
06_A	nieuwbouw	113488,51	463467,27	1,50	43,9	--	--
07_A	nieuwbouw	113495,68	463466,14	1,50	43,9	--	--
11_A	Nieuwveenseweg 23 (bestaand)	113491,30	463430,39	1,50	30,3	--	--
12_A	Nieuwveenseweg 23 (bestaand)	113494,85	463441,45	1,50	45,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model maatr deur werkpla
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_A - nieuwbouw
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	nieuwbouw	113417,95	463432,78	1,50	71,3	--	--
14	pieken vrachtauto's	113437,33	463425,47	1,00	71,3	--	--
11	pieken laden/lossen kooiaap	113442,40	463419,64	1,00	69,5	--	--
12	pieken laden/lossen kooiaap	113449,87	463422,30	1,00	67,3	--	--
V-01	vrachtwagen	113519,80	463466,77	1,20	62,6	--	--
13	pieken pers. auto's	113434,67	463422,81	1,00	62,5	--	--
02	laden/lossen kooiaap	113443,16	463419,64	1,00	59,2	--	--
03	laden/lossen kooiaap	113449,62	463422,05	1,00	57,3	--	--
V-02	personenauto's Ros + KDV	113519,93	463466,51	0,80	55,2	--	--
15	open deur werkplaats (piek)	113450,76	463418,68	2,00	50,9	--	--
01	open deur werkplaats (worst case)	113450,14	463418,54	2,00	42,1	--	--
D-01	dak werkpalats	113446,28	463416,52	0,10	22,7	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,3	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model maatr deur werkpla
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - nieuwbouw
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	nieuwbouw	113422,67	463437,99	1,50	71,4	--	--
14	pieken vrachtauto's	113437,33	463425,47	1,00	71,4	--	--
11	pieken laden/lossen kooiaap	113442,40	463419,64	1,00	69,5	--	--
12	pieken laden/lossen kooiaap	113449,87	463422,30	1,00	67,7	--	--
V-01	vrachtwagen	113519,80	463466,77	1,20	62,6	--	--
13	pieken pers. auto's	113434,67	463422,81	1,00	62,1	--	--
02	laden/lossen kooiaap	113443,16	463419,64	1,00	59,2	--	--
03	laden/lossen kooiaap	113449,62	463422,05	1,00	57,7	--	--
V-02	personenauto's Ros + KDV	113519,93	463466,51	0,80	54,4	--	--
15	open deur werkplaats (piek)	113450,76	463418,68	2,00	50,8	--	--
01	open deur werkplaats (worst case)	113450,14	463418,54	2,00	42,0	--	--
D-01	dak werkpalats	113446,28	463416,52	0,10	22,3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model maatr deur werkpla
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_A - nieuwbouw
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	nieuwbouw	113434,10	463446,99	1,50	70,1	--	--
14	pieken vrachtauto's	113437,33	463425,47	1,00	70,1	--	--
11	pieken laden/lossen kooiaap	113442,40	463419,64	1,00	68,4	--	--
12	pieken laden/lossen kooiaap	113449,87	463422,30	1,00	68,1	--	--
V-01	vrachtwagen	113519,80	463466,77	1,20	61,5	--	--
13	pieken pers. auto's	113434,67	463422,81	1,00	59,8	--	--
02	laden/lossen kooiaap	113443,16	463419,64	1,00	58,2	--	--
03	laden/lossen kooiaap	113449,62	463422,05	1,00	58,0	--	--
V-02	personenauto's Ros + KDV	113519,93	463466,51	0,80	53,2	--	--
15	open deur werkplaats (piek)	113450,76	463418,68	2,00	50,8	--	--
01	open deur werkplaats (worst case)	113450,14	463418,54	2,00	41,9	--	--
D-01	dak werkpalats	113446,28	463416,52	0,10	21,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	70,1	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model maatr deur werkpla
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_A - nieuwbouw
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	nieuwbouw	113451,36	463453,69	1,50	67,1	--	--
12	pieken laden/lossen kooiaap	113449,87	463422,30	1,00	67,1	--	--
14	pieken vrachtauto's	113437,33	463425,47	1,00	66,3	--	--
11	pieken laden/lossen kooiaap	113442,40	463419,64	1,00	66,0	--	--
V-01	vrachtwagen	113519,80	463466,77	1,20	64,6	--	--
03	laden/lossen kooiaap	113449,62	463422,05	1,00	56,9	--	--
V-02	personenauto's Ros + KDV	113519,93	463466,51	0,80	56,0	--	--
02	laden/lossen kooiaap	113443,16	463419,64	1,00	56,0	--	--
13	pieken pers. auto's	113434,67	463422,81	1,00	55,6	--	--
15	open deur werkplaats (piek)	113450,76	463418,68	2,00	50,0	--	--
01	open deur werkplaats (worst case)	113450,14	463418,54	2,00	41,0	--	--
D-01	dak werkpalats	113446,28	463416,52	0,10	21,5	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	67,1	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model maatr deur werkpla
LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_A - nieuwbouw
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	nieuwbouw	113470,72	463461,08	1,50	65,4	--	--
V-01	vrachtwagen	113519,80	463466,77	1,20	65,4	--	--
12	pieken laden/lossen kooiaap	113449,87	463422,30	1,00	64,1	--	--
11	pieken laden/lossen kooiaap	113442,40	463419,64	1,00	63,3	--	--
14	pieken vrachtauto's	113437,33	463425,47	1,00	61,7	--	--
V-02	personenauto's Ros + KDV	113519,93	463466,51	0,80	56,9	--	--
03	laden/lossen kooiaap	113449,62	463422,05	1,00	53,9	--	--
02	laden/lossen kooiaap	113443,16	463419,64	1,00	53,2	--	--
13	pieken pers. auto's	113434,67	463422,81	1,00	51,3	--	--
15	open deur werkplaats (piek)	113450,76	463418,68	2,00	47,2	--	--
01	open deur werkplaats (worst case)	113450,14	463418,54	2,00	38,1	--	--
D-01	dak werkpalats	113446,28	463416,52	0,10	23,3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	65,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model maatr deur werkpla
LAmax bij Bron voor toetspunt: 06_A - nieuwbouw
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_A	nieuwbouw	113488,51	463467,27	1,50	66,0	--	--
V-01	vrachtwagen	113519,80	463466,77	1,20	66,0	--	--
12	pieken laden/lossen kooiaap	113449,87	463422,30	1,00	61,4	--	--
11	pieken laden/lossen kooiaap	113442,40	463419,64	1,00	60,3	--	--
14	pieken vrachtauto's	113437,33	463425,47	1,00	58,8	--	--
V-02	personenauto's Ros + KDV	113519,93	463466,51	0,80	57,4	--	--
03	laden/lossen kooiaap	113449,62	463422,05	1,00	51,1	--	--
02	laden/lossen kooiaap	113443,16	463419,64	1,00	50,2	--	--
13	pieken pers. auto's	113434,67	463422,81	1,00	48,6	--	--
15	open deur werkplaats (piek)	113450,76	463418,68	2,00	43,9	--	--
01	open deur werkplaats (worst case)	113450,14	463418,54	2,00	34,8	--	--
D-01	dak werkpalats	113446,28	463416,52	0,10	23,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,0	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model maatr deur werkpla
LAmax bij Bron voor toetspunt: 11_A - Nieuwveenseweg 23 (bestaand)
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
11_A	Nieuwveenseweg 23 (bestaand)	113491,30	463430,39	1,50	60,3	--	--
V-01	vrachtwagen	113519,80	463466,77	1,20	60,3	--	--
14	pieken vrachtauto's	113437,33	463425,47	1,00	59,8	--	--
11	pieken laden/lossen kooiaap	113442,40	463419,64	1,00	54,4	--	--
V-02	personenauto's Ros + KDV	113519,93	463466,51	0,80	51,4	--	--
13	pieken pers. auto's	113434,67	463422,81	1,00	50,1	--	--
12	pieken laden/lossen kooiaap	113449,87	463422,30	1,00	46,5	--	--
02	laden/lossen kooiaap	113443,16	463419,64	1,00	44,3	--	--
03	laden/lossen kooiaap	113449,62	463422,05	1,00	37,1	--	--
15	open deur werkplaats (piek)	113450,76	463418,68	2,00	30,3	--	--
D-01	dak werkpalats	113446,28	463416,52	0,10	23,5	--	--
01	open deur werkplaats (worst case)	113450,14	463418,54	2,00	21,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	60,3	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model maatr deur werkpla
LAmax bij Bron voor toetspunt: 12_A - Nieuwveenseweg 23 (bestaand)
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
12_A	Nieuwveenseweg 23 (bestaand)	113494,85	463441,45	1,50	64,8	--	--
V-01	vrachtwagen	113519,80	463466,77	1,20	64,8	--	--
12	pieken laden/lossen kooiaap	113449,87	463422,30	1,00	63,1	--	--
11	pieken laden/lossen kooiaap	113442,40	463419,64	1,00	62,0	--	--
14	pieken vrachtauto's	113437,33	463425,47	1,00	60,5	--	--
V-02	personenauto's Ros + KDV	113519,93	463466,51	0,80	56,5	--	--
03	laden/lossen kooiaap	113449,62	463422,05	1,00	52,8	--	--
02	laden/lossen kooiaap	113443,16	463419,64	1,00	51,9	--	--
13	pieken pers. auto's	113434,67	463422,81	1,00	50,3	--	--
15	open deur werkplaats (piek)	113450,76	463418,68	2,00	45,8	--	--
01	open deur werkplaats (worst case)	113450,14	463418,54	2,00	36,7	--	--
D-01	dak werkpalats	113446,28	463416,52	0,10	22,0	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	64,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model maatr deur werkpla
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	nieuwbouw	113417,95	463432,78	1,50	54,9	--	--	54,9	77,5
02_A	nieuwbouw	113422,67	463437,99	1,50	54,9	--	--	54,9	77,7
03_A	nieuwbouw	113434,10	463446,99	1,50	54,9	--	--	54,9	77,7
04_A	nieuwbouw	113451,36	463453,69	1,50	54,1	--	--	54,1	78,1
05_A	nieuwbouw	113470,72	463461,08	1,50	51,6	--	--	51,6	78,3
06_A	nieuwbouw	113488,51	463467,27	1,50	48,6	--	--	48,6	76,1
07_A	nieuwbouw	113495,68	463466,14	1,50	49,8	--	--	49,8	79,9
11_A	Nieuwveenseweg 23 (bestaand)	113491,30	463430,39	1,50	39,9	--	--	39,9	73,0
12_A	Nieuwveenseweg 23 (bestaand)	113494,85	463441,45	1,50	50,3	--	--	50,3	76,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
transport / laden-lossen	97	2	11:29, 23 jan 2023	-1	41	V-01	vrachtwagen	Polylijn	113519,80	463466,77
transport / laden-lossen	98	2	11:29, 23 jan 2023	-42	42	V-02	personenauto's Ros + KDV	Polylijn	113519,93	463466,51

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.
transport / laden-lossen	113519,80	463466,64	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief
transport / laden-lossen	113520,05	463466,39	0,80	0,80	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	Relatief

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
transport / laden-lossen	12	201,50	201,50	4,89	64,04	A	1	--	--	43,88	--	--
transport / laden-lossen	12	208,70	208,70	3,68	63,70	A	83	--	--	24,64	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63
transport / laden-lossen	10	5,00	41	62,00	78,00	80,00	85,00	90,00	94,00	93,00	86,00	78,00	98,10	0,00	0,00
transport / laden-lossen	10	5,00	42	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00	75,00	89,88	0,00	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
transport / laden-lossen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,00	78,00	80,00	85,00	90,00	94,00	93,00	86,00	78,00
transport / laden-lossen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00	75,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr Totaal
transport / laden-lossen	98,10
transport / laden-lossen	89,88

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H
--	92	0	10:41, 23 jan 2023	01	open deur werkplaats (worst case)	Punt	113450,14	463418,54	2,00	2,00	2,00
--	93	0	12:10, 23 jan 2023	02	laden/lossen kooiaap	Punt	113443,16	463419,64	1,00	1,00	1,00
--	94	0	12:10, 23 jan 2023	03	laden/lossen kooiaap	Punt	113449,62	463422,05	1,00	1,00	1,00
werkplaats deur	118	1	11:24, 23 jan 2023	15	open deur werkplaats (piek)	Punt	113450,76	463418,68	2,00	2,00	2,00
transport / laden-lossen	95	2	12:10, 23 jan 2023	11	pieken laden/lossen kooiaap	Punt	113442,40	463419,64	1,00	1,00	1,00
transport / laden-lossen	96	2	12:10, 23 jan 2023	12	pieken laden/lossen kooiaap	Punt	113449,87	463422,30	1,00	1,00	1,00
transport / laden-lossen	99	2	11:28, 23 jan 2023	13	pieken pers. auto's	Punt	113434,67	463422,81	1,00	1,00	1,00
transport / laden-lossen	100	2	11:28, 23 jan 2023	14	pieken vrachtauto's	Punt	113437,33	463425,47	1,00	1,00	1,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging
--	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A
--	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,169	--	--	0,5002	--	--	13,80	--	--	A
--	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,169	--	--	0,5002	--	--	13,80	--	--	A
werkplaats deur	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A
transport / laden-lossen	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A
transport / laden-lossen	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A
transport / laden-lossen	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A
transport / laden-lossen	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
--	Ja	Nee	Nee	43,00	59,00	67,00	89,00	91,00	94,00	95,00	88,00	84,00	99,35	0,00	0,00	0,00
--	Nee	Nee	Nee	61,00	67,00	79,00	87,00	89,00	91,00	91,00	90,00	80,00	96,99	0,00	0,00	0,00
--	Nee	Nee	Nee	61,00	67,00	79,00	87,00	89,00	91,00	91,00	90,00	80,00	96,99	0,00	0,00	0,00
werkplaats deur	Ja	Nee	Nee	-9,00	59,00	67,00	89,00	91,00	94,00	95,00	88,00	84,00	99,35	-9,00	-9,00	-9,00
transport / laden-lossen	Nee	Nee	Nee	71,00	77,00	89,00	89,00	100,00	100,00	104,00	93,00	72,00	106,88	0,00	0,00	0,00
transport / laden-lossen	Nee	Nee	Nee	71,00	77,00	89,00	89,00	100,00	100,00	104,00	93,00	72,00	106,88	0,00	0,00	0,00
transport / laden-lossen	Nee	Nee	Nee	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	97,79	0,00	0,00	0,00
transport / laden-lossen	Nee	Nee	Nee	71,00	77,00	89,00	89,00	100,00	100,00	104,00	93,00	72,00	106,88	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,00	59,00	67,00	89,00	91,00	94,00	95,00	88,00	84,00	99,35
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,00	67,00	79,00	87,00	89,00	91,00	91,00	90,00	80,00	96,99
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,00	67,00	79,00	87,00	89,00	91,00	91,00	90,00	80,00	96,99
werkplaats deur	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00	0,00	68,00	76,00	98,00	100,00	103,00	104,00	97,00	93,00	108,35
transport / laden-lossen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,00	77,00	89,00	89,00	100,00	100,00	104,00	93,00	72,00	106,88
transport / laden-lossen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,00	77,00	89,00	89,00	100,00	100,00	104,00	93,00	72,00	106,88
transport / laden-lossen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	97,79
transport / laden-lossen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,00	77,00	89,00	89,00	100,00	100,00	104,00	93,00	72,00	106,88

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250
D-01	dak werkpalats	0,10	5,10	Relatief aan onderliggend item	Nee	5	A	False	1,76	--	--	5,0	5,0	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63
D-01	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,00	27,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
D-01	31,00	49,00	46,00	43,00	34,00	26,00	19,00	39,37	51,37	55,37	73,37	70,37	67,37	58,37	50,37	43,37	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
D-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
06	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07	nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
11	Nieuwveenseweg 23 (bestaand)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
12	Nieuwveenseweg 23 (bestaand)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
01	harde bodem	0,00
02	water	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01		5,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		4,89	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		5,24	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		5,88	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		4,71	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06		4,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		2,67	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		2,47	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		3,37	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Peter
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	Peter op 19-1-2023
Laatst ingezien door	Peter op 23-1-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Nieuwveenseweg 23 en 25a te Nieuwkoop





G&G-advies QS2022-156

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Nieuwveenseweg 23 en 25a te Nieuwkoop

Toetsing in het kader van de natuurwetgeving

Daan Overduin

2022

Opdrachtgever

Buro SRO

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-advies QS2022-156

Datum	18 november 2022
Versie	V3

Gecontroleerd door: J. Louwe Kooijmans

De onderstaande toetsing is gebaseerd op de plannen zoals aangegeven door de opdrachtgever. Bij wijziging van plannen, werkperioden, of werkwijzen kunnen andere conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de effecten op beschermde soorten van toepassing zijn.

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A
1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding voor het onderzoek 5
1.2 Doel van het onderzoek 6
1.3 Het plangebied 6
1.4 Werkzaamheden 6
1.5 Leeswijzer 7
2 Methode 8
2.1 Soorten 8
2.2 Gebieden 9
3 Beschermde soorten Wnb 10
3.1 Beschrijving aanwezige biotopen 10
3.2 Beschermde soorten 13
3.2.1 Planten 13
3.2.2 Vissen 13
3.2.3 Amfibieën 13
3.2.4 Vogels 14
3.2.5 Grondgebonden zoogdieren 15
3.2.6 Vleermuizen 16
3.2.7 Overige fauna 17
3.3 Conclusie beschermde soorten 19
4 Effectbeoordeling en maatregelen 20
4.1 Amfibieën 20
4.2 Vogels 20
4.3 Grondgebonden zoogdieren 21
4.4 Vleermuizen 21
4.5 Overige fauna: Platte schijfhoren 22
4.6 Conclusie effectbeoordeling 23
5 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving 24
5.1 Natura 2000 24
5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN) 24
5.3 Weidevogelgebieden 25

5.4 Houtopstanden 25
5.5 Overige relevante wetgeving 25
5.6 Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving 26
6 Conclusies 27
6.1 Beschermde soorten Wnb 27
6.2 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving 28
6.3 Zorgplicht 28
6.4 Aanbevelingen ter bevordering van natuur 29
7 Aanbevolen en geraadpleegde literatuur 30
8 Bijlagen 32

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Er bestaan plannen een locatie tussen Nieuwveenseweg 23 en 25a te Nieuwkoop her in te richten. Nieuwkoop ligt in de gelijknamige gemeente in de provincie Zuid-Holland. Men is voornemens huizen te bouwen op dit perceel.

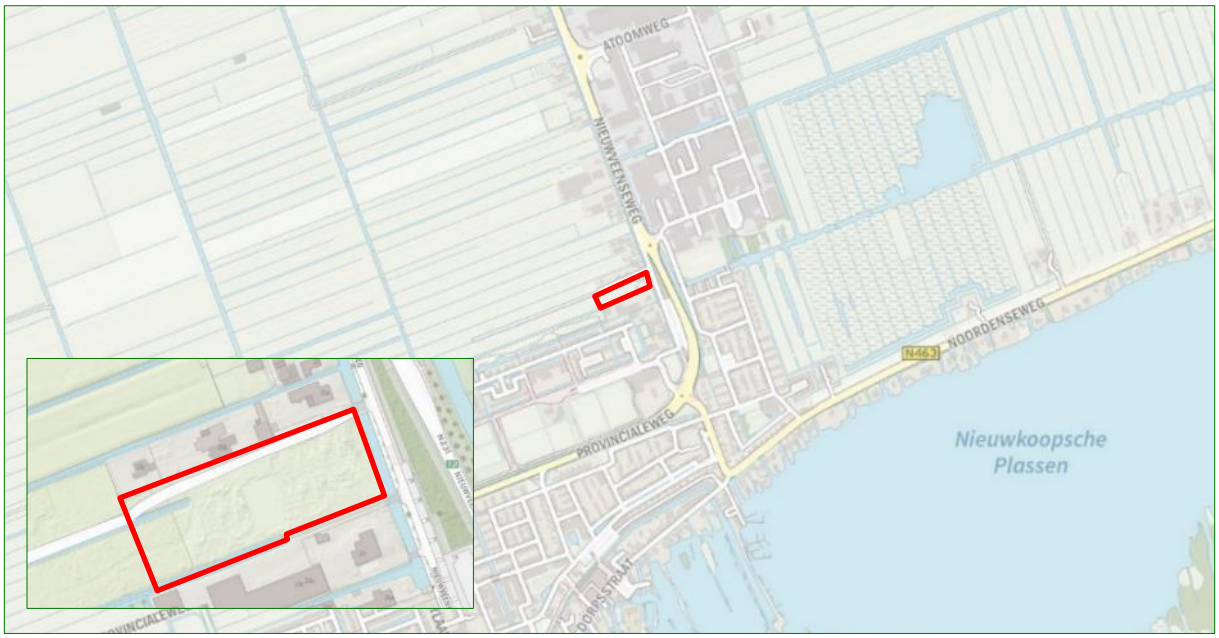
Het is mogelijk dat binnen het plangebied soorten voorkomen die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming (Wnb) of dat het plan gevolgen heeft voor nabijgelegen beschermde gebieden.

In opdracht van Buro SRO heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot in het kader van de huidige natuurwetgeving een *quickscan* uitgevoerd om dit nader te onderzoeken.

Het onderzoek heeft bestaan uit een bronnenstudie en een veldbezoek.

Een *quickscan* is een momentopname die soms slechts in beperkte mate uitsluitsel geeft over de afwezigheid van soorten. Dit onderzoek betreft geen volledige veldinventarisatie. Mochten er door de plannen effecten te verwachten zijn op beschermde soorten die mogelijk aanwezig zijn en niet zijn uit te sluiten vanwege tijdstip van het veldbezoek of niet inspecteerbare delen van het plangebied, dan wordt een nader onderzoek geadviseerd.

Figuur 1.
De ligging van het plangebied (rood omlijnd).



1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het (mogelijke) voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Wnb. Tevens wordt onderzocht of de plannen negatieve effecten op dergelijke soorten en/of op beschermde gebieden kunnen veroorzaken.

Op grond van het onderzoek wordt geadviseerd omtrent te nemen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten en omtrent de noodzaak ontheffing of vergunning aan te vragen.

Een uitgebreide beschrijving van de getoetste wetgeving is te vinden in Bijlage 1.

1.3 Het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven.

Het plangebied ligt in lintbebouwing aan de rand van de bebouwde omgeving van Nieuwkoop. Ten westen van het plangebied liggen uitgestrekte veenweidegebieden. Er bestaan plannen om woningen te bouwen ten westen van het plangebied (Buytewech-Noord). Ten noorden en zuiden van het plangebied liggen bebouwing, tuinen en bomen als deel van de lintbebouwing. Ten oosten van het plangebied liggen achtereenvolgens een sloot, een ventweg, een bomenrij, de N231, bebouwing en veenweidegebieden. Direct rond het plangebied liggen enkele sloten.

Ten zuiden van het plangebied ligt op ongeveer 600 meter Natura 2000-gebied ‘Nieuwkoopse Plassen & De Haeck’.

Natuurgebied Ruygeborg ligt op ongeveer 400 meter ten oosten van het plangebied.

1.4 Werkzaamheden

Men is voornemens woningen op het perceel te bouwen. De watergangen worden hiertoe (deels) aangepast en voorzien van beschoeiing. De toegangsbrug over de watergang aan de oostzijde wordt vervangen door een duiker.

In het plangebied staat een grote paardenkastanje en enkele kleinere bomen die mogelijk gekapt dienen te worden. Het overige groen (struiken) dient ook te worden gerooid.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit het verwijderen van de vegetatie-toplaag, het vergraven van de bodem of de oevers en/of het opbrengen van grond, het kappen en rooien van struiken en/of bomen of zware constructiewerkzaamheden.

Bij uitvoering van het werk kan door geluid, trillingen, verandering van microklimaat of licht verstoring optreden van (beschermde) soorten.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3 worden de biotopen die aanwezig zijn in het plangebied beschreven en wordt aangegeven welke soorten aanwezig (kunnen) zijn binnen en nabij het plangebied.

In hoofdstuk 4 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden van het werk en welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn.

Hoofdstuk 5 beschrijft of- en welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

Ten slotte bevat hoofdstuk 6 de conclusies. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan.

Hoofdstuk 7 geeft een overzicht van de gebruikte en aanbevolen literatuur. In de bijlage is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunnings- en/of ontheffingsaanvraag.

2 Methode

Hieronder wordt aangegeven hoe is onderzocht welke soorten te verwachten zijn binnen het plangebied. Speciale aandacht is uitgegaan naar díe beschermde soorten waarvoor, indien aanwezig, specifieke maatregelen moeten worden getroffen of ontheffing moet worden aangevraagd bij werkzaamheden in het kader van dit plan. Daarnaast is gekeken of het plangebied tot een beschermd natuurgebied behoort of dat dergelijke gebieden aanwezig zijn in de nabijheid van het plangebied.

2.1 Soorten

Bronnenstudie
Op basis van literatuurgegevens en informatie, samengebracht in bijvoorbeeld de Nationale Databank Flora- en Fauna (NDFF) is bekeken in hoeverre (beschermde) soorten in het verleden zijn aangetroffen in en rond het plangebied.

Voor het onderzoek van de NDFF is het kilometerhok onderzocht waarbinnen het plangebied is gelegen en de acht daaromheen gelegen kilometerhokken, rekening houdend met relevante, overeenkomstige biotopen tussen plangebied en omgeving.

In de database is gezocht naar gegevens van beschermde (vogel-) soorten met jaarrond beschermde verblijfplaatsen of naar soorten die niet provinciaal zijn vrijgesteld. Hierbij is gekeken naar waarnemingen in de afgelopen 10 jaar (2012-2022).

Vervolgens is een interpretatie gedaan met betrekking tot de aard en de waarde van de waarnemingen (bijvoorbeeld foeragerend, overwinterend, trekkend, overvliegend of verblijvend). Ook is gekeken naar de onderzoeksinspanning en de (verwachte) volledigheid van de waarnemingen en de kans dat de situatie ter plaatse veranderd is.

Er is in de NDFF niet gericht gezocht naar vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten, provinciaal vrijgestelde soorten en in het geheel niet te verwachten soorten zoals zeezoogdieren of zoutwatervissen. Met vogels die geen jaarrond beschermd nest hebben moet, in algemene zin, wél rekening gehouden worden (zie ook §3.2.4). Potenties voor vrijgestelde soorten amfibieën en grondgebonden zoogdieren die mogelijk voorkomen in het plangebied, worden kort genoemd. Voor deze soorten geldt, net als voor alle andere soorten, onverminderd de zorgplicht welke wordt besproken in de conclusies en de bijlage m.b.t. de wetgeving.

Naast het onderzoek van de NDFF zijn relevante verspreidingsatlassen en eventueel andere literatuur en websites geraadpleegd om de ecologische vereisten van soorten in samenhang met de verspreiding te bekijken.

Potentiebeoordeling
Het plangebied is op 30 juli 2022 bezocht om enerzijds de aanwezige en aangrenzende biotopen te beschrijven en anderzijds eventuele incidentele waarnemingen te doen van beschermde flora en fauna (voor zover waarneembaar). Bij het veldbezoek is voor de potentiebeoordeling tevens gericht gezocht naar verblijfsporen zoals keutels, plukresten en braakballen. Daarnaast zijn bijvoorbeeld eventueel aanwezige materialen gekeerd en zijn eventueel aanwezige spleten en holtes, zover mogelijk, oppervlakkig geïnspecteerd.

Naast de aandacht voor beschermde waarden, is ook gelet op invasieve soorten die voorkomen op de 'Unielijst' van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (←NVWA). Deze invasieve exoten zijn op de Unielijst geplaatst omdat ze in delen van de EU schade toebrengen (of dat in de toekomst waarschijnlijk zullen gaan doen) aan de biodiversiteit en/of ecosysteemdiensten. De waargenomen soorten worden genoemd (§3.2) maar er worden geen nadere aanbevelingen gedaan of beleid uitgezet ten aanzien van deze soorten.

→*https://www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten*

Verwerking
Met behulp van analyse en expertkennis is op basis van de verzamelde gegevens en de aangetroffen biotopen, een inschatting gemaakt van het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en nabij het plangebied.

Op grond van de plannen is een korte effectbeoordeling gemaakt van de plannen op de te verwachten soorten.

Als negatieve gevolgen niet zijn uit te sluiten, wordt aangegeven of specifieke maatregelen moeten en kunnen worden genomen en/of ontheffing dient te worden aangevraagd.

2.2 Gebieden

Op de gebiedendatabase van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) is gekeken in hoeverre het plangebied is gelegen binnen of nabij de begrenzing van (Europees) beschermde gebieden (Natura 2000), zie:

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx

Aan de hand van Provinciale of gemeentelijke informatie, toegankelijk via internet, is bekeken of het plangebied gelegen is in andere relevante beschermde gebieden, zie bijvoorbeeld:

https://ruimtelijkeplannen.zuid-holland.nl/VRM/

3 Beschermde soorten Wnb

In dit hoofdstuk worden eerst de biotopen beschreven die aanwezig zijn binnen het plangebied. Vervolgens worden de beschermde soorten beschreven per soortgroep. In de beschrijving wordt per soortgroep eerst aangegeven welke soorten (volgens opgave van het NDFF en literatuur) in het verleden of tijdens het afgelegde veld-bezoek zijn aangetroffen. Vervolgens wordt vermeld welke soorten op grond van aanwezige biotopen te verwachten zijn en welke gebruiksfuncties het plangebied kan hebben voor deze soorten.

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen

Graslanden, akkers
Het plangebied bestaat grotendeels uit twee graslanden. In het oostelijk deel, langs de lintbebouwing, heeft in het verleden bebouwing gestaan. Hier en daar zijn nog sporen te zien en liggen stukken puin. De bodem is verstoord.

In het westelijk deel, langs de veenweidegebieden, ligt een weiland. De twee graslanden worden gescheiden door een ruigte.

Bosschages
Centraal in het plangebied staat een paardenkastanje, met een ondergroei van plantensoorten als Groot hoefblad, Grote klit en Hondsdraf. Langs de sloot aan de oostzijde, bij de ingang van het plangebied, ligt een bramenstruweel. Een ander struweel van soorten als braam en wilg ligt langs de zuidzijde van het plangebied.

Er zijn geen grote holtes, nesten of spleten in deze bomen waargenomen.





Foto links: Het oostelijk deel van het plangebied omvat een grasland met verstoorde bodem.
Foto rechts:Het westelijk deel van het plangebied omvat een monocultuur grasland en loopt over in een veenweidegebied.




Foto links: Een deels overgroeide coniferenhaag en een ruigte langs de zuidzijde van het plangebied.
Foto rechts: Centraal in het oostelijk deel van het plangebied staat een Paardenkastanje.

Langs de zuidzijde van het plangebied staat een coniferenhaag. Langs deze deels overgroeide haag is een ruigte met soorten als Grote brandnetel, Ridderzuring, Groot hoefblad, Akkerdistel en Harig wilgenroosje. Deze ruigte loopt deels door in de scheiding tussen het westelijk grasland en het oostelijk grasland.

In de bomenrij langs de N231 en de hogere bomen langs het plangebied op het perceel van Nieuwveenseweg 23 is het wegens het dichte bladerdek en de aanwezige Klimop niet mogelijk om vast te stellen of er grote nesten, spleten of holtes aanwezig zijn.

Wateren en oevers
Er liggen drie sloten langs de randen van het plangebied. De sloten maken deel uit van het waterstelsel van de achterliggende polders. Langs de overwegend natuurvriendelijke oevers zijn soorten aangetroffen als Ridderzuring, Gele lis en Grote Kattestaart.




Foto links: Ruigte tussen het westelijk en oostelijk deel van het plangebied met op de achtergrond struweel.
Foto rechts: Struweel tussen het westelijk en oostelijk deel van het plangebied.






Boven: In de oeverzones van de sloten groeien soorten als Grote kattestaart, lisdodde en bramen.
Onder links: De bomenrij, aan de oostzijde langs het plangebied, tussen de sloot en de N231.
Onder rechts: Hoge bomen, vlak buiten het plangebied, op het perceel van Nieuwveenseweg 23.

Overig

Binnen het plangebied ontbreekt bebouwing. Langs het perceel, bij Nieuwveenseweg nummer 23 en 25, staan diverse woningen.

3.2 Beschermde soorten

3.2.1 Planten

Aangetroffen soorten
In en rond het plangebied is in het verleden en tijdens het veldbezoek geen beschermde flora waargenomen (NDFF 2012-2022).

Potentie plangebied
In het plangebied wordt geen beschermde flora verwacht. Het plangebied wordt te intensief beheerd en is te voedselrijk om geschikt te zijn voor beschermde plantensoorten. Tevens is de bodem te veel gestoord en gewoeld.

3.2.2 Vissen

Aangetroffen soorten
In en rond het plangebied zijn in het verleden en tijdens het veldbezoek geen beschermde vissoorten waargenomen (NDFF 2012-2022).

Potentie plangebied
In en rond het plangebied is geen potentie voor beschermde vissoorten aanwezig.

Omdat geen sprake is van goed ontwikkelde submerse vegetatie in combinatie met geïsoleerde, verlandende wateren in het plangebied, wordt het voorkomen van Grote modderkruiper uitgesloten.

3.2.3 Amfibieën

Aangetroffen soorten
In en rond het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde, niet vrijgestelde amfibieën waargenomen (NDFF 2012-2022).

De Rugstreeppad is bekend van de omgeving van het plangebied, de soort werd op 1 kilometer afstand van het plangebied vastgesteld in natuurgebied Ruygeborg (NDFF 2012-2022). De Rugstreeppad is een beschermde soort die wordt genoemd als soort beschermd onder de Habitatrichtlijn (zie Bijlage 1.2.1).

Potentie plangebied
De sloten langs de randen van het plangebied leveren geschikt voortplantingswater voor enkele algemene soorten amfibieën zoals Gewone pad, Kleine watersalamander, Bruine kikker of groene kikker (Bastaardkikker en/of Meerkikker). Al deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Zuid-Holland ‘vrijgesteld’ bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.1.

In het plangebied is tevens geschikt landbiotoop aanwezig dat buiten de voortplantingsperiode kan worden benut door deze amfibieën.

-Rugstreeppad

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor de Rugstreeppad, ondanks dat de soort in het verleden in de omgeving werd aangetroffen. In het plangebied ligt geen onbeschaduwd, geïsoleerd, ondiep water met lage omliggende vegetatie en vlakke oevers die door de dieren kan worden gebruikt voor voortplanting. Tevens is er geen geschikte vorstvrije, droge en vergraafbare zanderige bodem aanwezig die buiten de voortplantingsperiode als landbiotoop kan worden benut door deze soort.

Als in het plangebied graafwerkzaamheden plaatsvinden of zand wordt opgebracht, is het mogelijk dat Rugstreeppadden het gebied kunnen intrekken. In de nabijheid van het plangebied ligt geschikt voortplantingswater waar de dieren in het verleden zijn vastgesteld en door het losse zand wordt het plangebied geschikt voor overwinterende dieren.

3.2.4 Vogels

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. Het bevoegd gezag maakt onderscheid tussen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten, soorten met jaarrond beschermde nesten (ingedeeld in vier categorieën) en de zogenaamde ‘categorie 5-soorten’ (zie verder Bijlage 1.2.5).

Aangetroffen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten
Tijdens het veldbezoek werden diverse vogelsoorten waargenomen: Zwartkop, Koolmees (cat. 5), Merel en Turkse tortel.

Potentie plangebied soorten met niet-jaarrond beschermde nesten
In het plangebied kunnen enkele algemene bos- en struweelvogels tot broeden komen zoals bijvoorbeeld Merel, Houtduif, Winterkoning of Heggenmus.

In en langs de watergangen broeden mogelijk water- en moerasvogels zoals Meerkoet en Wilde eend.

Het is mogelijk dat in de paardenkastanje categorie 5-soorten broeden als Kool- of Pimpelmees en Boomkruiper.

Het is mogelijk dat aan de westelijke rand, die overloopt in veenweidegebied, weidevogels broeden als Scholekster en Kievit.

Aangetroffen soorten met jaarrond beschermde nesten
Er zijn waarnemingen bekend van Ransuil (cat. 4) uit de directe omgeving van het plangebied. In de bomenrij langs de N231 is een waarneming van een baltsende Ransuil bekend uit 2022.

In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden Gierzwaluw (cat. 2), Huismus (cat. 2), Roek (cat. 2), Grote gele kwikstaart (cat. 3), Kerkuil (cat. 3), Ooievaar (cat. 3), Slechtvalk (cat. 3), Boomvalk (cat. 4), Buizerd (cat. 4), Havik (cat. 4), Sperwer (cat. 4), Wespendief (cat.




Links: Op de achtergrond de bomenrij waar een baltsende Ransuil is waargenomen in 2022.
Rechts: Hoge bomen, vlak langs het plangebied, op het perceel van Nieuwveenseweg 23.

4), vastgesteld. De meeste bekende waarnemingen betreffen overvliegende (trek)vogels of deze soorten hebben gebroed in andere biotopen zoals bebouwing en bos in de omgeving (NDFF 2012-2022). De soorten broeden niet in de directe omgeving van het plangebied.

Tijdens het veldbezoek werden geen vogels met jaarrond beschermde nesten of sporen (nesten) daarvan waargenomen.

Potentie soorten met jaarrond beschermde nesten
In de bomenrij langs de N231 en de hoge bomen direct ten zuiden van het plangebied, op het perceel van Nieuwveenseweg 23, kunnen vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals Sperwer, Buizerd of Ransuil broeden. Ten tijde van het veldbezoek waren de bomen vanwege het dichte bladerdek en Klimop niet goed inspecteerbaar op de aanwezigheid van grote nesten.

Het is mogelijk dat het plangebied incidenteel wordt gebruikt als onderdeel van het leefgebied van in de buurt vastgestelde vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals Huismus. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soort.

3.2.5 Grondgebonden zoogdieren

Aangetroffen soorten
Rond het plangebied zijn in het verleden Otter en Noordse Woelmuis waargenomen (NDFF 2012-2022). De Noordse woelmuis en Otter zijn beschermd onder de Habitatrichtlijn (zie Bijlage 1.2.1).

Vrijwel alle waarnemingen van Otter werden in de omgeving van de Nieuwkoopse plassen gedaan (NDFF 2012-2022). Van de Noordse woelmuis betreft de waarneming resten die zijn gevonden bij braakballenonderzoek (NDFF 2012-2022).

In het plangebied zelf zijn geen waarnemingen bekend van deze soorten.

Potentie plangebied
Het is mogelijk dat in het gebied enkele (kleine) zoogdieren voorkomen zoals kleine marterachtigen (Bunzing, Hermelijn en Wezel), Egel, Haas en verschillende algemene soorten (spits)muizen. Deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Zuid-Holland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.1.

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor de Noordse woelmuis. De benodigde levensvoorwaarden zijn hiervoor niet aanwezig. Het terrein is te droog en een vochtige kruidenrijke oevervegetatie nabij schoon en helder water ontbreekt.

Het is mogelijk dat Otters die in de Nieuwkoopse plassen verblijven, zich incidenteel door het plangebied verplaatsen. Gezien de ligging ten opzichte van de Nieuwkoopse plassen betreft het geen essentieel deel van hun leefgebied. In de omgeving van het plangebied is bovendien veel meer geschikt biotoop aanwezig.

3.2.6 Vleermuizen

Vleermuizen kunnen op zeer duidelijk te onderscheiden manieren van een leefgebied gebruik maken. Belangrijke gebruiksfuncties zijn verblijfplaats, foerageergebied of (deel van) een vliegroute.

De manier waarop vleermuizen een gebied gebruiken kan door het jaar verschillen, een gebouw of een boom kan bijvoorbeeld tijdelijk gebruikt worden als verblijfplaats maar in andere delen van het jaar ongebruikt blijven.

Aangetroffen vleermuizen
In de omgeving van het plangebied zijn vijf soorten vleermuizen vastgesteld (NDFF 2012-2022, inventarisatie-gegevens G&G 2022). Het betreft Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Meervleermuis, Rosse vleermuis en Ruige dwergvleermuis.

Van de Meervleermuis is op 1 kilometer afstand van het plangebied een kraamkolonie met minimaal 29 individuen gevonden (inventarisatie-gegevens G&G 2022).

Potentie verblijfplaatsen
In het plangebied kunnen zelf geen vleermuizen verblijven omdat geen geschikte holtes of spleten werden waargenomen in de paardenkastanje en bebouwing ontbreekt. In de bebouwing rondom het plangebied kunnen mogelijk vleermuizen verblijven.

Potentie foerageergebied
Het plangebied is geschikt voor foeragerende vleermuizen. De schaars aanwezige luwe plekken kunnen zorgen voor concentraties van insecten waardoor vleermuizen worden aangetrokken.

Potentie vliegroute
Gezien de ligging, de vorm en de grootte van het plangebied en het ontbreken van lijnvormige elementen zoals bomenrijen, doorlopende watergangen of brede rietkragen kan geen sprake zijn van een belangrijke functie als vliegroute voor vleermuizen.

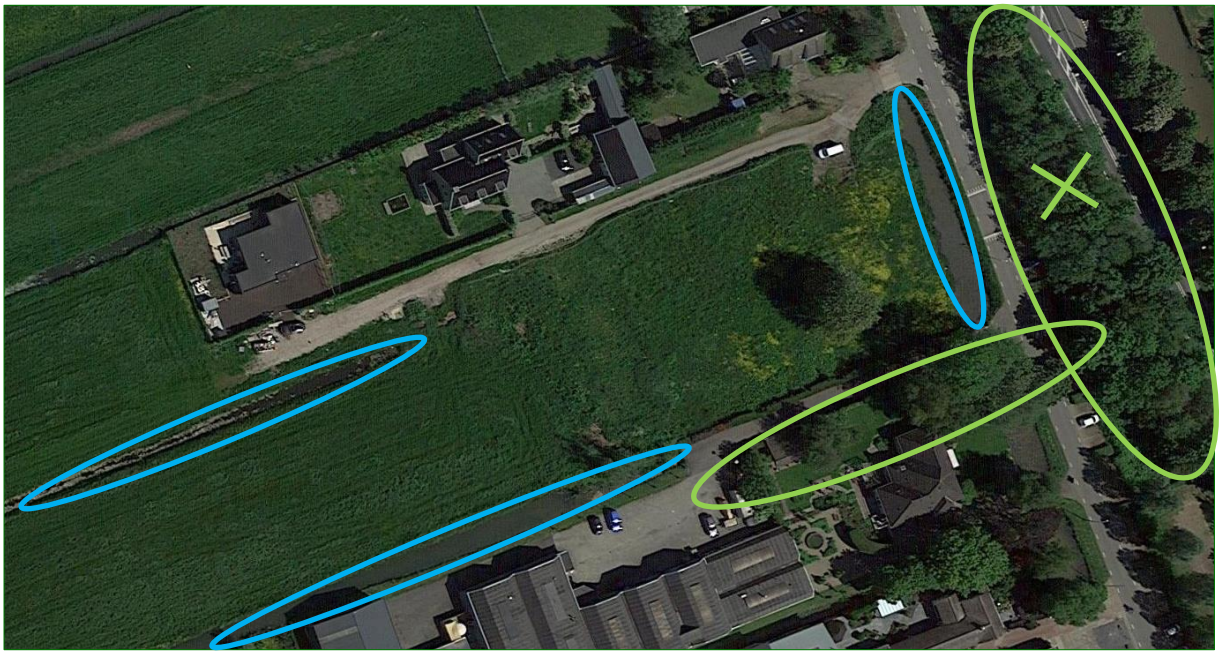
3.2.7 Overige fauna

Aangetroffen soorten
Er zijn waarnemingen bekend van Platte schijfhoren (zoetwatermollusk) in de omgeving van het plangebied (NDFF 2012-2022, inventarisatie-gegevens G&G). De soort werd in sloten ten westen van het plangebied waargenomen. De sloten in en rond het plangebied maken deel uit van het hetzelfde waterstelsel.

De Groene glazenmaker is waargenomen op meer dan 1 kilometer afstand van het plangebied in de Nieuwkoopse plassen.

Er zijn geen waarnemingen bekend van andere beschermde soorten in of rond het plangebied (NDFF 2012-2022). Tijdens het veldbezoek werden dergelijke soorten ook niet waargenomen.

Potentie plangebied
Het onderzoeksgebied is geschikt voor de Platte schijfhoren (zie de afbeelding hieronder). De soort is ook in het verleden in de (directe) omgeving van het plangebied aangetroffen. De Platte schijfhoren is beschermd onder de Habitatrichtlijn (zie Bijlage 1.2.1).



In de bomen (groen omlijnd) ten oosten en zuiden van het plangebied broeden mogelijk soorten met jaarrond beschermde nesten als Buizerd, Sperwer en Ransuil. Het groene kruis markeert de locatie waar een baltsende Ransuil is waargenomen. In de sloten (blauw omlijnd) komt mogelijk Platte schijfhoren voor.

De wateren binnen het plangebied zijn ongeschikt als voortplantingsbiotoop voor Groene glazenmaker door het ontbreken van stilstaande wateren met dichte krabbenscheervegetaties.

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor overige beschermde diersoorten in verband met het ontbreken van geschikt biotoop.

3.3 Conclusie beschermde soorten

Op grond van §3.2.1 t/m §3.2.7 zijn beschermde, niet vrijgestelde soortgroepen te verwachten die staan weergegeven in Tabel 1. In de tabel wordt onderscheid gemaakt tussen de aangetroffen soortgroepen in en nabij het plangebied en de potenties daarvoor binnen het plangebied. Ook wordt onderscheid gemaakt tussen mogelijk (incidentele) aanwezigheid en gebruik als essentieel leefgebied (zoals bijvoorbeeld vaste verblijfplaatsen).

In hoofdstuk 4 wordt onderzocht welke gevolgen voor deze soortgroepen worden verwacht door het uitvoeren van de plannen.

Tabel 1.
Eerder volgens literatuuropgave vastgestelde soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten in/nabij het plangebied (kolom 2), mogelijk (incidenteel) voorkomende beschermde, niet vrijgestelde soorten in het plangebied (kolom 3) en verwachte voorkomen van essentieel leefgebied van beschermde, niet vrijgestelde soorten binnen het plangebied (kolom 4).

**=alleen incidenteel voorkomend verwacht*

Beschermde, niet vrijgestelde soorten	**Aangetroffen nabij het plangebied (literatuur en veldbezoek)**	**Mogelijk (incidenteel*) aanwezig in plangebied**	**Mogelijk essentieel leefgebied binnen het plangebied aanwezig**
Planten	nee	nee	nee
Vissen	nee	nee	nee
Amfibieën	ja	nee	nee
Broedvogels *met niet-jaarrond beschermde nesten*	ja	ja	nee
Broedvogels *met jaarrond beschermde nesten*	ja	ja*	ja
Grondgebonden zoogdieren	ja	ja*	nee
Vleermuizen: *verblijfplaats*	nee	nee	nee
Vleermuizen: *foerageergebied*	ja	ja	nee
Vleermuizen: *vliegroute*	?	nee	nee
Overige beschermde fauna	ja	ja	ja

4 Effectbeoordeling en maatregelen

Door het plan kunnen verschillende negatieve effecten optreden in het plangebied. Deze mogelijke effecten zijn onder te verdelen in tijdelijke effecten tijdens de aanleg en effecten als gevolg van de aanwezigheid van de nieuwe situatie.

De te verwachten soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten worden in dit hoofdstuk besproken. Ze zijn samengevat in de derde kolom van Tabel 1. De aanwezigheid van deze soortgroepen kan van invloed zijn op de verdere procedure. De (negatieve) effecten die kunnen optreden bij de werkzaamheden worden onderzocht. Voorts zal worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren.

Voor andere soortgroepen met niet beschermde of vrijgestelde soorten geldt altijd de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1).

4.1 Amfibieën

Teneinde de vestiging van overwinterende Rugstreeppadden in het plangebied te voorkomen, dienen opgeslagen zandhopen te worden verwijderd voorafgaand aan het overwinteringsseizoen van de Rugstreeppad of te worden afgeschermd met folie of een zogenaamd ‘amfibieënscherm’.

4.2 Vogels

Vogelnesten kunnen worden vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals het rooien en kappen van struiken en bomen, diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatie-toplaag.

Soorten met niet-jaarrond beschermde nesten
Men dient activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats te doen vinden, dus niet van grofweg 15 maart tot 15 juli. Deze periode is afhankelijk van bijvoorbeeld het weer en de betrokken soorten. Als onverhoopt buiten deze periode vogels broedend aanwezig zijn, dienen werkzaamheden plaatselijk te worden uitgesteld.

Wanneer in het broedseizoen gewerkt gaat worden is het mogelijk – voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de vestiging van broedvogels – het plangebied ongeschikt te maken als (nog) geen nesten aanwezig zijn. Hierbij mogen geen mogelijke nestplaatsen van jaarrond beschermde vogels ongeschikt of ontoegankelijk worden gemaakt!

'Categorie 5'-soorten
Gezien de aanwezige biotopen in de nabijheid van het plangebied zullen de (mogelijk) aanwezige vogelsoorten die genoemd worden als 'categorie 5'-soort (Kool- of Pimpelmees en Boomkruiper) kunnen uitwijken naar alternatief leefgebied. Er gelden geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die een jaarrond beschermde status van nesten van deze soorten rechtvaardigen. Overigens geldt ook voor deze soorten dat activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats moeten vinden.

Soorten met jaarrond beschermde nesten
Bij de realisatie van de nieuwbouw zouden vaste rust- of verblijfplaatsen en/of essentieel leefgebied van de Ransuil, Buizerd en Sperwer ingesloten kunnen raken in bebouwing. Mogelijke nesten van deze soorten zijn jaarrond beschermd. Het is derhalve noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van deze soorten. Hierbij dient ook de naaste omgeving van het plangebied betrokken te worden.

Voor het mogelijk incidentele gebruik van het plangebied door overige vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten uit de omgeving van het plangebied (Huismus) wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soorten en ze kunnen gemakkelijk uitwijken.

4.3 Grondgebonden zoogdieren

Voor incidenteel aanwezige Otters wordt geen belangrijk negatief effect verwacht vanwege de ligging van het plangebied ten opzichte van de Nieuwkoopse plassen en de ruime aanwezigheid van vergelijkbaar en beter biotoop in de naaste omgeving. Het plangebied biedt onder andere vanwege deze redenen geen essentieel leefgebied voor Otters en de dieren kunnen gemakkelijk uitwijken.

4.4 Vleermuizen

Verblijfplaatsen
In de bebouwing rondom het plangebied kunnen mogelijk vleermuizen verblijven. Tijdens de werkzaamheden moet worden voorkomen dat 's nachts felle verlichting aan blijft staan, zodat eventueel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen in de omgeving van het plangebied niet worden verstoord.

Foerageergebied
Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

Na realisatie van de plannen zal vanwege de ontwikkelde begroeiing en gerealiseerde bebouwing de beschutting toenemen en zal het terrein geschikt blijven voor foeragerende vleermuizen.

4.5 Overige fauna: Platte schijfhoren

Indien sloten vergraven of gedempt worden is het mogelijk dat biotoop van de Platte schijfhoren wordt beschadigd. Ook kunnen aanwezige dieren worden gedood. Het is derhalve noodzakelijk, indien men de sloten en/of oevers gaat vergraven, om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van deze soort.

Als de soort aanwezig is, dient een ontheffing te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen ‘Activiteitenplan’ deze maatregelen worden uitgewerkt.

4.6 Conclusie effectbeoordeling

Negatieve effecten van de plannen op beschermde soort(en) (indien aanwezig) zijn niet uit te sluiten. Het gaat om nesten en/of essentieel leefgebied en/of biotoop van Ransuil, Sperwer, Buizerd en Platte schijfhoren.

Er is vervolgonderzoek noodzakelijk naar deze beschermde soorten. In Tabel 2 staan de perioden aangegeven wanneer dit onderzoek kan worden uitgevoerd. Tevens wordt het aantal bezoekrondes vermeld.

Tabel 2.
Optimale periode voor uit te voeren vervolg-onderzoek naar beschermde soorten of soortgroepen die zijn aangetroffen of worden verwacht in het plangebied.
**=Te combineren met andere bezoeken.*

Soort/Soortgroep	Optimale periode	Aantal bezoeken
Vogels		
Ransuil	half maart – juni	2-4
Sperwer	half maart – juni	2-4
Buizerd	maart – half mei	2-4
Overige fauna		
Platte schijfhoren	juli - november	1

5 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

In hoofdstuk 3 en 4 is beschreven welke beschermde soorten kunnen voorkomen en welke effecten de werkzaamheden kunnen hebben. De Wet Natuurbescherming kent naast soortbescherming ook gebiedsbeschermende wet- en regelgeving, in het bijzonder die van de Natura 2000-gebieden en betreffende behoud van grootschalige houtopstanden (Zie Bijlage 1.3).

Naast bepalingen uit de Wnb kunnen gebieden ook beschermd zijn onder de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) als onderdeel van het 'Natuurnetwerk Nederland' (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) of als Provinciaal aangewezen 'Bijzonder Provinciaal Landschap', 'Weidevogelleefgebied' of 'Belangrijk weidevogelgebied'.

Hieronder wordt aangegeven welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

5.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op 600 meter afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Nieuwkoopse Plassen & De Haeck'(zie Figuur 2). Gezien de grote afstand, afscherming (groengebied/stedelijk) en de aard van de uit te voeren werkzaamheden, worden op voorhand geen directe negatieve gevolgen verwacht van de plannen zoals licht, geluid of optische verstoring. Er hoeft hiernaar geen nadere toetsing uitgevoerd te worden.

Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Aanbevolen wordt een analyse uit te voeren van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Als deze depositie boven 0,00 mol/ha/jaar komt bestaat een vergunningsplicht.

5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN, inclusief de zogenaamde verbindingszones die verschillende NNN-gebieden kunnen verbinden (zie Figuur 2). Er kunnen geen negatieve effecten door de plannen op het NNN-gebied optreden. De plannen hoeven verder niet getoetst te worden aan beschermde waarden binnen dit netwerk.

5.3 Weidevogelgebieden

Het gebied is niet begrensd als een bijzonder te beschermen weidevogelleefgebied of belangrijk weidevogelgebied (zie Figuur 2).

Er is geen negatief effect mogelijk op Weidevogelleefgebieden, een nadere toetsing is niet nodig.

5.4 Houtopstanden

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. Er worden derhalve geen onder de Wnb genoemde beplantingen gekapt. Er is voor de (mogelijke) kap van de bomen waarschijnlijk wel een gemeentelijke kapvergunning noodzakelijk. Zie www.nieuwkoop.nl/bomen voor meer informatie over de lokale regelgeving omtrent het kappen van bomen.

5.5 Overige relevante wetgeving

Er is geen overige natuurwetgeving bekend die van invloed kan zijn op de plannen.

Figuur 2.
Ligging van het plangebied (rode pijl) ten opzichte van Natura 2000-gebied, beschermde Weidevogelleefgebieden, natuurverbindingen en het NNN.



5.6 Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving

Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is, buiten eventuele indirecte gevolgen door toegenomen stikstofemissie, op voorhand uit te sluiten dat beschermde gebieden onder de Wnb of andere (provinciaal) beschermde of aangewezen gebieden, direct beïnvloed worden door de plannen.

Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Aanbevolen wordt een analyse uit te voeren van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Als deze depositie boven 0,00 mol/ha/jaar komt bestaat een vergunningsplicht.

6 Conclusies

6.1 Beschermde soorten Wnb

- ♣ Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten amfibieën, vogels, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen en overige fauna.
- ♣ Gezien de uitgevoerde toetsing, kunnen van de amfibieën en grondgebonden zoogdieren alleen 'vrijgestelde' soorten verblijvend aanwezig zijn. Voor deze aangetroffen of verwachte 'vrijgestelde' soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als werkzaamheden worden verricht in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zoals het besproken plan.
- ♣ Teneinde de vestiging van overwinterende Rugstreeppadden in het plangebied te voorkomen, dienen opgeslagen zandhopen te worden verwijderd voorafgaand aan het overwinteringsseizoen van de Rugstreeppad of te worden afgeschermd met folie of een zogenaamd 'amfibieënscherm'.
- ♣ In het plangebied kunnen broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van half maart tot half juli.
- ♣ In de bomen direct rond het plangebied kunnen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels voorkomen, namelijk die van Ransuil, Buizerd en Sperwer. Omdat negatieve effecten door de werkzaamheden niet uit te sluiten zijn, is onderzoek naar voortplantingsplaatsen of rustplaatsen en/of essentieel leefgebied van deze vogelsoorten noodzakelijk (zie voor de optimale onderzoeksperiode Tabel 2). Worden tijdens vervolgonderzoek volgens geldende richtlijnen dergelijke verblijfplaatsen en essentieel leefgebied gevonden, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.
- ♣ Voor het mogelijk incidentele terreingebruik van het plangebied door overige vogels met jaarrond beschermde nesten (Huismus), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter leefgebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soorten en ze kunnen gemakkelijk uitwijken.
- ♣ In het onderzoeksgebied kan beschermde Platte schijfhoren voorkomen, een soort die is beschermd onder de Habitatrichtlijn of als 'andere soort'. Omdat negatieve effecten door de werkzaamheden niet uit te sluiten zijn, is onderzoek naar

voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soort noodzakelijk (zie voor de optimale onderzoeksperiode Tabel 2). Worden tijdens de veldinventarisatie volgens landelijk geldende richtlijnen, protocollen, soortstandaarden en/of kennisdocumenten één of meer van deze soorten aangetroffen, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.

- ♣ Voor incidenteel aanwezige Otters wordt geen belangrijk negatief effect verwacht vanwege de ligging van het plangebied ten opzichte van de Nieuwkoopse plassen en de ruime aanwezigheid van vergelijkbaar en beter biotoop in de naaste omgeving. Het plangebied biedt onder andere vanwege deze redenen geen essentieel leefgebied voor Otters en de dieren kunnen gemakkelijk uitwijken.
- ♣ Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

6.2 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

- ♣ Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is buiten indirecte gevolgen door toegenomen stikstofemissie, op voorhand uit te sluiten dat andere natuurwetgeving dan die beschreven in hoofdstuk 3 en 4 aan de orde is bij uitvoering van de plannen.
- ♣ Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Aanbevolen wordt een analyse uit te voeren van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Als deze depositie boven 0,00 mol/ha/jaar komt bestaat een vergunningsplicht.

6.3 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende soorten en hun leefomgeving geldt de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1). Teneinde de zorgplicht na te leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- ♣ Alle vegetatie of bodemmateriaal kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodembewonende dieren de kans om in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- ♣ Ontzie groen en groenvoorzieningen zoveel als mogelijk tijdens de werkzaamheden en bij het (tijdelijk) opslaan van machines en

materialen. Gebruik zo klein mogelijke werkbreedtes en gebruik eventuele bouwwegen zowel voor aanvoer als afvoer.

- ♣ Bij ecologisch gevoelige werkzaamheden kan zodanig worden gewerkt dat richting te behouden leefgebied van aanwezig fauna wordt gewerkt en dieren niet ingesloten raken en (meer) kans hebben te vluchten.
- ♣ Het verwijderen van groen kan zoveel mogelijk beperkt worden of na de werkzaamheden kan nieuw groen aangeplant worden op dezelfde locaties als waar groen verwijderd wordt. Houdt bij werkzaamheden rondom groenvoorzieningen een zo smal mogelijke werkbreedte aan.
- ♣ Bij ecologisch gevoelige werkzaamheden kan zoveel mogelijk van bestaande paden gebruik gemaakt worden, of kunnen nieuw gecreëerde paden herhaaldelijk worden gebruikt om insporing en potentiele verstoring te beperken.
- ♣ Bij de sloop- en bouwwerkzaamheden moet voorkomen worden dat ’s nachts met sterke bouwverlichting wordt gewerkt.

6.4 Aanbevelingen ter bevordering van natuur

Met behulp van enkele eenvoudige maatregelen kan de natuur in het plangebied versterkt worden en krijgen planten en dieren ook in nieuwe ontwikkelingslocaties de ruimte. Er zijn veel goede websites beschikbaar met tips en informatie over groen bouwen en het natuurlijk inrichten van tuinen.

→*https://www.checklistgroenbouwen.nl/*

Als aanvulling worden voor dit plan de volgende aanbevelingen gedaan:

- ♣ Het plaatsen van vleermuiskasten of geschikt maken of openhouden van spouwmuren van nieuwbouw voor vleermuizen.
- ♣ Plaatsen van voorzieningen voor Huismussen, Spreeuwen en Gierzwaluwen d.m.v. speciale dakpannen, vogelvides of inmetselstenen.
- ♣ Het plaatsen van zogenaamde ‘insectenhotels’ aan de muren van de bebouwing, in tuinen of in bestaande of aan te planten groenstructuren.
- ♣ Beplanten en aanleggen van groenstructuren met inheemse soorten zoals meidoorn, Wilde liguster, Klimop en Sleedoorn die insecten, vogels en vlinders kunnen aantrekken. Beplanting kan het beste aaneengesloten worden aangelegd omdat daarmee routes ontstaan voor soorten als Egel, muizen en vleermuizen.
- ♣ Indien bij de inrichting van het plangebied ook gemetselde muren gerealiseerd worden kunnen hierbij speciale materialen toegepast worden die veel sneller dan gebruikelijk een groeiplaats bieden voor muurplanten.

7 Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

BIJLSMA, ROB.G., 1993 *Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels. Schuyt & Co.,* Haarlem.

BROEKHUIZEN, S., K. SPOELSTRA, J.B.M. THISSEN, K.J. KANTERS & J.C. BUYS (RED.), 2016. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren.* – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kennis-centrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

CREEMERS, R.C.M., & J.C.W. VAN DELFT (RAVON, RED.), 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland - Nederlandse Fauna 9.* Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

DIETZ, C., O VON HELVERSEN & D. NILL, 2011. *Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noord-West Afrika.* Tirion Natuur.

FLORON, 2011. *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora*. KNNV Uitgeverij, Zeist.

HERDER, J.E., J. KRANENBERG, D. HOOGENBOOM, J. HAMERS & K. DEKKER (RED), 2012. *Atlas van de Noord-Hollandse vissen.* Landschap Noord-Holland, Heiloo & Stichting RAVON, Nijmegen.

HOOGENBOOM, D.M., F. VISBEEN, J. WONDERGEM, W. RUITENBEEK (RED.), 2014. *Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Noord-Hollandse Zoogdier Studiegroep (NOZOS), Alkmaar.

KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding.* Provincie Noord-Holland, Noordhol-landse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.

LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie.* Utrecht.

SCHARRINGA, C.J.G., W. RUITENBEEK & P.J. ZOMERDIJK, 2010. *Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009.* Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland, Landschap Noord-Holland.

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5.* Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Zeist.

UCHELEN, E. VAN, 2021. *Bunzing, Hermelijn en Wezel – Kleine Roofdieren*. KNNV Uitgeverij, Zeist.

VLEERMUISVAKBERAAD (NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING VZZ EN GEGEVENSAUTORITEIT NATUUR). *Vleermuisprotocol 2021*, januari 2021.

8 Bijlagen

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de Wnb is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn (HRL) en Vogelrichtlijn (VRL).

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Bijlage 1.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Wnb is de zorgplicht die stelt dat “een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

Bijlage 1.2 Soortbescherming

Bijlage 1.2.1 Categorieën

Onder de Wnb wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de HRL en soorten genoemd in de VRL.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de ‘andere soorten’.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de ‘vrijgestelde soorten’. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 3.

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Tabel 3.
Vrijgestelde soorten per provincie.
Rood=niet vrijgesteld.

	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Zoogdieren												
Aardmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bosmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bunzing	+		+		+	+				+	+	
Dwergmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dwergspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eekhoorn						+[1]						
Egel	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Gewone bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Haas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Hermelijn	+		+		+	+				+	+	
Huisspitsmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konijn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ondergrondse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ree	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Steenmarter						+[2]						
Tweekleurige bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Veldmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wezel	+		+		+	+				+	+	
Wild zwijn							+					
Woelrat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Amfibieën en reptielen												
Bruine Kikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gewone pad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hazelworm						+[3]						
Kleine watersalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Levendbarende hagedis						+[4]						
Meerkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bastaardkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*: algemene vrijstelling wanneer soorten zich in/op gebouwen en bijhorende erven bevinden

+[1]:geldt in de periode maart-april en juli t/m november

+[2]:geldt in de periode 15 augustus t/m februari

+[3]:geldt in de periode juli t/m september

+[4]:geldt in de periode 15 augustus t/m 15 oktober

Bijlage 1.2.2 Verbodsbepalingen

De Wnb bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen[1]

2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.

3. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.

4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bijlage 1.2.3 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de Wnb verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie Bijlage 1.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de

[1] *Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.*

betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 1.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn
Ontheffing is nodig:
- in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn
Ontheffing is nodig:
- ter bescherming van flora en fauna.
- in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten
Ontheffing is nodig:
- ter bescherming van flora en fauna.
- in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- in het kader van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.
- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen.

Bijlage 1.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men verstorende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Er is een uitzondering, vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van ‘vaste rust- of verblijfplaatsen’ en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën ‘broedvogels met jaarrond beschermde nesten’, categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie.

**Geldt alleen in provincie Limburg en Overijssel Categorieën waarbinnen de soorten in deze provincies vallen zijn aangegeven voor Limburg, Overijssel.*

***Geldt alleen in provincie Limburg.*

****Geldt alleen in provincie Overijssel*

Soort	Categorie	Toelichting codes
Bijeneter**	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in principe jaarrond zijn beschermd met beschermingscategorie: **1** = soorten die ook buiten het broedseizoen het nest gebruiken als vaste rust- of verblijfplaats; **2** = koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop; **3** = soorten die elk jaar op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing; **4** = soorten die niet of nauwelijks zelf in staat zijn een nest te maken.
Blauwe reiger**	4	
Boerenzwaluw*	2,3	
Boomvalk	4	
Bosuil*	2, 3	
Buizerd	4	
Draaihals**	4	
Gierzwaluw	2	
Grauwe klauwier**	4	
Grote gele kwikstaart	3	
Grutto**	4	
Havik	4	
Huismus	2	
Huiszwaluw*	2	
IJsvogel**	4	
Kerkuil	3	
Kramsvogel**	4	
Kwartelkoning**	4	
Oehoe	3	
Ooievaar	3	
Paapje**	4	
Raaf*	3, 4	
Ransuil	4	
Ringmus**	4	
Roek	2	
Roerdomp**	4	
Rode Wouw**	3	
Slechtvalk	3	
Sperwer	4	
Spotvogel**	4	
Steenuil	1	
Torenvalk*	3, 4	
Visdief**	4	
Wespendief	4	
Wulp**	4	
Zeearend***	4	
Zomertortel**	4	
Zwarte specht*	4, 3	
Zwarte wouw	4	

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). In de provincie Overijssel is de lijst in 2019 opnieuw aangepast (zie kader). In de provincie Limburg is de lijst in 2020 opnieuw aangepast (zie kader). In de provincie Limburg gelden nog enkele wijzigingen op de standaard, de volgende soorten vallen in deze provincie andere categorieën: Kerkuil (cat. 1), Oehoe (cat. 1), Roek (cat. 1), Grote gele kwikstaart (cat. 2), Ooievaar (cat. 2), Slechtvalk (cat. 2), Wespendief (cat. 3), Zwarte wouw (cat. 3), Zomertortel (cat. 4). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf kan het zijn dat zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan moet worden betrokken.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in categorie 5.

**Andere beschermings-status in provincies Limburg en/of Overijssel.*

***Geldt alleen in provincies Limburg en/of Overijssel*

De Grutto en Ringmus behoren bij categorie 5 in Overijssel, maar horen bij categorie 4 in Limburg.

zie ook kader op voorgaande pagina.

Blauwe reiger*	Koolmees
Boerenzwaluw*	Kortsnavelboomkruiper
Bonte vliegenvanger	Middelste bonte specht**
Boomklever	Oeverzwaluw
Boomkruiper	Pimpelmees
Bosuil*	Raaf*
Brilduiker	Ringmus*/**
Draaihals*	Ruigpootuil
Eidereend	Spreeuw
Ekster	Tapuit
Gekraagde roodstaart	Torenvalk*
Glanskop	Tureluur**
Grauwe vliegenvanger	Veldleeuwerik**
Groene specht	Wulp**
Grote bonte specht	Zeearend*
Grutto*/**	Zomertortel**
Hop	Zwarte kraai
Huiszwaluw*	Zwarte mees
IJsvogel*	Zwarte roodstaart
Kleine bonte specht	Zwarte specht*
Kleine vliegenvanger	

Voor soorten met jaarrond beschermde nesten kan soms, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél ontheffing worden aangevraagd. Een ‘omgevingscheck’ is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voort-plantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie. Als de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, kan de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met ‘bijzondere’ vogelsoorten (Categorie 5) Deze soorten keren (zoals ook soorten met jaarrond beschermde nesten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als ‘zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen’.

Bijlage 1.2.6 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van LNV goed-gekeurde gedragscode, hoeft bij werkzaamheden in het kader van

natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld.

Bijlage 1.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de Wnb (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschappelijke- of natuurwaarden.

Bijlage 1.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0

Habitattoets
Wanneer plannen bestaan uit een project en ook voor zogenaamde ‘andere handelingen’ in of rond een Natura 2000-gebied, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel ‘Habitattoets’ genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een ‘passende beoordeling’. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten.

Externe werking
Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000-gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000- netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Aangetoond moet worden dat geen negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

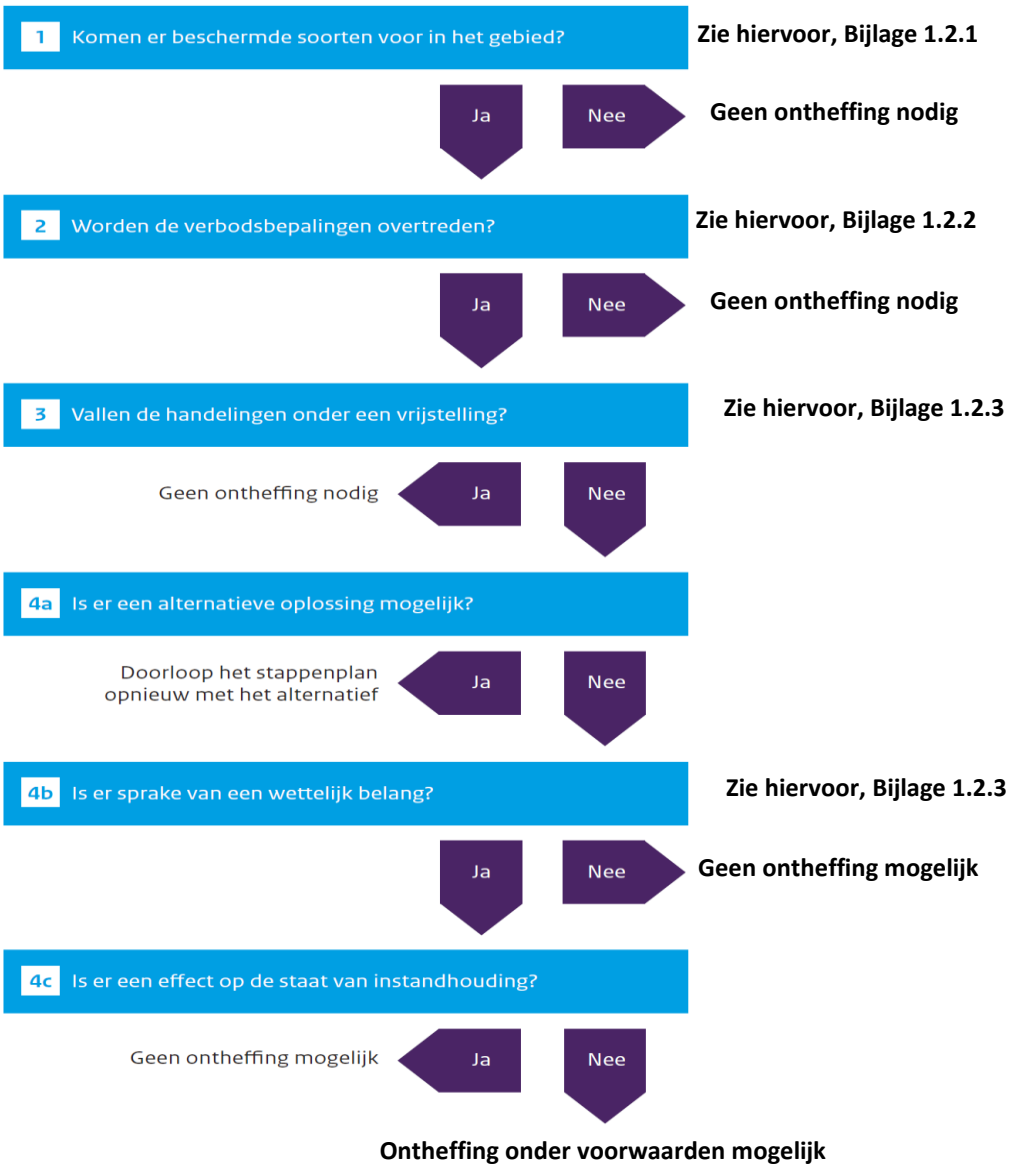
Bijlage 1.4 Overige gebiedsbescherming

Bijlage 1.4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN), in de wet: Ecologische Hoofdstructuur EHS

Via de Wet Ruimtelijke Ordening wordt het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur EHS) planologisch beschermd. Op grond van artikel 2.10.4 Barro geldt er een algemeen beschermingsregime voor EHS-gebieden. Dit algemene regime bestaat eruit dat er geen toestemming mag worden verleend aan activiteiten die per saldo leiden tot een significante aantasting van de zogenaamde 'wezenlijke kenmerken en waarden' of tot een significante vermindering van de oppervlakte van of samenhang tussen die gebieden. Toestemming voor dergelijke activiteiten kan wel worden gekregen indien er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd. In de provinciale verordening moet dit 'nee tenzij'-regime zo worden vastgelegd dat hieraan in alle bestemmingsplannen en/of omgevingsvergunningen voor het afwijken van bestemmingsplannen wordt voldaan.

Bijlage 1.4.2 Overige natuurwetgeving

Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'Bijzonder Provinciale Landschappen' van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.



Figuur 3. *Stappenplan procedure ecologisch onderzoek en ontheffing*

Bijlage 1.4.3 Houtopstanden

Houtopstanden groter dan 10 are of bomenrijen bestaand uit meer dan 20 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom, zijn beschermd. Men dient vergunning of ontheffing te verkrijgen indien dergelijke houtopstanden moeten worden gekapt of gerooid. In sommige gevallen is een herplantplicht aan de orde.

Bijlage 1.5 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig en dient het stroomschema uit Figuur 3 te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 1.5.1 Ontheffingsaanvraag Wnb

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- Een activiteitenplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatievenstudie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk ‘aan te haken’ bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de ‘Wet algemene bepalingen omgevingsrecht’ (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat ‘Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten’. Ook hierbij dient een activiteitenplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een ‘Verklaring van geen bedenkingen’ (VVGB) afgeeft voor het ‘natuur’ onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de Wnb bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedragscodes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes, strafrechtelijke vervolging of het stilleggen van werkzaamheden



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

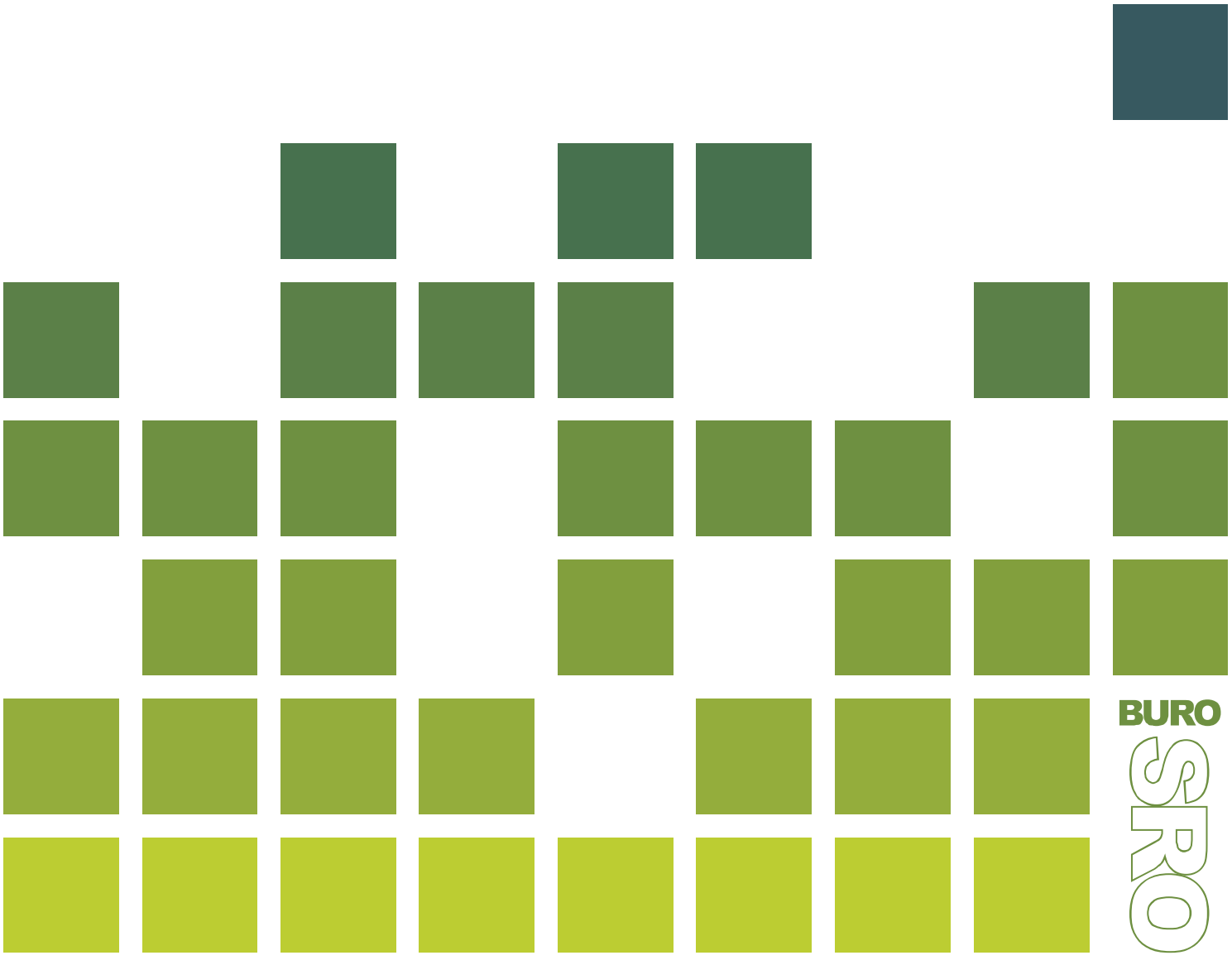
Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl

Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming

Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop

Gemeente Nieuwkoop



Gegevens over het plan:

Plannaam:	Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop
Datum:	13 november 2023
Projectnummer Buro SRO:	SR210579

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Timpaan

Gegevens Buro SRO:	’t Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Telefoon:	030-2679198
E-mail:	utrecht@buro-sro.nl
Internet:	www.BuroSRO.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4

1.2 Projectbeschrijving 5

1.3 Wettelijk kader 6

1.4 Leeswijzer 6

Hoofdstuk 2 Verkeers- en ruimtelijke gegevens 7

2.1 Ruimtelijke gegevens 7

2.2 Beoogde situatie 7

2.3 Aanlegfase 8

Hoofdstuk 3 Berekeningen en resultaten gebruiks- en aanlegfase 10

3.1 Gebruiksfase 10

3.2 Aanlegfase 11

Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies 12

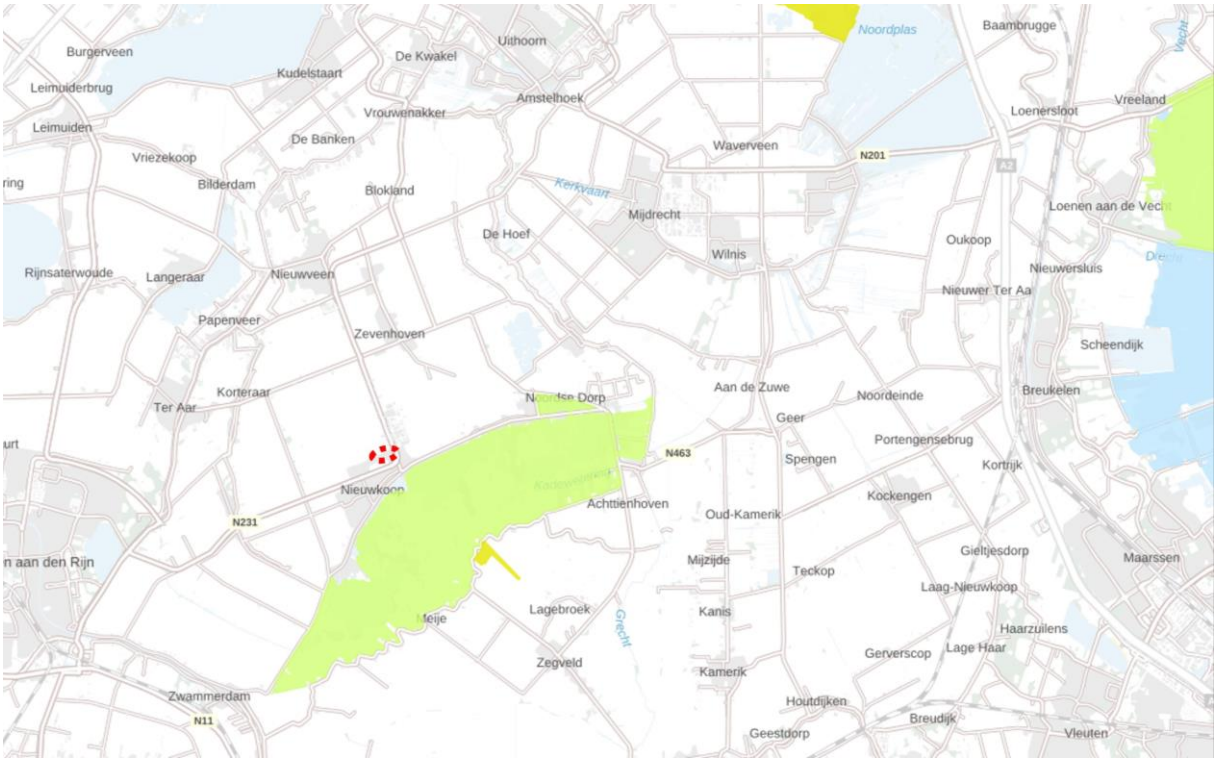
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de onderzoekslocatie aan de Nieuwveenseweg 25 (toekomstige nummering) in Nieuwkoop zijn op de rand van het stedelijk gebied enkele agrarische percelen gelegen. Vanwege de gestaakte bedrijfsactiviteiten is het voornemen de gronden te herontwikkelen ten behoeve van woningen. De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van 11 vrijstaande woningen. Het voorgenomen plan gaat gepaard met de uitstoot van stikstof in de gebruiksfase. Derhalve moet in beeld gebracht worden wat de mogelijke effecten van de ontwikkeling zijn op de intandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In voorliggende rapportage worden de mogelijke effecten in beeld gebracht.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck' bevindt zich op ca. 600 m afstand van de onderzoekslocatie.

De onderstaande afbeelding laat de locatie zien ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden.



Ligging plangebied (rood) ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden (groen/geel/blauw) (bron: Atlas leefomgeving)

1.2 Projectbeschrijving

Initiatiefnemer is voornemens om op de braakliggende gronden aan de Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop woningen te realiseren. De ontwikkeling betreft de realisatie van 11 vrijstaande woningen. De beoogde woningen zullen zonder gasaansluiting worden uitgevoerd. De onderstaande afbeelding toont een impressie van de beoogde ontwikkeling.

Op navolgende afbeeldingen staan een situatieschets van het beoogde initiatief weergegeven.



Situatieschets beoogd initiatief

1.3 Wettelijk kader

In de Wet natuurbescherming is voorgeschreven dat voor alle activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden een vergunning vereist is. Verzuring en vermesting is één van die mogelijk negatieve effecten. Voor ieder habitattype binnen een Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor verzuring en/of vermesting is een kritische depositiewaarde (KDW) vastgesteld. De KDW geeft de grens aan waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Door middel van het rekeninstrument AERIUS wordt de stikstofdepositie berekend als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden.

Het rekeninstrument AERIUS was één van de pijlers van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Het PAS maakt onderdeel uit van de Crisis- en herstelwet (Chw). Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak gedaan omtrent het PAS. Het PAS mag niet meer gebruikt worden als basis voor toestemming voor 'activiteiten'. Hiermee is het PAS buiten werking gesteld. Het systeem van het PAS was erop gebaseerd dat vooruitlopend op toekomstige positieve ontwikkelingen voor beschermde natuurgebieden toestemming gegeven kan worden voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden door stikstofuitstoot. Die toestemming 'vooraf', zoals het PAS mogelijk maakte, mag niet meer, aldus de RvS. Projecten en of activiteiten dienen, in afwachting van een nieuwe PAS, zelfstandig beoordeeld te worden op grond van de Wet natuurbescherming.

In de uitspraak van 29 mei 2019 is ook specifiek ingegaan op de AERIUS Calculator. In rechtsoverweging 39.3 is bepaald dat AERIUS nog wel gebruikt kan worden voor de effectbepaling op grotere (meer dan 50 meter) afstand. Voor berekeningen op kortere afstand wordt een tweede berekening met een ander rekenpakket aanbevolen. De onnauwkeurigheid van AERIUS zat voornamelijk in emissie berekeningen bij agrarische bedrijven waar het emissiepunt zich op enige hoogte bevond. In de nieuwe AERIUS-module zijn de bezwaren van de Afdeling bestuursrechtspraak zoals verwoord in de uitspraak van 29 mei 2019 weggenomen.

Vervallen bouwvrijstelling

Gelet op de uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022, waarbij de 'bouwvrijstelling' is komen te vervallen, dient nu ook de aanleg-/aanlegfase berekend te worden. Hierbij dient gebruik gemaakt te worden van de meest recente versie van de AERIUS Calculator 2023.0.1 (verschenen op 6 november 2023).

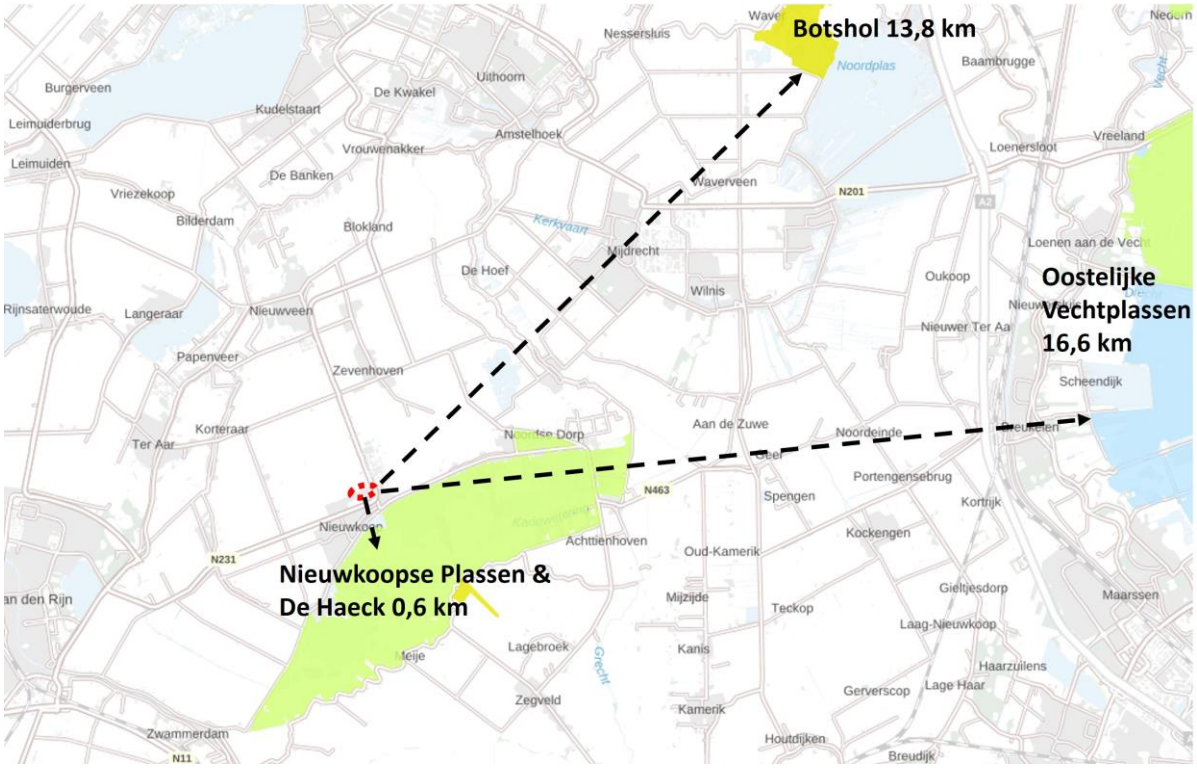
1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de verkeers- en ruimtelijke gegevens beschreven. De uitgevoerde verschilberekening en de resultaten worden beschreven in hoofdstuk 3. Ten slotte wordt in hoofdstuk 4 de conclusie getrokken.

Hoofdstuk 2 Verkeers- en ruimtelijke gegevens

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij een stikstofdepositieberekening wordt rekening gehouden met de Natura 2000-gebieden binnen een straal die relevant is voor de omvang van het plan. Binnen een straal van 17 km zijn drie Natura 2000-gebieden aanwezig. Het Natura 2000-gebied 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck' bevindt zich op een afstand van ca. 0,6 km, Natura 2000-gebied 'Botshol' bevindt zich op een afstand van ca 13,8 km en Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' bevindt zich op een afstand van ca. 16,6 km van de onderzoekslocatie.



Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: Atlas leefomgeving)

2.2 Beoogde situatie

De ontwikkeling van 11 vrijstaande woningen brengt in de beoogde situatie verkeersbewegingen met zich mee. Voor de berekening van de totale verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 "toekomstbestendig parkeren". Uitgegaan wordt van een 'niet stedelijk gebied' in de 'rest bebouwde kom'. Zoals in onderstaande tabel is te zien brengt de ontwikkeling een verkeersgeneratie van afgerond gemiddeld 90 verkeersbewegingen per etmaal met zich mee. Hierbij is rekening gehouden met een gemiddelde verkeersgeneratie.

Soort woning	Aantal	CROW gemiddelde verkeersgeneratie	Totale verkeersgeneratie
Koop, huis, vrijstaand	11	8,2	90,2
Totaal	**11**		**90,2**

Tevens dient er bij de AERIUS-berekening rekening te worden gehouden met vrachtverkeer. Het CROW hanteert hiervoor per woning een verkeersgeneratie van 0,02 per woning. In totaal betekent dit een verkeergeneratie van 0,22 (11 x 0,02) voertuigbewegingen van zwaar vrachtverkeer per etmaal.

Bij de invoer in AERIUS is uitgegaan van één route voor 100% van de verkeersgeneratie. De route loopt vanaf de westzijde van het plangebied in oostelijke richting naar de Nieuwveenseweg. Vervolgens gaat de route richting het noorden waar de route uitkomt op de rotonde van de N231. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

De woningen worden zonder gasaansluiting uitgevoerd waardoor deze niet meegenomen worden in de AERIUS-berekening.

2.3 Aanlegfase

Naast het toekomstig gebruik (gebruiksfase) is ook de stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase van het project van belang. Bij de bouw zijn gedurende enige tijd voertuigen en mobiele werktuigen aanwezig en is sprake van voertuigbewegingen van werklieden en materialen van en naar de bouwplaats.

Mobiele werktuigen

De voertuigen en mobiele voertuigen die aangedreven worden door een verbrandingsmotor veroorzaken een toename van de stikstofemissie. De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Wanneer gebruik wordt gemaakt van mobiele werktuigen met een recenter bouwjaar (bijv. vanaf 2019) zullen de stikstofemissies verminderen. Ten behoeve van de berekening van de emissies NO_x door mobiele werktuigen dient de gebruiker per stageklasse het brandstofverbruik aan te geven (liter brandstof per jaar), het aantal draaiuren en (bij aanwezigheid van een SCR) het AdBlue-verbruik. Het brandstofverbruik is berekend met de formule uit Ligterink et al 2021. Met behulp van de navolgende formule is het mogelijk het brandstofverbruik per uur te berekenen: $B = 0.095 * P_{max} + 0.54$. Hier is B het brandstofgebruik per uur en P_{max} het maximale vermogen van het werktuig [kW]. Voor Stage IV en V werktuigen, waarmee gerekend is, kan uit worden gegaan van het normale AdBlue-verbruik dat door TNO is opgegeven. Dit is 6% van het brandstofverbruik (Ligterink et al 2021[1]).

Het dieselverbruik is conform het TNO rapport R12305 bepaald. TNO houdt rekening met de aandrijfconfiguratie (vaste as, transmissie, hydrauliek), de stand-by tijd bij de soort inzet (wisselend en constant) en de verliezen. TNO gaat voor werktuigen met een wisselende inzet uit van een gemiddelde 'typische motorlast' van 35% (zie navolgende tabel).

De verschillende motorbelastingen die in EMMA onderscheiden worden.

aandrijving	motorbelasting	inzet	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	gemiddeld
vaste as	beperkt	wisselend	0.0%	60.0%	17.0%	1.0%	1.0%	1.0%	5.0%	7.0%	5.0%	2.0%	1.0%	25.3%
transmissie	dynamisch		34.3%	12.9%	10.0%	7.2%	6.6%	6.1%	5.5%	3.9%	2.8%	3.9%	7.2%	29.9%
hydrauliek			34.3%	10.7%	6.2%	2.2%	2.8%	5.5%	7.7%	11.0%	8.8%	5.0%	6.1%	36.7%
vaste as	hoge last		32.1%	9.6%	5.6%	1.7%	2.8%	5.5%	16.5%	11.0%	4.4%	5.5%	5.5%	38.0%
transmissie	constant	continue	24.5%	10.9%	10.0%	9.1%	8.4%	7.7%	7.0%	4.9%	3.5%	4.9%	9.1%	37.0%
hydrauliek			24.5%	8.1%	5.1%	2.8%	3.5%	7.0%	9.8%	14.0%	11.2%	6.3%	7.7%	45.6%
vaste as			21.7%	6.7%	4.4%	2.1%	3.5%	7.0%	21.0%	14.0%	5.6%	7.0%	7.0%	47.3%

[1] *Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305.*

Voor werktuigen met een constante inzet is 35% een onderschatting, en wordt uitgegaan uit van een gemiddelde motorbelasting van (37,0+45,6+47,3)/3= 43,3%. In onderstaande tabel zijn de te gebruiken mobiele werktuigen met de benodigde invoergegevens beschreven.

De navolgende tabel toont de inzet van de mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase, de opgave is gebaseerd op diverse aannames van verschillende andere projecten waarbij het gebruik van mobiele werktuigen bekend is. Bij een deel van de activiteiten worden elektrische voertuigen gebruikt. Zo heeft de initiatiefnemer aangegeven dat de bouwkraan volledig elektrisch is. Er worden tijdelijke elektrische aansluitingen gerealiseerd, zodat ook met behulp van elektrische mobiele werktuigen de nieuwe woningen gerealiseerd kunnen worden.

In onderstaande tabel zijn de te gebruiken mobiele werktuigen met de benodigde invoergegevens weergegeven.

Werktuig	STAGE-klasse	Bouwjaar	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik totaal	Draaiuren/j	AdBlue verbruik (l/j)
Mobiele kraan	Stage-V	≥2019	250	939	40	56
Kraan-graafmachine	Stage-IV	2017	56	219	38	13
Shovel	Stage-IV	≥2015	120	96	8	6
Spiering Kraan	Stage-V	≥2019	103	499	50	30
Betonmixer	Stage-V	≥2019	200	680	36	41
Verreiker	Stage-IV	≥2015	70	289	40	17
Boorstelling	Stage-V	≥2019	200	680	36	41
Bouwkraan Elektrisch	n.v.t.	≥2022	n.v.t.	0	80	n.v.t.
Minigraver Elektrisch	n.v.t.	≥2022	n.v.t.	0	80	n.v.t.
Triplaat Elektrisch	n.v.t.	≥2022	n.v.t.	0	32	n.v.t.
Vervoer personeel en materiaal	Licht verkeer: 1.250 voertuigbewegingen per jaar Middelzwaar verkeer: 0 voertuigbewegingen per jaar Zwaar vrachtverkeer: 500 voertuigbewegingen per jaar					

Stationair draaien

Met betrekking tot het laden en lossen zal er op de planlocatie zwaar vrachtverkeer aanwezig zijn dat stationair draait. Gedurende de periode dat het zwaar vrachtverkeer op de planlocatie aanwezig is zal er sprake zijn van stikstofuitstoot. De uitstoot die ontstaat tijdens het stationair draaien kan berekend worden met de kencijfers beschreven in bijlage 1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023'. In de bijlage zijn kencijfers opgenomen voor de NOx en NH3 uitstoot. De uitstoot dient handmatig in AERIUS ingevoerd te worden.

De gemiddelde laad-/lostijd per vracht is ingeschat op circa 10 minuten. Voor het rekenjaar 2024 geldt een uitstoot van 71,01 NOx g/uur en 0,9054 NH3 g/uur. Uitgaande van 250 vrachten is er in totaal sprake van ca. 42 stationaire draaiuren.

De onderstaande tabellen tonen de totale uitstoot van het stationair draaien voor NOx en NH3.

Stationair draaien 2024	Aantal draaiuren	NOx uitstoot kg/j	NH3 uitstoot kg/j
Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	42	2,98	0,038

Hoofdstuk 3 Berekeningen en resultaten gebruiks- en aanlegfase

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS Calculator versie 2023.0.1 op 13 november 2023. Navolgend worden voor de gebruiks- en aanlegfase de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief. De bronnen geven aan waar een toename van het aantal verkeersbewegingen en de bouwactiviteiten plaatsvinden.

3.1 Gebruiksfase

Voor de toekomstige situatie is uitgegaan van een totale verkeersgeneratie van 90,2 voertuigbewegingen aan licht verkeer en 0,22 voertuigbewegingen aan zwaar verkeer per etmaal. Dit verkeer volgt een route die loopt vanaf de westzijde van het plangebied in oostelijke richting naar de Nieuwveenseweg. Vervolgens gaat de route richting het noorden waar de route uitkomt op de rotonde van de N231. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.



Bron 1 invoer (paarse lijn) (bron: AERIUS Calculator)

Uit de berekening volgt dat de totale uitstoot door verkeer in de toekomstige situatie NO_x 1,9 kg/j en NH_3 <1 kg/j bedraagt.

Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat in de gebruiksfase er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op Natura 2000-gebieden.

Onderstaande tabel toont het resultaat van de stikstofberekening van de gebruiksfase.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Resultaat gebruiksfase (bron: AERIUS Calculator)

3.2 Aanlegfase

Met de AERIUS-berekening wordt de toekomstige situatie, voor de periode tijdens de aanlegfase berekend. De bouwtijd bedraagt naar verwachting één jaar en vindt plaats in 2024.

Bron 1 - Verkeersgeneratie

Voor bron 1 is uitgegaan van een totale verkeersgeneratie van 1.250 voertuigbewegingen in licht verkeer en 500 voertuigbewegingen in zwaar verkeer per jaar. De route die wordt afgelegd gaat vanaf de westzijde van het plangebied in oostelijke richting naar de Nieuwveenseweg. Vervolgens gaat de route richting het noorden waar de route uitkomt op de rotonde van de N231. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Uit de berekening volgt dat de uitstoot door verkeer voor NOx <1 kg/j en voor NH3 <1 kg/j bedraagt.

Bron 2 - Mobiele werktuigen

Voor bron 2 is uitgegaan van de mobiele werktuigen, zoals aangegeven in paragraaf 2.3. Uit de berekening volgt dat de uitstoot door mobiele werktuigen voor NOx 19,6 kg/j en voor NH3 <1 kg/j bedraagt.

Bron 3 - Stationair draaien

Bron 3 geeft de emissie weer die plaatsvindt tijdens het stationair draaien van het zwaar vrachtverkeer, zoals aangegeven in paragraaf 2.3. Uit de berekening volgt dat de uitstoot door stationair zwaar vrachtverkeer voor NOx 3,0 kg/j en voor NH3 <1 kg/j bedraagt.

Resultaten

De totale uitstoot van de toekomstige situatie bedraagt voor NOx 23,1 kg/j en voor NH3 <1 kg/j

Onderstaande tabel toont het resultaat van de stikstofberekening voor de aanlegfase.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Resultaten aanlegfase AERIUS Calculator (bron: AERIUS Calculator)

Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies

Op de onderzoekslocatie aan de Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop zijn enkele voormalige agrarische percelen gelegen. Vanwege de gestaakte agrarische bedrijfsactiviteiten is het voornemen de gronden te herontwikkelen ten behoeve van woningen. De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van 11 vrijstaande woningen. Voor de beoogde ontwikkeling is ten behoeve van de Wet natuurbescherming een AERIUS-berekening voor zowel de aanlegfase als voor de gebruiksfase uitgevoerd.

Met de berekening is de stikstofuitstoot in de gebruiksfase (toekomstige situatie) in beeld gebracht. Met de beoogde situatie is er sprake van een verkeersgeneratie van 90,2 voertuigbewegingen aan licht verkeer en 0,22 voertuigbewegingen aan zwaar verkeer per etmaal. De woningen zullen gasloos gerealiseerd worden. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er voor de nieuwe situatie geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn.

De berekening van de aanlegfase is uitgevoerd op basis van de uitstoot van de mobiele werktuigen en voertuigbewegingen die tijdens de bouw plaatsvinden. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een NOx emissie van 23,1 kg/j en een NH3 emissie van <1 kg/j. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er voor de aanlegfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn.

Er kan geconcludeerd worden dat de stikstofdepositie vanwege de beoogde ontwikkeling geen significante gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden. Met het oog op de Wet natuurbescherming (Wnb) is het plan derhalve uitvoerbaar.

buro-sro.nl

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Buro SRO
Inrichtingslocatie	Nieuwveenseweg 25, - Nieuwkoop

Activiteit

Omschrijving	Nieuwveenseweg 25
Toelichting	Ontwikkeling van 11 vrijstaande woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	Rk7pPnREDxvq
Datum berekening	13 november 2023, 12:45
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2025	65,2 g/j	1,9 kg/j

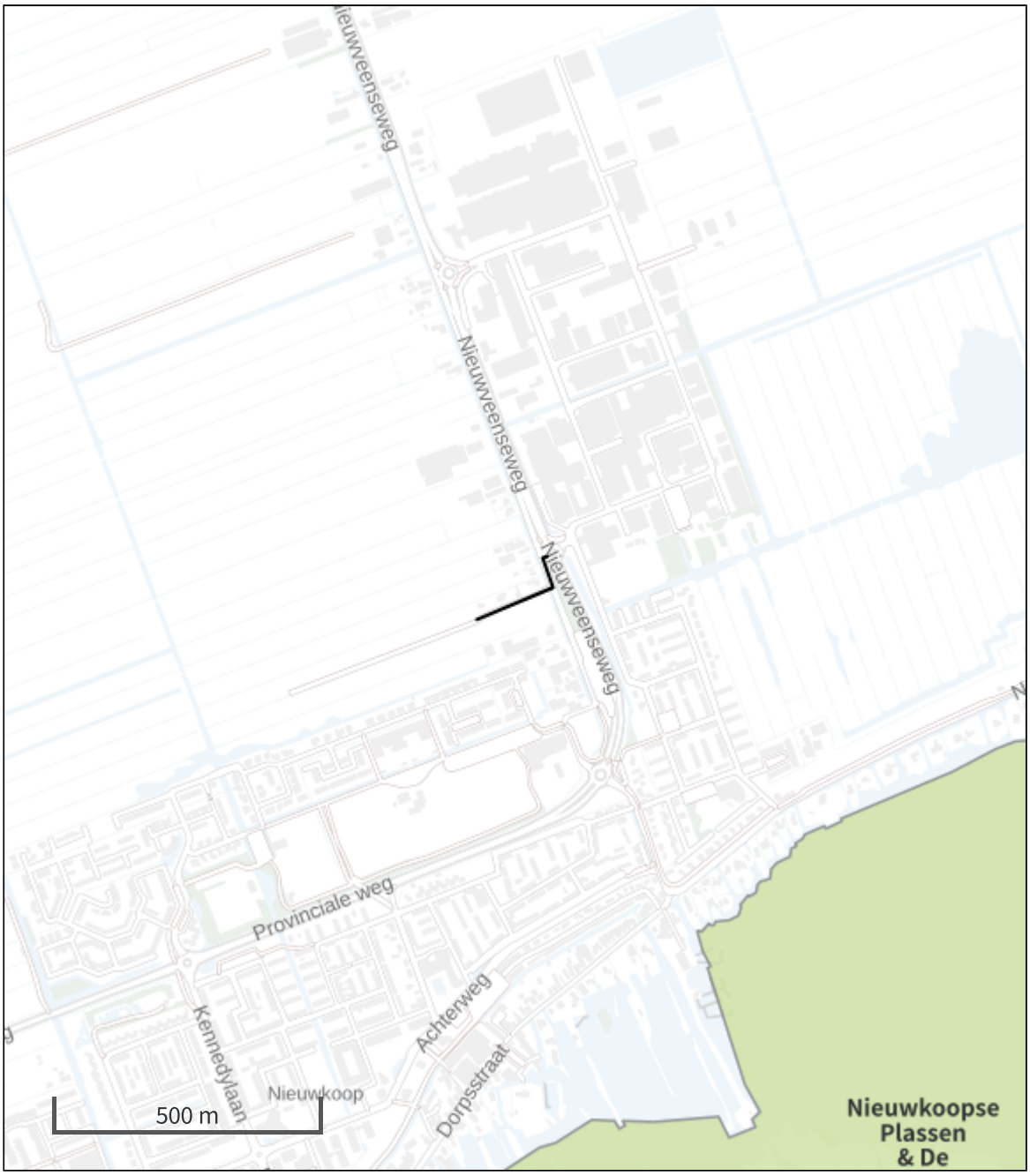
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	65,2 g/j	1,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	1,9 kg/j
Locatie	X:113461,03 Y:463503,77	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	225,54 m	Hoogte	-	-	NH_3	65,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	90,2 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Buro SRO
Inrichtingslocatie	Nieuwveenseweg 25, - Nieuwkoop

Activiteit

Omschrijving	Nieuwveenseweg 25
Toelichting	Bouwfase Nieuwveenseweg 25 Nieuwkoop

Berekening

AERIUS kenmerk	RaFL7XDFTFBM
Datum berekening	13 november 2023, 12:45
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	0,9 kg/j	23,1 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 2	0,8 kg/j	19,6 kg/j
3 Anders... | Anders... | Bron 3	38,0 g/j	3,0 kg/j
Verkeersnetwerk	11,2 g/j	0,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:113461,03 Y:463503,77	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	225,54 m	Hoogte	-	-	NH_3	11,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.250,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 2	NO_x	19,6 kg/j
Locatie	X:113432,53 Y:463464,17	NH_3	0,8 kg/j
Oppervlakte	0,85 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	939 l/j	40 u/j	56 l/j	NO_x	5,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Kraan graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	216 l/j	38 u/j	13 l/j	NO_x	1,3 kg/j
					NH_3	51,8 g/j
Spieringkraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	499 l/j	50 u/j	30 l/j	NO_x	2,9 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Betonmixer	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	680 l/j	36 u/j	41 l/j	NO_x	3,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	289 l/j	40 u/j	17 l/j	NO_x	1,9 kg/j
					NH_3	69,4 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	96 l/j	8 u/j	6 l/j	NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	23,0 g/j
Boorstelling	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	680 l/j	36 u/j	41 l/j	NO_x	3,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Bron 3	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	3,0 kg/j
Locatie	X:113437,98 Y:463464,1	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	38,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,64 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

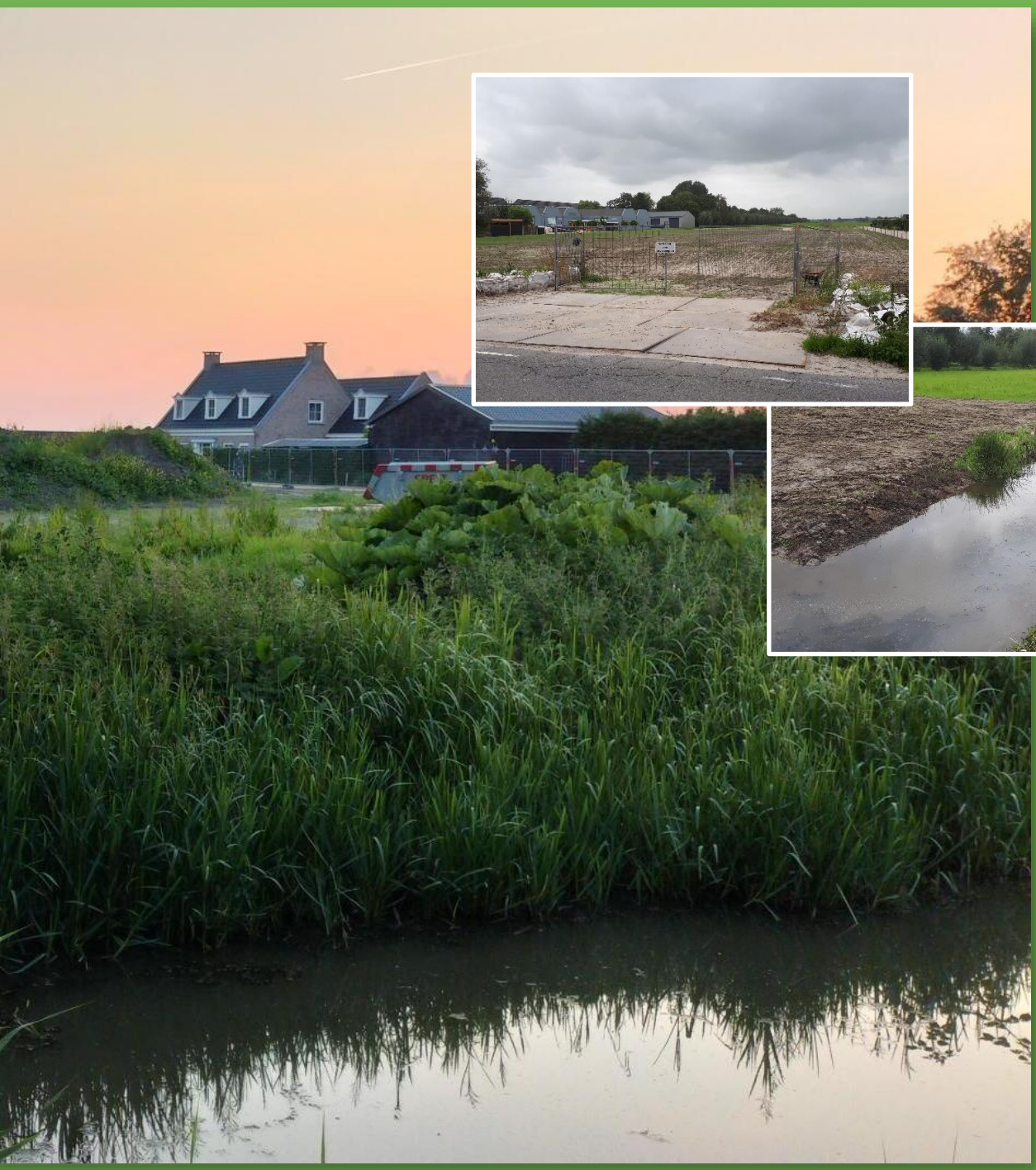
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Nieuwveenseweg 23 en 25a te Nieuwkoop

Inventarisatie beschermde soorten in het kader van de natuurwetgeving





G&G-rapport 2023-238

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Nieuwveenseweg 23 en 25a te Nieuwkoop

Inventarisatie beschermde soorten in het kader van de natuurwetgeving

F.N.M. van der Knaap

D. Overduin

2023

Opdrachtgever

Buro SRO

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-rapport 2023-238

Datum	17 oktober 2023
Versie	v1

Gecontroleerd door: R. Mengers

Titel:	Nieuwveenseweg 23 en 25a te Nieuwkoop
Projectcode bureau	2023-238
Projectleiding:	Ir. R. de Beer
Veldwerk:	F. van der Knaap & D. Overduin
Opdracht:	Buro SRO
Contactpersonen:	R. van der Made (Buro SRO)
Akkoord voor uitgave:	Teamleider Van der Goes en Groot
Paraaf:	

De onderstaande toetsing is gebaseerd op de plannen zoals aangegeven door de opdrachtgever. Bij wijziging van plannen, werkperioden, of werkwijzen kunnen andere conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de effecten op beschermde soorten van toepassing zijn.

De bevindingen die zijn beschreven in onderliggende ecologische beoordeling worden over het algemeen gedurende een periode van drie jaar na de verschijningsdatum van dit rapport als geldend gezien, mits omstandigheden in het beschreven gebied niet te sterk zijn gewijzigd.

Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot; opdrachtgever vrijwaart Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot is door Certiked gecertificeerd overeenkomstig de eisen van ISO 9001:2015, op basis van het Certiked Model 2015.

Het Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB).

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A
1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-advies 2023-238

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding tot het onderzoek 4
1.2 Doel van het onderzoek 4
1.3 Ligging van het plangebied 5
1.4 Geplande werkzaamheden 5
1.5 Leeswijzer 5
2 Methode 7
2.1 Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten 7
2.2 Platte schijfhoren 9
3 Resultaten vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten 10
4 Resultaten Platte Schijfhoren 11
5 Effectbeoordeling en maatregelen 12
5.1 Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten 12
5.2 Platte Schijfhoren 12
5.3 Overige broedvogels 12
5.4 Zorgplicht 13
6 Conclusies en aanbevelingen 14
7 Aanbevolen en geraadpleegde literatuur 15
8 Bijlagen 16

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Er bestaan plannen een locatie tussen Nieuwveenseweg 23 en 25a te Nieuwkoop her in te richten. Nieuwkoop ligt in de gelijknamige gemeente in de provincie Zuid-Holland. Men is voornemens huizen te bouwen op dit perceel.

Het is mogelijk dat Platte schijfhoren of vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten verblijven in of direct rond het plangebied. Ook is het mogelijk dat deze soorten het plangebied gebruiken als onderdeel van hun leefgebied. De aanwezigheid van deze potentie is aangegeven in een eerder uitgevoerde 'ecologische quickscan' (OVERDUIN, 2022).

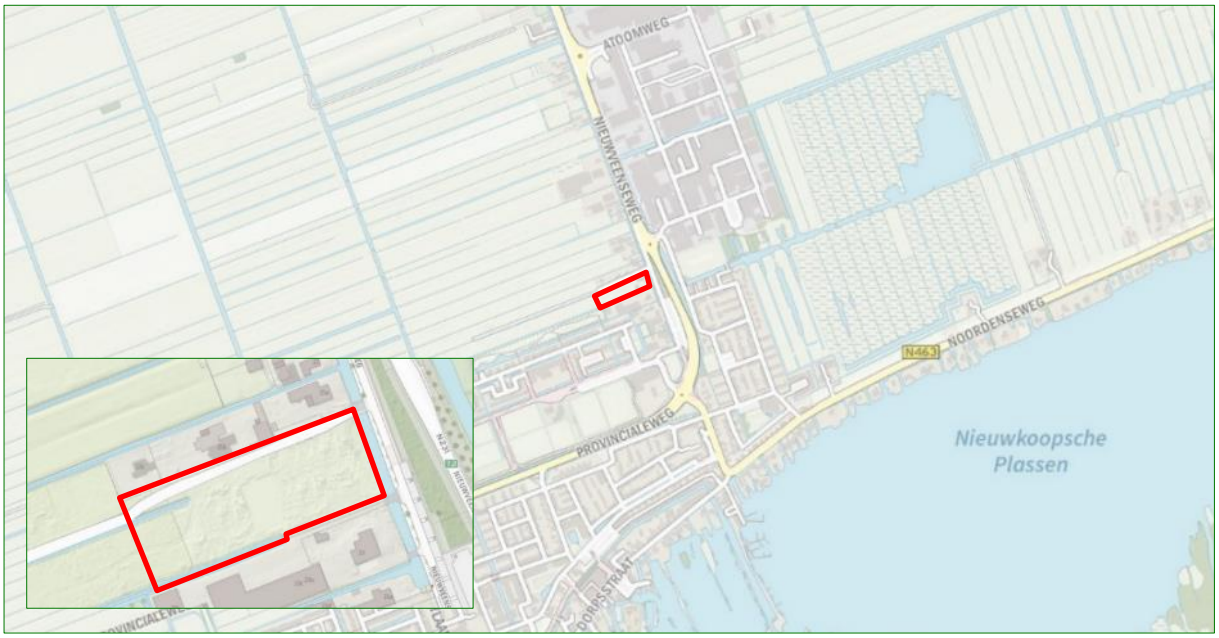
Om dit nader te onderzoeken heeft Buro SRO opdracht gegeven aan ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot een inventarisatie uit te voeren naar deze soorten.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode april-september 2023. De inventarisatie is uitgevoerd door medewerkers van bureau Van der Goes en Groot. Dit rapport doet verslag van het onderzoek.

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het voorkomen en de verspreiding van Platte schijfhoren, Buizerd, Sperwer en Ransuil binnen het plangebied.

Figuur 1.
De ligging van het plangebied (rood omlijnd).



1.3 Ligging van het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het plangebied aangegeven.

Het plangebied is een braakliggend perceel in een lintbebouwing aan de rand van de bebouwde omgeving van Nieuwkoop. Ten westen van het plangebied liggen uitgestrekte veenweidegebieden. Er bestaan plannen om woningen te bouwen ten westen van het plangebied (Buytewech-Noord). Ten noorden en zuiden van het plangebied liggen bebouwing, tuinen en bomen als deel van de lintbebouwing. Ten oosten van het plangebied liggen achtereenvolgens een sloot, een ventweg, een bomenrij, de N231, bebouwing en veenweidegebieden.

Direct rond het plangebied liggen enkele sloten. Ten zuiden van het plangebied ligt op ongeveer 600 meter Natura 2000-gebied 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck'.

Natuurgebied Ruygeborg ligt op ongeveer 400 meter ten oosten van het plangebied.

1.4 Geplande werkzaamheden

Men is voornemens woningen op het perceel te bouwen. De watergangen worden hiertoe (deels) aangepast en voorzien van beschoeiing. De toegangsbrug over de watergang aan de oostzijde wordt vervangen door een duiker.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit het verwijderen van de vegetatie-toplaag, het vergraven van de bodem of de oevers en/of het opbrengen van grond, het kappen en rooien van struiken en/of bomen of zware constructiewerkzaamheden. Daarbij kunnen dieren en planten beschadigd, verwond, verdrukt of gedood worden. Ook kunnen verblijfplaatsen van dieren of groeiplekken van planten beschadigd of vernield worden

Bij uitvoering van het werk kan door geluid, trillingen, verandering van microklimaat of licht verstoring optreden van (beschermde) soorten.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3-4 worden de resultaten beschreven en wordt aangegeven welke soorten zijn aangetroffen binnen en eventueel nabij het plangebied.

In hoofdstuk 5 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden door de uit te voeren werkzaamheden welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn en of een ontheffing van de Wnb noodzakelijk is.

Ten slotte bevat hoofdstuk 6 de conclusies met noodzakelijke vervolgstappen. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan.

Hoofdstuk 7 tenslotte, geeft een overzicht van de gebruikte literatuur. In de bijlages is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunnings- en/of ontheffingsaanvraag. Eventueel zijn (indien relevant) verspreidingskaarten opgenomen.

2 Methode

2.1 Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

Alleen vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond zijn beschermd, zijn geïnventariseerd tijdens het onderzoek. Het betreft in dit geval roofvogels en uilen met jaarrond beschermde nesten, specifiek Ransuil, Sperwer en Buizerd. Deze soorten komen voor in de omgeving van het plangebied (NDFF 2013-2023, OVERDUIN 2022) en kunnen gevestigd zijn in de bosschages rondom het plangebied.

Tijdens de inventarisatie is ook gelet op eventueel andere aanwezige jaarrond beschermde broedvogels of andere beschermde soorten.

Het onderzoek is uitgevoerd conform richtlijnen uit het KENNISDOCUMENT BUIZERD, VERSIE 1.0, BIJ12, JULI 2017. Wegens het ontbreken van aparte kennisdocumenten worden deze richtlijnen ook gehanteerd voor onderzoek van de andere roofvogels waar specifiek op onderzocht is, waarbij de momenten van onderzoek wel zijn aangepast aan de bekende broedperiode van deze soorten. Daarom is ook de periode na half april tot juni gebruikt voor vervolgbezoeken. Dit geldt ook voor de Ransuil, alleen zijn voor deze soort ook aparte avond/nachtrondes uitgevoerd in april en begin juni. Alle waarnemingen zijn op locatie gekarteerd. De codes zijn gestipt met behulp van een mobiele telefoon of veldtablet.

Tijdens de eerder uitgevoerde quickscan (OVERDUIN, 2022) bleek dat er langs de randen van het plangebied (deels) wintergroene bosschages aanwezig waren waarvan niet uitgesloten kon worden dat deze in gebruik zijn bij in bomen broedende roofvogels en uilen.



Bomenrij, direct naast het plangebied (links van de watergang), waar in 2022 roepende Ransuil is gemeld.

Daarmee zou het plangebied een essentieel leefgebied voor (eventueel) aanwezige roofvogels zijn. Op basis daarvan, en een waarneming van roepende Ransuil in de bosschage op enkele tientallen meters van het plangebied, is een vervolgonderzoek naar roofvogels en uilen met jaarrond beschermde nesten geadviseerd.

Sperwer & Buizerd
Er zijn drie veldbezoeken afgelegd aan het plangebied tussen april en eind mei waarbij is gelet op territoriaal- of nestindicerend gedrag van de betrokken soorten of hun jongen.

Bij het betreden van de geschikte bossschages is aandacht besteed aan wegvliegende of rondvliegende vogels en sporen (krijtstrepen, plukresten, braakballen of jong, vers loof op het nest) ofwel broedende vogels (uitstekende staartveren). Bij de rondes is waar mogelijk gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera.

Ransuil
Er zijn voor Ransuil aanvullend twee avondbezoeken afgelegd aan het plangebied. Deze rondes zijn uitgevoerd tussen begin april en half mei (eerste avondronde) en in juni (tweede avondronde). Bij de eerste avondronde wordt specifiek gelet op territoriaal en/of nestindicerend gedrag. De tweede avondronde is specifiek ingezet om bedelende Ransuil uilskuikens waar te nemen, een duidelijke indicatie voor een broedgeval van deze soort.



Zicht op het plangebied tijdens het avondondezoek naar Ransuil op 9 juni.

Ronde/ Datum	Tijd	Duur	Weersomstandigheden	Opzet
10-04-2023	07:45-08:45	1 uur	Droog, 2/8, W2, 9°C	Dagbezoek roofvogels
16-04-2023	20:45-22:15	1,5 uur	Droog, 8/8, N3, 7°C	Avondbezoek Ransuil
21-04-2023	07:30-08:30	1 uur	Droog, 7/8, O3, 10°C	Dagbezoek roofvogels
30-05-2023	07:30-08:30	1 uur	Droog, 8/8, NO2, 12°C	Dagbezoek roofvogels
09-06-2023	21:45 – 22:45	1 uur	Droog, 0/8, NO2, 20°C	Avondbezoek Ransuil

Tabel 1.
Bezoekdatums, onderzoeksmethode en weersomstandigheden tijdens het onderzoek naar roofvogels en uilen (N= nachtronde).

2.2 Platte schijfhoren

Op 28 september 2023 is het plangebied bemonsterd. In de sloten zijn de meest optimale leefgebieden van de Platte schijfhoren bemonsterd met een macrofaunanet: ondergedoken watervegetatie en natte delen van oevervegetatie. Bemonsterde vegetatie is in het plangebied uitgezocht in een witte bak. De verzamelde mollusken zijn verzameld en geconserveerd op alcohol. Hierbij zijn met name schijfhoren-soorten verzameld die lijken op Platte schijfhoren. Er is één verzamelmonster genomen. Op het kantoor van Van der Goes en Groot is het monster gedetermineerd. Van de overige platte zoetwaterslakken zijn ook de aantallen vastgelegd, in het veld en op basis van de analyse op het kantoor.

De gevolgde onderzoeksmethode om Platte schijfhoren te inventariseren is in lijn met Boesveld (2009).

Bemonstering met een macrofaunanet in het plangebied. Iin dit geval werd er blaasjeskruid spec. en een rivierkreeft boven water gehaald.



3 Resultaten vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

Buizerd, Sperwer en Ransuil zijn gedurende 5 onderzoeksronden onderzocht, gestart op 10 april 2023 en eindigend op 9 juni 2023. Er zijn in het geheel geen waarnemingen van roofvogels of uilen in het plangebied gedaan. Met de warmtebeeldcamera is wel een nest met Houtduiven aangetroffen in de bosschage langs de Nieuwveenseweg.



Het plangebied, tijdens het eerste dagbezoek, in de ochtend van 10 april.

4 Resultaten Platte Schijfhoren

De Platte schijfhoren is in de watergangen direct rond het plangebied niet waargenomen.

In de sloten lijken draadwieren afwezig, wat een rol kan spelen bij de afwezigheid. Vaak spelen draadwieren een rol bij de voorplanting. Tussen de draadwieren leven vooral jonge exemplaren. Qua submersevegetatie is voornamelijk een blaasjeskruid spec. aanwezig in de watergangen.

Tabel 2.
Resultaten bemonstering (+ geeft aan als de aantallen niet bepaald zijn).

Aangetroffen soorten	aantallen
Riempje	1
Posthoornslak	+
Spitse moerasslak	+
Puntige blaashoren	+
Sphaerium/Psidium	+



Overzicht van de op Platte schijfhoren bemonsterde watergangen rond het plangebied.

5 Effectbeoordeling en maatregelen

De aanwezigheid van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten of Platte schijfhoren in het plangebied of de directe omgeving daarvan kan van invloed zijn op de verdere procedure. De effecten die kunnen optreden bij de geplande werkzaamheden worden hieronder beschreven. Voorts zal worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren.

5.1 Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

Er is geen aanwezigheid of activiteit van roofvogels of uilen in het plangebied waargenomen. Vogels met jaarrond beschermde nesten (Sperwer, Ransuil en Ransuil) broeden niet in de bomenrijen langs het plangebied. Daarom zal door de voorgenomen inrichting van het plangebied geen (essentieel) leefgebied van deze soorten verloren gaan.

5.2 Platte Schijfhoren

Er is geen Platte schijfhoren aangetroffen in de watergangen rond het plangebied. Er kunnen daarom geen negatieve gevolgen zijn door de plannen voor deze soort.

5.3 Overige broedvogels

In het plangebied zijn geen vogelsoorten met jaarrond beschermde verblijfplaatsen aanwezig. Er kunnen in het plangebied, in het broedseizoen, wél andere soorten broedvogels vestigen met niet-jaarrond beschermde nesten. In en langs de watergangen broeden mogelijk water- en moerasvogels zoals Meerkoet en Wilde eend.

Het is verder mogelijk dat aan de westelijke rand, die overloopt in veenweidegebied, weidevogels broeden als Scholekster en Kievit.

Dergelijke vogelnesten kunnen worden verstoord of vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals het rooien en kappen van struiken en bomen, diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatieve toplaag.

Men dient deze activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden daarom buiten het broedseizoen plaats te doen vinden, dus niet van grofweg 15 maart tot 15 juli. Deze periode is afhankelijk van bijvoorbeeld het weer en de betrokken soorten. Als onverhoopt buiten deze periode vogels broedend aanwezig zijn, dienen werkzaamheden plaatselijk te worden uitgesteld.

Wanneer toch in het broedseizoen gewerkt gaat worden is het mogelijk, voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de

vestiging van broedvogels, het plangebied ongeschikt te maken als (nog) geen nesten aanwezig zijn.

5.4 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende soorten en hun leefomgeving geldt de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1). Teneinde de zorgplicht na te leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- ♣ Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodem- en gebouw bewonende dieren de kans om het plangebied te ontvluchten en een alternatief leefgebied te benutten in de (directe) omgeving.
- ♣ Ontzie groenvoorzieningen zoveel mogelijk tijdens de werkzaamheden en het (tijdelijk) opslaan van machines en materialen. Gebruik zo klein mogelijke werkbreedtes en probeer dezelfde bouwwegen voor zowel aanvoer als afvoer te gebruiken.
- ♣ Het verwijderen van groen kan zoveel mogelijk beperkt worden of na de werkzaamheden kan nieuw groen aangeplant worden op dezelfde locaties als waar groen verwijderd wordt. Houd bij werkzaamheden rondom groenvoorzieningen een zo smal mogelijke werkbreedte aan.
- ♣ Vermijd zware trillingen en sterk geluid bij mogelijk gevestigde natuurwaarden. Bij de werkzaamheden moet voorkomen worden dat ’s nachts en met sterke bouwverlichting wordt gewerkt.

6 Conclusies en aanbevelingen

Tijdens de inventarisatie zijn geen Sperwer, Ransuil, Buizerd, Platte schijfhoren of andere beschermde waarden aangetroffen (zie Tabel 3).

Tabel 3.
Aangetroffen beschermde soorten met vastgestelde gebruiksfuncties binnen het plangebied.

Soort	Aanwezig	Verblijf (aantal)	Essentieel leefgebied
Ransuil **Buizerd** **Sperwer**	nee nee nee	nee nee nee	nee nee nee
Platte schijfhoren	nee	n.v.t.	n.v.t.

- In het plangebied komen geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels voor. In het plangebied kunnen wél broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen duurt ruwweg van half maart tot eind juli.
- Er is geen Platte schijfhoren aangetroffen in de watergangen rond het plangebied. Er kunnen daarom geen negatieve gevolgen zijn door de plannen voor de Platte Schijfhoren.
- Voor overige aanwezige soorten geldt onverminderd de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1).

7 Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

BOESVELD, A. A.W. GMELIG MEYLING, R.H. DE BRUYNE, 2009. *Handleiding slakken van de habitatrichtlijn waarnemen.* Stichting Anemoon

BIJLSMA, R.G., HUSTINGS F. & C.J. CAMPHUYSEN, 2001. *Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2).* GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.

DIJK A.J. VAN & A. BOELE, 2011. *Handleiding SOVON Broedvogel-onderzoek.* SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

HUSTINGS F., BORGGREVE C., VAN TURNHOUT C. & THISSEN J. 2004. *Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels volgens Nederlandse en IUCN-criteria*. SOVON-onderzoeksrapport 2004/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

KWAK, R. VAN, BEUSEKOM, R. VAN, FOPPEN, R., LOUWE KOOIJMANS, J. & DE PATER, K. 2018. *Bedreigde vogels van Nederland. Vogels van de Rode Lijst in hun leefgebied*. KNNV uitgeverij, Zeist.

OVERDUIN, D. 2022. *Nieuwveenseweg 23 en 25a te Nieuwkoop. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2022-156. Van der Goes en Groot, Kwintsheul.

SIERDSEMA, HENK, 1995. *Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen*. SOVON-onderzoeksrapport 1995/04. Staatsbosbeheerrapport 1995-1.

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5.* Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

8 Bijlagen

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1.1 Wet Natuurbescherming (Wnb)

De Wet Natuurbescherming (Wnb) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de Wnb is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn.

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Bijlage 1.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Wnb is de zorgplicht die stelt dat “een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

Bijlage 1.2 Soortbescherming

Bijlage 1.2.1 Categorieën

Onder de Wnb wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de Europese Habitatrichtlijn en soorten genoemd in de Europese Vogelrichtlijn.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de ‘andere soorten’.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de ‘vrijgestelde soorten’. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 4.

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Tabel 4.
Vrijgestelde soorten per provincie.
Rood=niet vrijgesteld.

	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Zoogdieren												
Aardmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bosmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bunzing	+		+		+	+				+	+	
Dwergmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dwergspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eekhoorn						+[1]						
Egel	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Gewone bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Haas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Hermelijn	+		+		+	+				+	+	
Huisspitsmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konijn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ondergrondse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ree	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Steenmarter						+[2]						
Tweekleurige bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Veldmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wezel	+		+		+	+				+	+	
Wild zwijn							+					
Woelrat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Amfibieën en reptielen												
Bruine Kikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gewone pad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hazelworm						+[3]						
Kleine watersalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Levendbarende hagedis						+[4]						
Meerkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bastaardkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*: algemene vrijstelling wanneer soorten zich in/op gebouwen en bijhorende erven bevinden

+1:geldt in de periode maart-april en juli t/m november

+2:geldt in de periode 15 augustus t/m februari

+3:geldt in de periode juli t/m september

+4:geldt in de periode 15 augustus t/m 15 oktober

Bijlage 1.2.2 Verbodsbepalingen

De Wnb bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen[1]

2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.

2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.

4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bijlage 1.2.3 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de Wnb verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie Bijlage 1.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de

[1] *Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.*

betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 1.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn
Ontheffing is nodig:
- in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn
Ontheffing is nodig:
- ter bescherming van flora en fauna.
- in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten
Ontheffing is nodig:
- ter bescherming van flora en fauna.
- in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- in het kader van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.
- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen.

Bijlage 1.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men verstorende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Er is een uitzondering, vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van ‘vaste rust- of verblijfplaatsen’ en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën ‘jaarrond beschermde broedvogels’, categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie.

Soort	Categorie	Toelichting codes
Boomvalk	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in
Buizerd	4	principe jaarrond zijn beschermd met
Gierzwaluw	2	beschermingscategorie:
Grote gele kwikstaart	3	**1** = soorten die ook buiten het
Havik	4	broedseizoen het nest gebruiken als vaste
Huismus	2	rust- of verblijfplaats,
Kerkuil	3	**2** = koloniebroeders die elk broedseizoen
Oehoe	3	op dezelfde plaats broeden en die daarin
Ooievaar	3	zeer honkvast zijn of afhankelijk van
Ransuil	4	bebouwing of biotoop,
Roek	2	**3** = soorten die elk jaar op dezelfde plaats
Slechtvalk	3	broeden en die daarin zeer honkvast zijn of
Sperwer	4	afhankelijk van bebouwing,
Steenuil	1	**4** = soorten die niet of nauwelijks zelf in
Wespendief	4	staat zijn een nest te maken.
Zwarte wouw	4	

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf wordt zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan, betrokken!

Voor jaarrond beschermde soorten kan, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél ontheffing worden aangevraagd. Een 'omgevings-check' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie. Als geen schade optreedt en de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, zal de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Categorie 5-soorten
Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5) Deze soorten keren (zoals ook jaarrond beschermde soorten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'.

Bijlage 1.2.6 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van EZ goed-gekeurde gedragscode hoeft bij werkzaamheden in het kader van

natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld en er moet een belang zijn voor het project vergelijkbaar met genoemde belangen uit de VRL, HRL of de 'andere soorten'.

Bijlage 1.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de Wnb (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschappelijke- of natuurwaarden.

Bijlage 1.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0

Habitattoets
Wanneer plannen bestaan een project in of rond een Natura 2000-gebied uit te voeren, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel 'Habitattoets' genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten. Het bevoegd gezag geeft een vergunning af als de verslechtering of verstoring in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen aanvaardbaar is.

Externe werking
Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000- gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000- netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Aangetoond moet worden dat geen negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

Bijlage 1.4 Overige gebiedsbescherming

Bijlage 1.4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

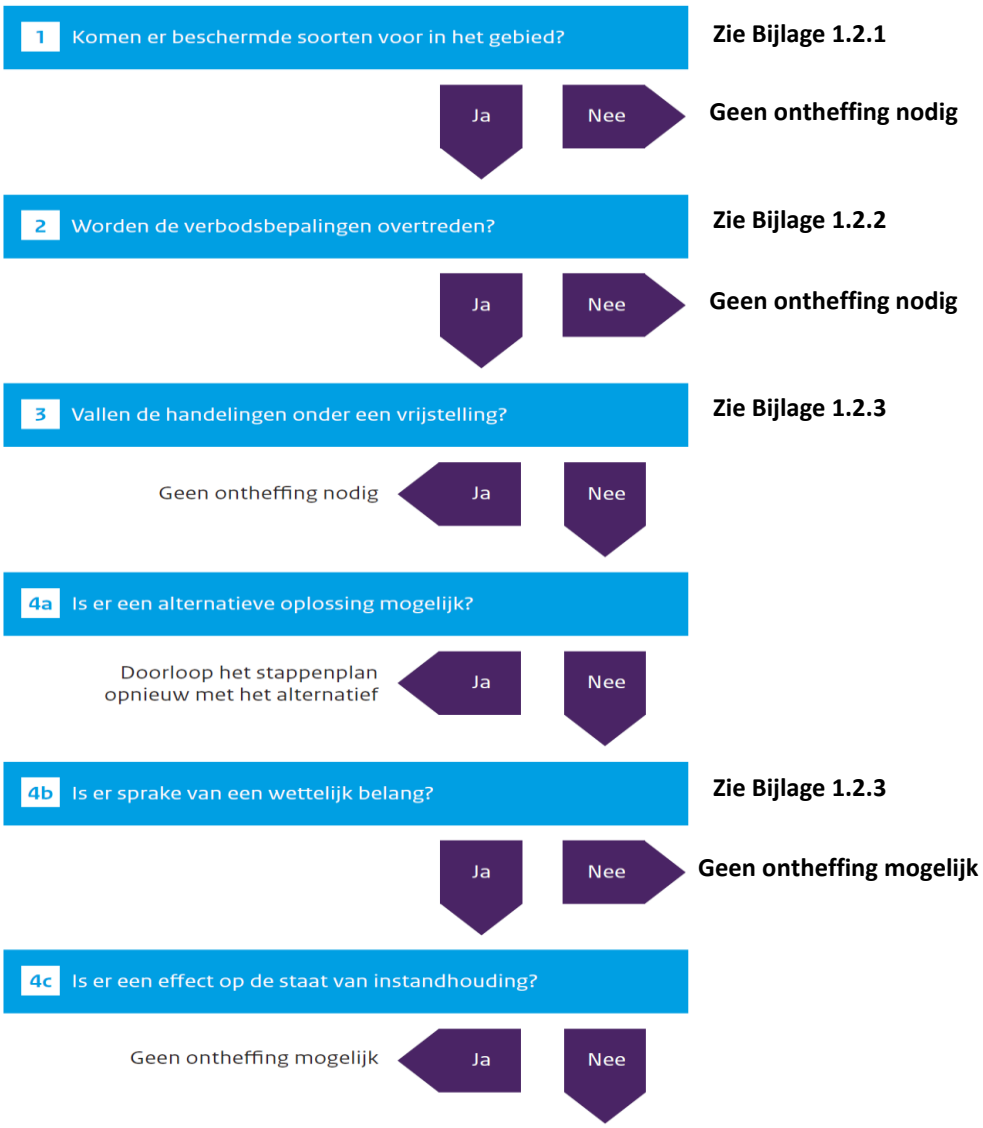
Ingrepen in gebieden die horen bij het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) worden in principe niet toegestaan, tenzij bijvoorbeeld uitgesloten is dat de ingreep een negatief effect heeft op het netwerk of de ingreep een groot maatschappelijk belang dient. Getoetst wordt of een ingreep van invloed is op 'wezenlijke kenmerken en waarden', het NNN kent geen toetsing op 'externe werking'. Als een ingreep wordt toegestaan, moeten eventuele nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen en de resterende schade moet worden gecompenseerd. Uitgangspunt bij het toestaan van ingrepen is dat netto sprake moet zijn van een versterking van het netwerk.

Bijlage 1.4.2 Overige natuurwetgeving

Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'weidevogelleefgebieden' van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.

Bijlage 1.5 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden



Figuur 2. *Stappenplan procedure ecologisch onderzoek en ontheffing*

kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig en dient het stroomschema uit Figuur 2 te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 1.5.1 Ontheffingsaanvraag Wnb

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een

ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ Een projectplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatieven-studie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- ♣ Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevings-vergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk ‘aan te haken’ bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de ‘Wet algemene bepalingen omgevingsrecht’ (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat ‘Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten’. Ook hierbij dient een projectplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een ‘Verklaring van geen bedenkingen’ (VVGB) afgeeft als onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de Wnb bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedrags-codes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes of het stilleggen van werkzaamheden.



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

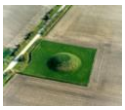
Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl

MEMO

Van : W.A.M. Hessing (Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie*)
W.J. Weerheijm (Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie*)
Aan : Dhr. B. Alting (Vibu Projectontwikkeling BV)
Onderwerp : Quickscan archeologie Nieuwkoop
Datum : 19 december 2016
Ons kenmerk : V16-34382/3375c/WW



Projectgegevens	
Toponiem / locatie	Nieuwkoop
Plaats	Nieuwkoop
Gemeente	Nieuwkoop
Provincie	Zuid-Holland
Opdrachtgever	Vibu Projectontwikkeling BV
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. B. Alting
Projectnummer	V16-3375c
Uitvoerder en documentatie	Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* Mr. W.J. Weerheijm MA (archeoloog) E. van der Klooster (Fysisch-geograaf/GIS)
Projectleider/Senior archeoloog	Drs. W.A.M. Hessing

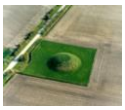
1 Inleiding

In opdracht van Vibu Projectontwikkeling BV heeft Vestigia een archeologische quickscan uitgevoerd met betrekking tot een locatie bij Nieuwkoop, gemeente Nieuwkoop. Voorafgaand aan de verdere ontwikkelingen wil Vibu graag een nader advies over de eventuele archeologische kansen en risico's. In opdracht van Vibu Projectontwikkeling BV heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* daarom voor deze locatie een quickscan archeologie uitgevoerd, waarbij de bekende archeologische en cultuurhistorische gegevens en de daaraan verbonden planologische randvoorwaarden zijn samengebracht en voorzien van een eerste advies voor het vervolgtraject.

Het doel van de quickscan archeologie is kort te inventariseren
1) wat de geldende gemeentelijke beleidsmatige en ruimtelijke eisen en randvoorwaarden zijn ten aanzien van de archeologie,
2) of er binnen het plangebied sprake is van archeologische waarden die door de voorgenomen herinrichting verstoord dreigen te worden,
3) of hierop een verhoogd risico bestaat.
Op basis hiervan zijn vervolgens aanbevelingen geformuleerd voor het vervolgtraject. Een quickscan archeologie is een eerste risico-analyse gericht op de vraag of verdere stappen in het kader van de ruimtelijke ontwikkeling noodzakelijk zijn. Het is geen volledig Bureauonderzoek (BO) conform de daartoe geldende specificaties uit de reeds genoemde Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3/4.0). Opdrachtgever wordt geadviseerd bij voortzetting van het planologisch traject de uitkomsten en ons advies te bespreken met de betrokken overheid. Vestigia is graag bereid om desgewenst onze conclusies nader toe te lichten.

2 Basisgegevens plangebied

Het plangebied ligt ten noorden van de kern van Nieuwkoop en beslaat de kavels sectie A, nummers 548, 551, 7913 en 7914 (*afbeelding 7*). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 5,5 hectare. Het plangebied is tot recentelijk in gebruik geweest als volkstuinencomplex. Aan de kop van het perceel aan de Nieuwveenseweg 25 staan enkele gebouwen en opstallen. Het gebied direct ten noorden van het plangebied (ca. 17 hectare) is in bezit van de gemeente.

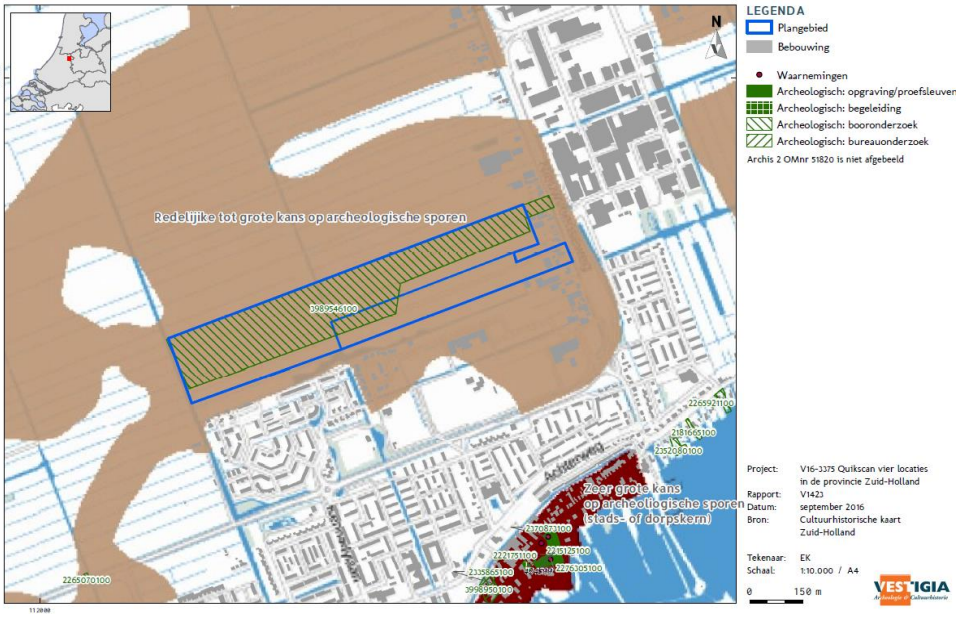


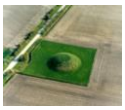


Afbeelding 1 Luchtfoto plangebied. Het plangebied van Vibu grenst aan het eerder door de gemeente onderzochte deel. Bron: Bing Maps.

3 Gemeentelijk beleid

De gemeente Nieuwkoop volgt voor haar archeologiebeleid het beleid van de provincie Zuid-Holland, zoals vastgelegd in de Erfgoedverordening gemeente Nieuwkoop 2010. De provincie Zuid-Holland heeft een kaartlaag archeologie in de atlas van de 'Cultuurhistorische Hoofdstructuur'(CHS). Volgens deze kaartlaag ligt het plangebied in een zone met een verhoogde archeologische verwachting, aangeduid met een 'redelijke tot grote kans op archeologische sporen' (*afbeelding 2*). Deze verhoogde archeologische verwachting is verwerkt in het bestemmingsplan 'Kern Nieuwkoop' met een dubbelbestemming archeologie: 'Waarde – archeologie 2'. Volgens het bestemmingsplan artikel 25 dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden bij het uitvoeren van werken en werkzaamheden dieper dan 50 cm –mv, en met een totaal oppervlak groter dan 2.500 m².





Afbeelding 2 Archeologische beleidskaart met Archis meldingen. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: CHS/RCE.

4 Bekende archeologische waarden

In Archis zijn binnen of nabij deze locatie geen archeologische monumenten, waarnemingen of vondsten geregistreerd (*afbeelding 2*). De meest dichtbij zijnde waarnemingen zijn geregistreerd in de historische kern van Nieuwkoop, op meer dan 700 m ten zuiden van het plangebied; het gaat dan om muren en funderingsresten uit de Nieuwe tijd van het 17e-eeuwse “Hoge-Huis” met waarnemingsnummer 47160, en resten van gebouwen en bewoningssporen uit de Nieuwe tijd (waarnemingsnr. 424.599 en 442.409). Deze waarnemingen hebben verder geen relevantie voor het plangebied.
Op de Kadasterkaart van 1811-1832 is het plangebied nog volledig onbebouwd en agrarisch in gebruik. De bebouwing bij Nieuwkoop concentreert zich nog volledig tot de oude kern; langs de Nieuwveenseweg is ter hoogte van het plangebied alleen stroken verkaveling zichtbaar. Op de kaart van 1850 staat de eerste lintbebouwing aangegeven. Het woonhuis aan de Nieuwveenseweg 25 dateert uit 1919, de gebouwen rondom het woonhuis dateren uit resp. 1946, 1960 en 1978.[1]

5 Uitgevoerd onderzoek

Het plangebied valt binnen de begrenzing van een onderzoeksmelding (onderzoeksmeldingsnummer 51.820). Deze onderzoeksmelding heeft betrekking op een grootschalig bureauonderzoek dat gezien de schaalgrootte geen relevante zeggingskracht heeft voor het plangebied. Uit Archis blijkt echter ook dat de gemeente in 2015 al archeologisch onderzoek uit heeft laten voeren voor de direct ten noorden aangrenzende percelen, met onderzoeksmeldingsnr. 3989546100[2]. Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) is te zien

[1] Kadaster/BAG.
[2] Van der Zee 2016.

dat binnen het gebied een oude kreekrug loopt die vanwege de hogere ligging mogelijk een aantrekkelijke plek is geweest voor bewoning in het Neolithicum. Men heeft daarom een booronderzoek uitgevoerd waarbij er in raaien is geboord haaks op deze kreekrug (*afbeelding 3*). Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is gebleken dat er noch een gerijpte top noch sporen van bodemvorming kon worden vastgesteld. Op grond hiervan moet aangenomen dat de afzettingen niet langdurig aan het oppervlak hebben gelegen, waardoor de archeologische verwachting naar 'laag' is bijgesteld. Ook zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het advies was dat verder onderzoek niet noodzakelijk was. Het is aannemelijk dat deze resultaten ook van toepassing zijn op het plangebied.





Afbeelding 3 Locatie boorraaien booronderzoek 2015, geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Bron: Van der Zee 2015.

6 Advies Vestigia

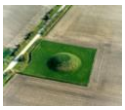
Op basis van het bestemmingsplan is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij ingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 50 cm –mv. Het plangebied is in principe dus onderzoeksplichtig. Op de naastgelegen percelen heeft de gemeente al een verkennend archeologisch onderzoek laten uitvoeren, dat voor een klein deel overlapte met het plangebied van Vibu. Dit onderzoek heeft geen aanwijzingen voor archeologie opgeleverd. Bodemkundig en landschappelijk sluit het plangebied aan op dat van de gemeente en er zijn daarom geen redenen om aan te nemen dat de uitkomsten van een eventueel onderzoek in het plangebied van Vibu anders zullen zijn dan in het naastgelegen gebied. Wij adviseren om het gebied op basis van deze quickscan vrij te geven.

Literatuur

ZEE, R.M. VAN DER, 2016: *Buytewech-Noord, Nieuwkoop (gemeente Nieuwkoop). Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, Amersfoort (ADC rapport 3976).

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: www.ahn.nl.
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html.
- STICHTING INFRASTRUCTUUR KWALITEITSBORGING BODEMBEHEER: www.sikb.nl.
- TOPOTIJDREIS: www.topotijdreis.nl.



ADC ArcheoProjecten

Buytewech-Noord, Nieuwkoop

rapport 3976



Buytewech-Noord, Nieuwkoop (gemeente Nieuwkoop)

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

R.M. van der Zee

ADC ArcheoProjecten

Colofon

ADC Rapport 3976

Buytewech-Noord, Nieuwkoop (gemeente Nieuwkoop)
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: Gemeente Nieuwkoop

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 22 februari 2016
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
A. Müller

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting 5
1 Inleiding en administratieve gegevens 7
2 Beknopte bureaustudie 8
2.1 Inleiding 8
2.2 Resultaten 8
2.3 Gespecificeerde verwachting en conclusie 9
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) 9
3.1 Plan van Aanpak 9
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) 10
3.3 Conclusies 11
4 Aanbeveling 12
Literatuur 13
Geraadpleegde websites 13
Lijst van afbeeldingen en tabellen 13
Bijlage 1 Boorgegevens 21
Bijlage 2 Boorkolommen 32

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Nieuwkoop heeft ADC ArcheoProjecten in augustus en september 2015 een Inventariserend Veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Buytewech-Noord in Nieuwkoop, gemeente Nieuwkoop. Aanleiding is de voorgenomen aanleg van een woningwijk op de locatie.

Op advies van de gemeente Nieuwkoop is de redelijk tot grote kans op archeologische sporen van de Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Zuid-Holland geëxtrapoleerd naar het onderhavige plangebied. Op basis van de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen blijkt dat het plangebied is gelegen in een kweldergebied, waar getijafzettingen van het Laagpakket van Wormer (vrijwel) aan het maaiveld voorkomen. Uit het Actueel Hoogtebestand Nederland komt naar voren dat in het noordoostelijk deel van het plangebied een langgerekte rug aanwezig is, die circa 0,6 m boven zijn omgeving uitsteekt. Deze rug wordt geïnterpreteerd als een fossiele getijkreek.

Kreekruggen ontstaan doordat de zandige kreekafzettingen bij ontginning en ontwatering minder inklinken dan de zware kwelderklei. De oevers van actieve en verlande kreken alsook de kreekruggen vormden als gevolg van de hogere ligging geschikte bewoningslocaties in het Neolithicum. Eventuele bewoningssporen zullen bestaan uit vuursteen- en/of aardewerkstrooiingen. Tot op heden zijn in het gebied evenwel geen archeologische waarnemingen bekend, die bewoning op kreekoevers en –ruggen heeft aangetoond. Op grond van het historisch landgebruik worden geen diepe bodemverstoringen verwacht.

Aangezien nederzettingen uit deze periode sterk gerelateerd zijn aan de hogere delen van het landschap is het noodzakelijk de opbouw en verbreiding van de in gebied aanwezige kreekruggen in kaart te brengen. Hiertoe is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Uit het booronderzoek blijkt dat de verbreiding van de getijkreekafzettingen nagenoeg geheel overeen komt met het gebied waar deze op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) werden verwacht. De afzettingen bestaan uit een circa 70 cm dik pakket met dunne zandlaagjes gelamineerd, kalkrijke, sterk tot uiterst siltige klei. De top van het pakket is plaatselijk ontkalkt. Dit is vermoedelijk het resultaat van uitspoeling vanuit een veenpakket, dat voor de laatmiddeleeuwse ontginningen aanwezig was. In de boringen zijn noch een gerijpte top noch sporen van bodemvorming vastgesteld. Op grond hiervan moet aangenomen dat de afzettingen niet langdurig aan het oppervlak hebben gelegen.

Samenvattend kan gesteld worden dat vanwege het ontbreken van sporen van bodemvorming en de geringe rijping van de kreekafzettingen de archeologische verwachting voor het Neolithicum naar beneden kan worden bijgesteld.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden	
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen	LME		1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd	ROML		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.	
Late IJzertijd	IJZL		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM		500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.	
Late Bronstijd	BRONSL		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	NEOL		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum	MESOL		6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum	PALEOL		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM		300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van de gemeente Nieuwkoop heeft ADC ArcheoProjecten in augustus en september 2015 een Inventariserend Veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Buytewech-Noord in Nieuwkoop, gemeente Nieuwkoop (afb. 1 en 2). Aanleiding is de voorgenomen aanleg van een woningwijk op de locatie. Hiertoe zullen onder meer waterpartijen en wegen worden aangelegd (zie voor de mogelijk toekomstige inrichting afb. 3).

Op grond van de Wet op de archeologische monumentenzorg, die onderdeel uitmaakt van de Monumentenwet, moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'Kern Nieuwkoop', dat op 30 mei 2013 door de gemeente Nieuwkoop is vastgesteld, is de Cultuurhistorische waardenkaart[1] van de provincie Zuid-Holland opgenomen (afb. 4).[2] Voor het plangebied geldt een redelijk tot grote kans op archeologische sporen. Deze zone heeft de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 2'. Voor de hiervoor aangewezen gronden geldt een onderzoeksplicht bij bouwwerkzaamheden met omvang van meer dan 2.500 m^2 en bodemingrepen dieper dan 50 cm.

Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).[3] Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Nieuwkoop heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Gemeente Nieuwkoop Dhr. J. Geijtenbeek Postbus 1 2460 AA Ter Aar Tel.: 140172 E-mail: J.Geijtenbeek@nieuwkoop.nl
Fase AMZ-cyclus:	Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	aanleg woonwijk
Locatie:	Nieuwveenseweg
Plaats:	Nieuwkoop
Gemeente:	Nieuwkoop
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	gemeente Nieuwkoop sectie A nummer 537, 548, 551, 1612, 1617, 6406, 6407, 6408, 7158 en 7913 (gedeeltelijk)
Kaartblad:	31B (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	circa 17,4 ha
Coördinaten:	NW: 112.362 / 463.241 ZO: 113.447 / 463.518 ZW: 112.435 / 463.042 NO: 113.447 / 463.657

[1] http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs

[2] http://www.planviewer.nl

[3] SIKB 2013.

Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Nieuwkoop Postbus 1 2460 AA Ter Aar Tel.: 140172 E-mail: info@nieuwkoop.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Mw. J.M. van Zwienen Omgevingsdienst West-Holland Tel.: 071 – 408 33 25 E-mail: J.vanZwienen@odwh.nl
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	3989546100
ADC-projectcode:	4170549
Auteur:	R.M. van der Zee
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	A. Muller
Periode van uitvoering:	augustus en september 2015 en februari 2016
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://dx.doi.org/10.5072/dans-zad-jnvs

2 Beknopte bureaustudie

2.1 Inleiding

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Op advies van de gemeente Nieuwkoop is de verwachting ten aanzien van sporen uit het Neolithicum van de Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Zuid-Holland geëxtrapoleerd naar het onderhavige plangebied. Wel zijn voorafgaand aan het veldonderzoek enkele aardwetenschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

2.2 Resultaten

Voorafgaand aan het veldwerk is een aantal bronnen geraadpleegd. De informatie uit deze bronnen wordt opgesomd in onderstaande tabel.

Bron	**Informatie**
Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000[4]	Laagpakket van Wormer / Formatie van Nieuwkoop; zeeklei en -zand met inschakelingen van veen (kaartcode: Na17)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000[5]	vlakte van getij-afzettingen (kaartcode 2M35)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000[6]	Moerige eerdgronden met moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte klei, plaatselijk verdrogende lagen in de bovengrond, grondwatertrap II of III (kaartcodes: *d*Wo-II, *d*Wo-II/III)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)[7]	5,7 m –NAP tot 5,1 m -NAP
Archeologische waardenkaart van de provincie Zuid-Holland[8]	redelijk tot grote trefkans

[4] TNO 2006.

[5] Stichting voor Bodemkartering & Rijks Geologische Dienst 1975.

[6] Stichting voor Bodemkartering 1969.

[7] http://www.ahn.nl/pagina/viewer.html

[8] http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs

Bron	Informatie
Archis2[9]	geen waarnemingen en vondstmeldingen in het plangebied
Kadastrale minuut van 1832[10]	smalle langgerekte percelen in gebruik als weiland, georiënteerd op de 'Nieuwveensche weg'
Bonnekaarten van 1874-1923 (afb. 5)[11]	idem
Topografische kaarten van 1949-1992[12]	idem

2.3 Gespecificeerde verwachting en conclusie

Op basis van de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen blijkt dat het plangebied is gelegen in een kweldergebied, waar getijafzettingen van het Laagpakket van Wormer (vrijwel) aan het maaiveld voorkomen. Uit het Actueel Hoogtebestand Nederland komt naar voren dat in het noordoostelijk deel van het plangebied een langgerekte rug aanwezig is, die circa 0,6 m boven zijn omgeving uitsteekt. Deze rug wordt geïnterpreteerd als een fossiele getijdekreek.

Kreekruggen ontstaan doordat de zandige kreekafzettingen bij ontginning en ontwatering minder inklinken dan de kwelderklei. De oevers van actieve en verlande kreken alsook de kreekruggen vormden als gevolg van de hogere ligging geschikte bewoningslocaties in het Neolithicum. Omdat de kreekruggen in de Bronstijd met veen overgroeid raakten, zijn geen sporen uit latere perioden te verwachten.
Eventuele bewoningssporen zullen bestaan uit vuursteen- en/of aardewerkstrooiingen en redelijk tot goed geconserveerd zijn. Op grond van het historisch landgebruik worden geen diepe bodemverstoringen verwacht. Tot op heden zijn in het gebied evenwel geen archeologische waarnemingen bekend, die bewoning op kreekoevers en –ruggen heeft aangetoond.

Aangezien Neolithische vindplaatsen sterk gerelateerd zijn aan de hogere delen van het landschap is het noodzakelijk de opbouw en verbreiding van de in gebied aanwezige kreekruggen in kaart te brengen.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.3. Op 12 augustus 2015 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.3) is gekozen voor een verkennend booronderzoek. Met het verkennende booronderzoek zal de opbouw van de in het noordoostelijk deel van het plangebied aanwezige kreekrug en de mate van intactheid daarvan worden bepaald. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de verbreiding en opbouw van de in het noordoostelijk deel van het plangebied aanwezige kreekrug?
- In hoeverre is de bodemopbouw ter plaatse van de kreekrug intact?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?

[9] http://archis2.archis.nl

[10] Kadaster 1832.

[11] Bureau Militaire Verkenningen 1874, 1881, 1894, 1900, 1923.

[12] Kadaster 1949, 1959, 1969, 1981, 1988, 1992.

Zo ja:
- Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
- Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
- Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?

- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	40
Boorgrid:	Vier raaien van elk 75 m lengte haaks op de (veronderstelde) kreekrug. De onderlinge afstand tussen de boringen bedraagt op de kreekrug 15 m, op de flanken 5 m. De verdichting ter plaatse van de flanken heeft als doel de nauwkeuriger kreekrug te begrenzen.
Diepte boringen:	200 cm –mv, ten behoeve informatie over de diepere ondergrond zullen enkele boringen tot 400 cm –mv worden doorgezet
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm en guts met diameter 3 cm (handmatig)
Bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.[13] De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie

Het plangebied bestaat uit verschillende, door sloten van elkaar gescheiden percelen, die in gebruik zijn als weiland (afb. 6). Het maaiveld vertoont enige reliëf.

Als gevolg van de aanwezigheid van een sloot is één van de beoogde boringen komen te vervallen. Elders is een extra boring gezet. Verder is het onderzoek uitgevoerd in overeenstemming met het Plan van Aanpak.

Voorafgaand aan het veldwerk zijn KLIC-meldingen[14] gedaan. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat in het plangebied geen kabels en leidingen aanwezig zijn.

[13] Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

[14] meldingsnummers 15G294049, 15G294054 en 15G294065.

3.2.2 Lithologische beschrijving en interpretatie

De locatie van de boorraaien en boringen is weergeven in afb. 7 en 8. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1. Voor de boorkolommen zie bijlage 2.

Uit de boringen 10, 11 en 31 die tot 400 cm –mv zijn doorgezet, blijkt dat de diepere ondergrond tot 330 tot 360 cm –mv uit zwak kleiig tot mineraalarm riet- en bosveen bestaat. Het veen is matig stevig en heeft een donkerbruine kleur. Het veen wordt geïnterpreteerd als het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop.[15]

Het veen wordt afgedekt door geheel ongerijpte (zeer slappe) tot bijna ongerijpte (slappe), kalkloze tot kalkrijke klei, waarbij sprake is van een niet-erosieve overgang. De klei is matig tot sterk siltig en bevat plantenresten (hoofdzakelijk rietresten). Het sediment heeft een lichtgrijze kleur. Het wordt geïnterpreteerd als kwelderafzettingen. Volgens de huidige lithostratigrafische indeling[16] behoren deze afzettingen tot het Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk.
In de boringen 2, 11 t/m 14, 17 t/m 20, 27 t/m 29 en 36 t/m 41 gaat het (bijna) ongerijpte kleipakket op 100 à 110 cm –mv over in een circa 70 cm dik pakket halfgerijpte, kalkrijke klei. Deze klei is sterk tot uiterst siltig en is gelamineerd met dunne zandlaagjes. Het sediment heeft een lichtgrijze kleur en is als gevolg van fluctuaties in de grondwaterspiegel roestig. Het bovenste deel van het pakket is sterk roestig en plaatselijk ontkalkt.

De met dunne zandlaagjes gelamineerde klei wordt geïnterpreteerd als getijkreekafzettingen (Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk). De verbreiding van de afzettingen komt nagenoeg geheel overeen met het gebied waar deze afzettingen op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) werden verwacht. De plaatselijk ontkalkte top is vermoedelijk het resultaat van uitspoeling vanuit een veenpakket, dat voor de laatmiddeleeuwse ontginningen aanwezig was. In geen van de boringen zijn sporen van bodemvorming vastgesteld.

De bovengrond heeft een dikte van 30 tot 70 cm en wordt gevormd door roestig, sterk kleiig veen. Dit betreft een restant van een oorspronkelijk aanwezig veenpakket en vormt de huidige bouwvoor. In deze laag zijn sporen baksteen, sintels en fragmenten (sub)recent aardewerk aangetroffen. Dit materiaal heeft als gevolg van de ligging in een omgewerkte laag geen archeologische betekenis.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de verbreiding en opbouw van de in het noordoostelijk deel van het plangebied aanwezige kreekrug?*
  De verbreiding van de getijkreekafzettingen komt nagenoeg geheel overeen met het gebied waar deze op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) werden verwacht. De afzettingen bestaan uit een circa 70 cm dik pakket met dunne zandlaagjes gelamineerd, kalkrijke, sterk tot uiterst siltige klei. De top van het pakket is plaatselijk ontkalkt. Dit is vermoedelijk het resultaat van uitspoeling van vanuit het veenpakket, dat voor de laatmiddeleeuwse ontginningen aanwezig was. In geen van de boringen zijn sporen van bodemvorming vastgesteld.

- *In hoeverre is de bodemopbouw ter plaatse van de kreekrug intact?*
  De bodemopbouw ter plaatse van de kreekrug is intact. De enige diepere verstoring betreft de in het plangebied gegraven ontginningssloten.

- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
  In het plangebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

[15] TNO 2011.

[16] ibid.

Zo ja:
- *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
  niet van toepassing
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
  niet van toepassing
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
  niet van toepassing

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
  Vanwege het ontbreken van sporen van bodemvorming en de geringe rijping van de kreekafzettingen kan de archeologische verwachting voor het Neolithicum naar beneden worden bijgesteld.

- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
  Bij de toekomstige ontwikkeling van het gebied worden geen archeologische waarden bedreigd.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
  Het plangebied wordt als voldoende onderzocht beschouwd.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Literatuur

Bureau Militaire Verkenningen, 1874, 1881, 1894, 1900 en 1923: *Nieuwkoop, blad 424*, *1:25.000.*
Kadaster, 1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Nieuwkoop, Zuid Holland, sectie A, Blad 03.*
Kadaster, 1949, 1959, 1969, 1981, 1988 en 1992: *Topografische Kaart van Nederland 1:25 000, blad 31B Aalsmeer / Mijdrecht / Uithoorn.* Emmen.
Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
SIKB, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
Stichting voor Bodemkartering, 1969: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Kaartblad 31 West Utrecht.* Wageningen.
Stichting voor Bodemkartering & Rijks Geologische Dienst, 1975: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Kaartblad 31 Utrecht.* Wageningen.
TNO, 2006: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000.* Utrecht.
TNO, 2011: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2011.*

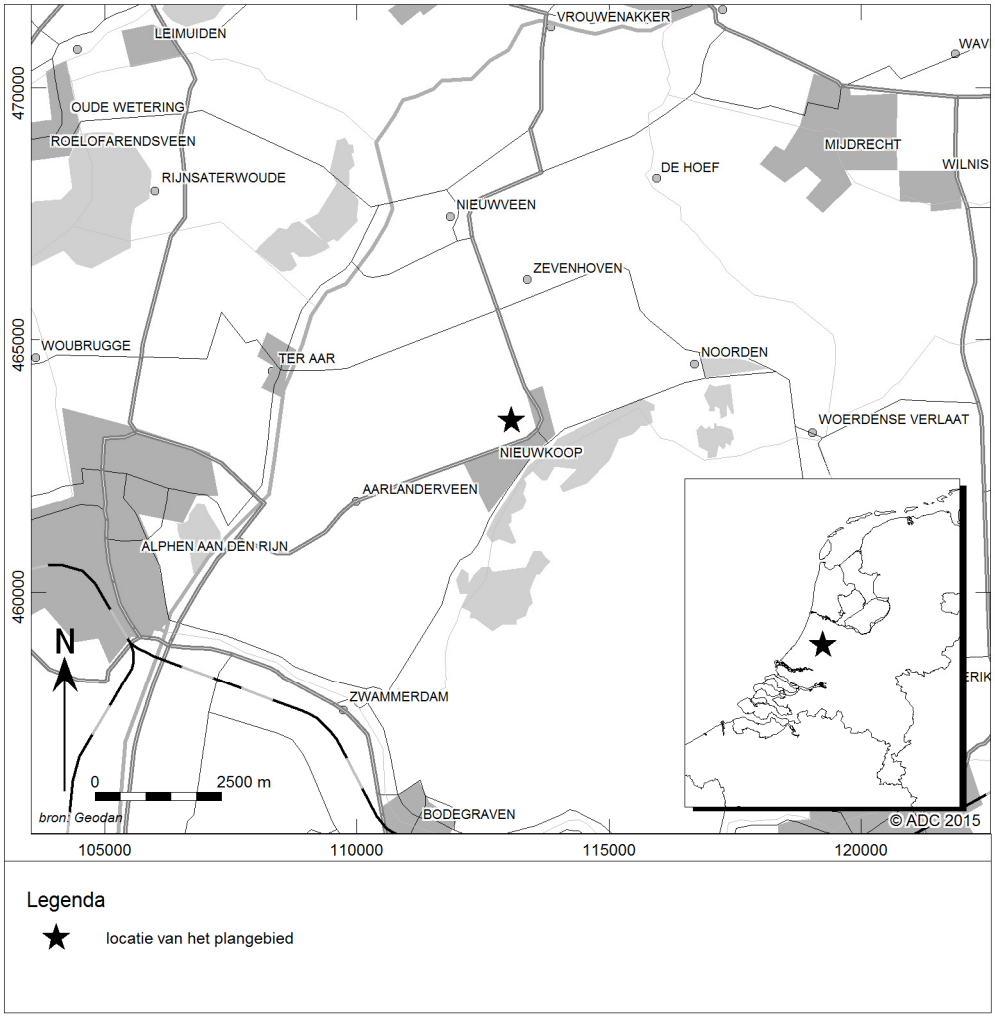
Geraadpleegde websites

http://archis2.archis.nl
http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs
http://www.ahn.nl/pagina/viewer.html
http://www.planviewer.nl
http://www.watwaswaar.nl

Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Mogelijk toekomstige inrichting van het plangebied
Afb. 4 Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Zuid-Holland
Afb. 5 Plangebied geprojecteerd op de Bonnekaart van 1874
Afb. 6 Foto van het plangebied gezien in zuidwestelijke richting
Afb. 7 Plangebied en boorraaien geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland
Afb. 8 Boorpuntenkaart geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



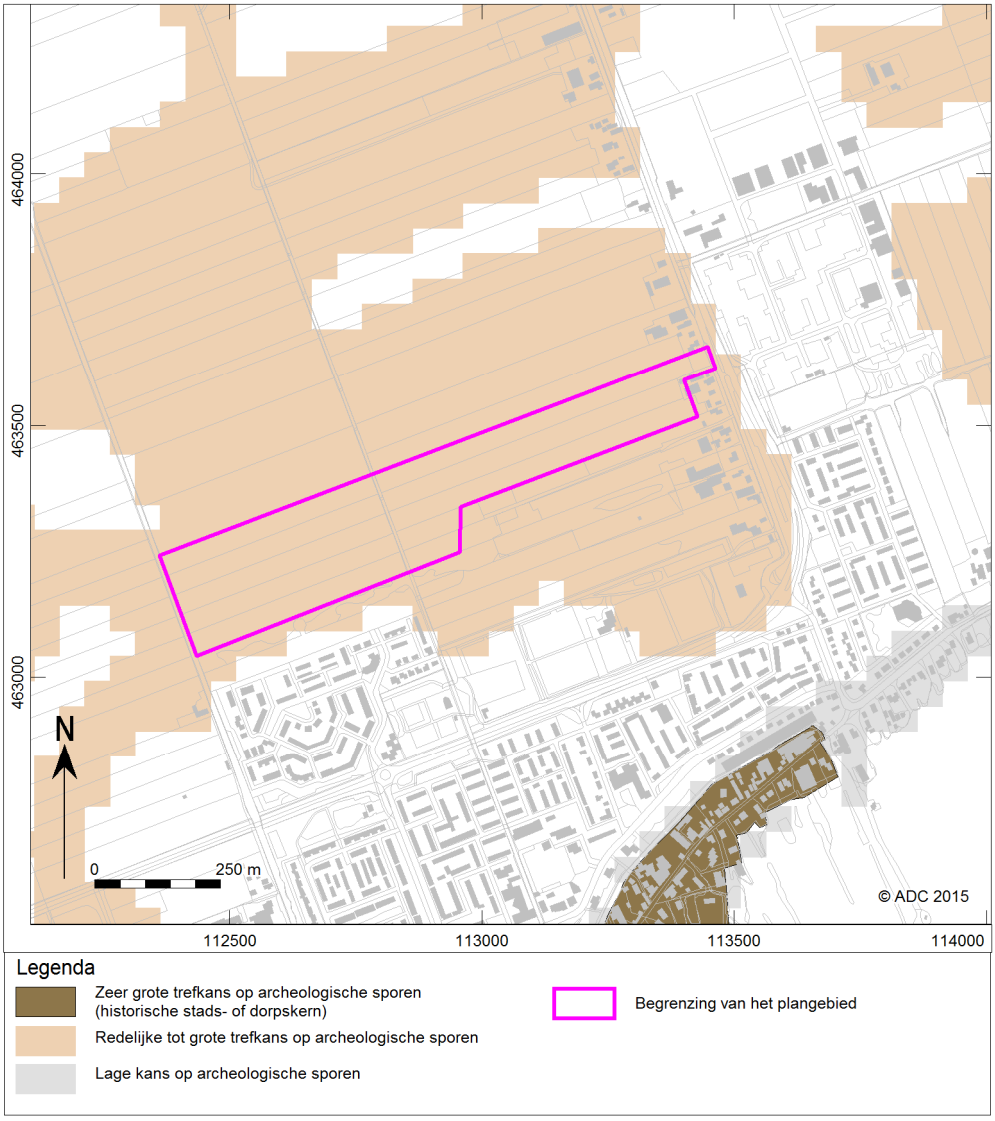
Afb. 1 Locatie van het plangebied



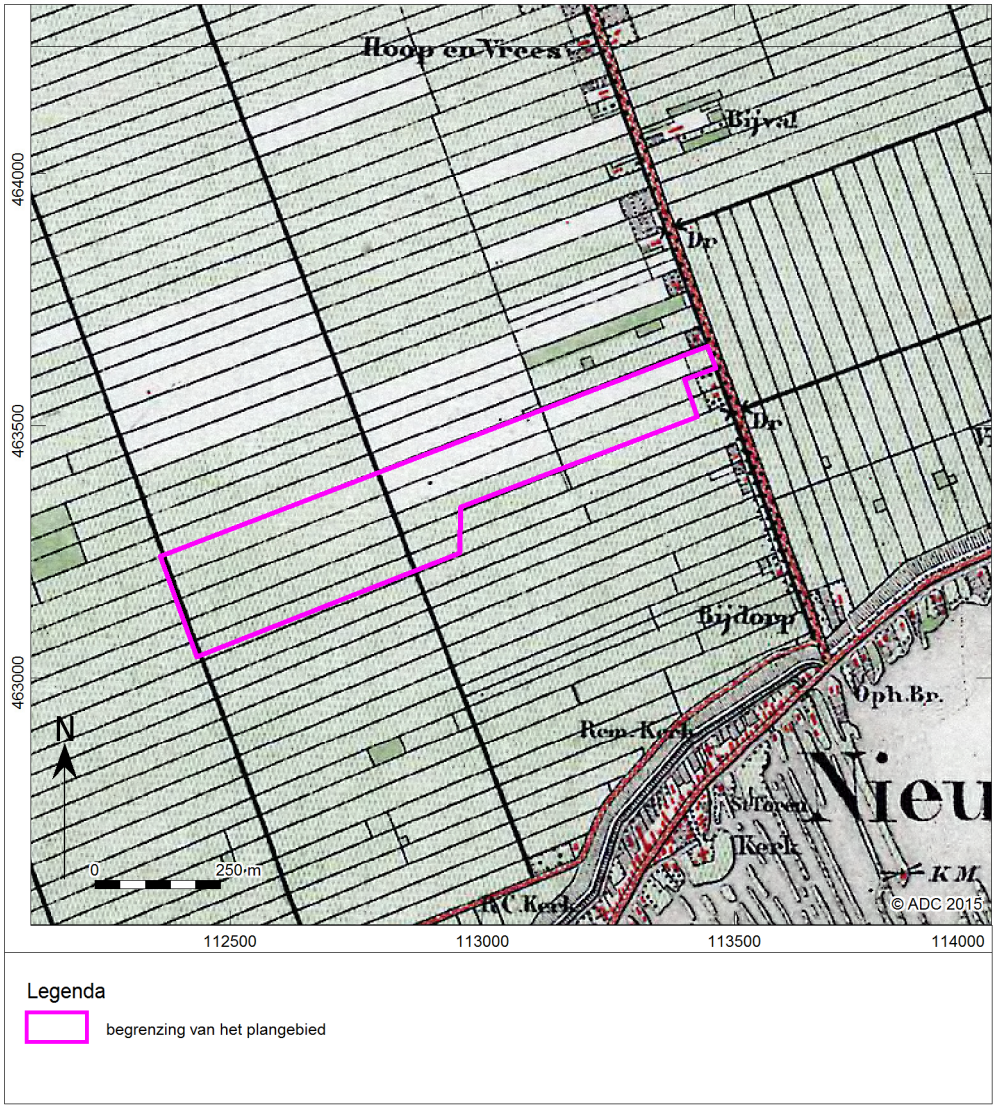
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Mogelijk toekomstige inrichting van het plangebied



Afb. 4 Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Zuid-Holland



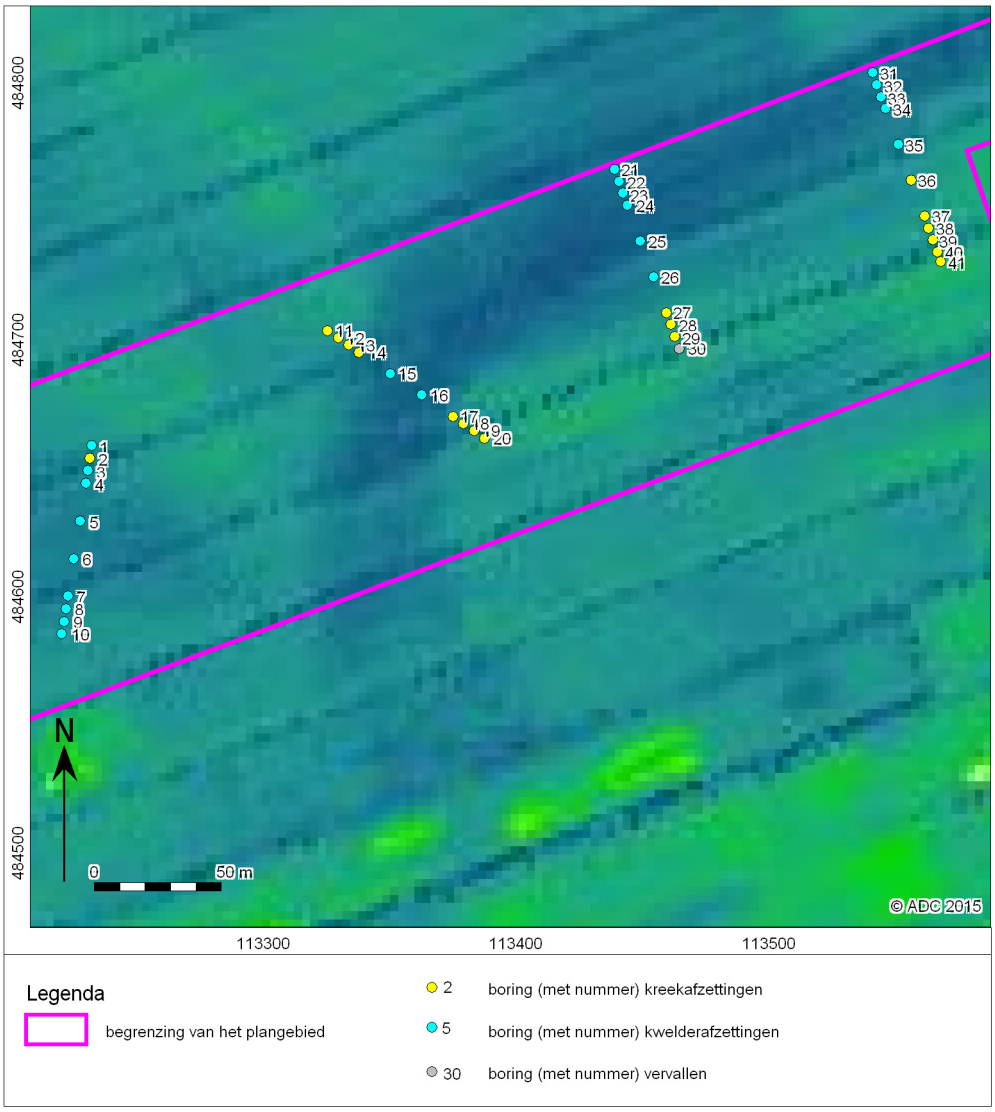
Afb. 5 Plangebied geprojecteerd op de Bonnekaart van 1874



Afb. 6 Foto van het plangebied gezien in zuidwestelijke richting



Afb. 7 Plangebied en boorraaien geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland



Afb. 8 Boorpuntenkaart geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland

Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1	113.054	463.474											
			0	30	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		A-horizont		
			30	75	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	matig slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			75	130	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	spoor zandlagen;slap; weinig plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			130	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
2	113.053	463.469											
			0	30	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		A-horizont		
			30	50	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos			C-horizont	matig slap;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			50	100	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	weinig plantenresten; weinig zandlagen;slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			100	200	klei	matig siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	weinig plantenresten; zeer slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
3	113.053	463.464											
			0	45	veen	sterk kleiig	grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken		A-horizont		
			45	75	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			75	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	weinig plantenresten;slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
4	113.052	463.459											
			0	40	veen	sterk kleiig	grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken	spoor baksteen	A-horizont		
			40	70	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		C-horizont	slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			70	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	slap;weinig plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
5	113.049	463.444											
			0	40	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos		weinig baksteen	A-horizont		
			40	150	klei	sterk siltig	grijs	kalkloos			C-horizont	slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			150	200	klei	sterk siltig	grijs	kalkloos			C-horizont	zeer slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
6	113.047	463.429											
			0	40	veen	sterk kleiig	grijs-bruin	kalkloos			A-horizont		
			40	80	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	veel plantenresten;slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			80	200	klei	sterk siltig	grijs	kalkloos			C-horizont	spoor plantenresten;zeer slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
7	113.045	463.414											
			0	45	veen	sterk kleiig	grijs-bruin	kalkloos			A-horizont		
			45	70	klei	matig siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			70	150	klei	matig siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	weinig plantenresten;zeer slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			150	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	weinig plantenresten;zeer slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
8	113.044	463.410											
			0	35	veen	sterk kleiig	grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont		
			35	70	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	matig slap;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			70	150	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	weinig plantenresten;spoor zandlagen;slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			150	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkarm			C-horizont	zeer slap;weinig plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
9	113.043	463.405											
			0	35	veen	sterk kleiig	grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken	spoor baksteen	A-horizont		

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
			35	85	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	matig slap;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			85	150	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	slap;weinig plantenresten; spoor zandlagen	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			150	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkarm			C-horizont	weinig plantenresten;zeer slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
10	113.042	463.400											
			0	35	klei	sterk siltig; zwak humeus	grijs-bruin	kalkloos			A-horizont		
			35	90	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	spoor zandlagen;slap; spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			90	150	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	slap;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			150	360	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	weinig plantenresten;zeer slap;basis scherp	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			360	400	veen	zwak kleiig	donker-bruin	kalkloos			C-horizont	bosveen;matig stevig	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
11	113.147	463.519											
			0	40	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		A-horizont		
			40	110	klei	uiterst siltig	licht-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		C-horizont	veel zandlagen;matig slap;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			110	250	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	spoor zandlagen;slap;veel plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			250	335	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	slap;veel plantenresten; basis geleidelijk	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			335	400	veen	mineraalarm	donker-bruin	kalkloos			C-horizont	rietveen	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
12	113.152	463.517											
			0	30	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		A-horizont		
			30	50	klei	uiterst siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		C-horizont	veel plantenresten;matig slap;weinig zandlagen; veel zandlagen	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
			50	100	klei	uiterst siltig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		C-horizont	zeer slap;spoor planten-resten; veel zandlagen	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			100	200	klei	matig siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	veel plantenresten;slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
13	113.156	463.514											
			0	40	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		A-horizont		
			40	130	klei	uiterst siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	slap;basis scherp;weinig zandlagen	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			130	170	veen	mineraalarm	donker-bruin-grijs	kalkloos			C-horizont	sterk veraard	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			170	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	zeer slap;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
14	113.160	463.511											
			0	20	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos			A-horizont		
			20	40	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	veel plantenresten;slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			40	85	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	spoor plantenresten; slap;veel zandlagen	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			85	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	veel zandlagen;slap; spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
15	113.172	463.503											
			0	55	veen	zwak kleiig	donker-bruin	kalkloos			A-horizont		
			55	75	klei	sterk siltig; zwak humeus	licht-grijs-bruin	kalkloos			C-horizont	veel plantenresten;slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			75	200	klei	sterk siltig	grijs	kalkloos			C-horizont	spoor plantenresten;zeer slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
16	113.185	463.494											
			0	60	veen	zwak kleiig	donker-bruin	kalkloos			A-horizont		
			60	80	klei	sterk siltig	grijs	kalkloos			C-horizont	spoor zandlagen;spoor plantenresten;slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
			80	200	klei	sterk siltig	grijs	kalkloos			C-horizont	spoor plantenresten;zeer slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
17	113.197	463.486											
			0	35	veen	sterk kleiig	grijs-bruin	kalkloos			A-horizont		
			35	80	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	veel roestvlekken		C-horizont	matig stevig;veel zandlagen	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			80	150	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	veel zandlagen;slap;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			150	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	spoor zandlagen;spoor plantenresten;zeer slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
18	113.201	463.483											
			0	25	veen	sterk kleiig	grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken		A-horizont		
			25	50	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		C-horizont	matig stevig	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			50	150	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	veel zandlagen;weinig plantenresten;slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			150	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	zeer slap;spoor zandlagen; weinig plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
19	113.206	463.480											
			0	30	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken	spoor aardewerk-fragmenten	A-horizont	fragment industrieel wit aw	
			30	80	klei	uiterst siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	veel roestvlekken		C-horizont	matig stevig;veel zandlagen	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			80	150	klei	uiterst siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	veel zandlagen;weinig plantenresten;matig slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			150	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
20	113.210	463.477											
			0	35	klei	sterk siltig; matig humeus	grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor sintels	A-horizont		

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
			35	100	klei	uiterst siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	veel roestvlekken		C-horizont	matig slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			100	150	klei	uiterst siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	spoor plantenresten;slap; veel zandlagen	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			150	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	zeer slap;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
21	113.261	463.583											
			0	40	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		A-horizont		
			40	90	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos			C-horizont	spoor plantenresten;basis diffuus;slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			90	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	spoor plantenresten;zeer slap;rietresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
22	113.263	463.579											
			0	30	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		A-horizont		
			30	60	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	slap;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			60	100	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	spoor plantenresten;zeer slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			100	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	zeer slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
23	113.264	463.574											
			0	35	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		A-horizont		
			35	75	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos			C-horizont	spoor plantenresten; slap;basis diffuus	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			75	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	zeer slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
24	113.266	463.569											
			0	40	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		A-horizont		
			40	70	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos			C-horizont	veel plantenresten;matig slap;basis diffuus	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
			70	90	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	basis diffuus;spoor plantenresten;slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			90	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	zeer slap;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
25	113.271	463.555											
			0	20	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos			A-horizont	basis scherp	
			20	60	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	basis diffuus;veel plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			60	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	zeer slap;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
26	113.276	463.541											
			0	35	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		A-horizont		
			35	90	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	veel roestvlekken		C-horizont	matig stevig;spoor zandlagen	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			90	150	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	spoor zandlagen;veel plantenresten;slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			150	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	veel plantenresten;zeer slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
27	113.282	463.527											
			0	35	klei	sterk siltig; zwak humeus	licht-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		A-horizont	stevig	
			35	60	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	veel roestvlekken		C-horizont	matig stevig;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			60	130	klei	uiterst siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	veel zandlagen;matig stevig; spoor plantenresten;basis diffuus	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			130	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	slap;veel plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
28	113.283	463.522											
			0	30	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos		weinig baksteen	A-horizont		

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
			30	50	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		C-horizont	matig stevig	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			50	130	klei	uiterst siltig	licht-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		C-horizont	veel zandlagen;matig stevig	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			130	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	slap;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
29	113.285	463.518											
			0	35	klei	sterk siltig; zwak humeus	grijs-bruin	kalkloos			A-horizont		
			35	65	klei	uiterst siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	veel roestvlekken		C-horizont	veel zandlagen;matig stevig	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			65	140	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	veel zandlagen;matig slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			140	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	weinig plantenresten;slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
31	113.363	463.622											
			0	70	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		A-horizont	basis scherp	
			70	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	slap;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			200	280	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	veel plantenresten;slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			280	310	veen	zwak kleiig	bruin	kalkloos			C-horizont	rietveen	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			310	330	klei	matig siltig	grijs	kalkloos			C-horizont	matig slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			330	400	veen	mineraalarm	donker-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		C-horizont	bosveen	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
32	113.365	463.617											
			0	35	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken	spoor baksteen	A-horizont	basis scherp	
			35	70	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	matig slap;spoor zandlagen; spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk

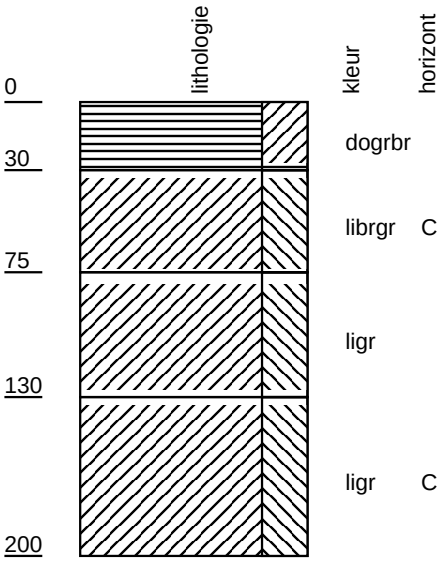
nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
			70	150	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	slap;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			150	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	weinig plantenresten;slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
33	113.367	463.613											
			0	35	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos			A-horizont	basis scherp	
			35	70	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	matig slap;spoor zandlagen	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			70	150	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	slap;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			150	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	veel plantenresten;slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
34	113.368	463.608											
			0	25	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos			A-horizont	basis scherp	
			25	70	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	veel plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			70	130	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			130	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	matig slap;veel plantenresten; geen schelpmateriaal	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
35	113.373	463.594											
			0	35	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos			A-horizont		
			35	60	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	weinig plantenresten;matig slap;spoor zandlagen	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			60	150	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	slap;weinig plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			150	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	veel plantenresten;matig slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
36	113.379	463.580											
			0	25	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos			A-horizont		

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
			25	135	klei	uiterst siltig	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	veel zandlagen; kreekafzetting; spoor plantenresten;matig slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			135	200	klei	matig siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	spoor plantenresten;slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
37	113.384	463.566											
			0	40	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		A-horizont	zandbijmenging	
			40	50	klei	uiterst siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	veel zandlagen;spoor plantenresten;matig stevig	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			50	130	klei	uiterst siltig	licht-bruin-oranje	kalkrijk	spoor roestvlekken		C-horizont	veel zandlagen;spoor plantenresten;matig slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			130	200	klei	matig siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	veel plantenresten;slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
38	113.386	463.561											
			0	35	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken	weinig baksteen	A-horizont		
			35	100	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos			C-horizont	veel zandlagen; kreekafzetting; matig stevig;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			100	130	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	veel roestvlekken		C-horizont	matig slap;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			130	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	slap;weinig plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
39	113.387	463.556											
			0	40	klei	sterk siltig; zwak humeus	licht-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken	spoor baksteen	A-horizont	matig stevig	
			40	70	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	veel roestvlekken		C-horizont	matig slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			70	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	slap;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
40	113.387	463.552											Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			0	25	veen	sterk kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos			A-horizont		

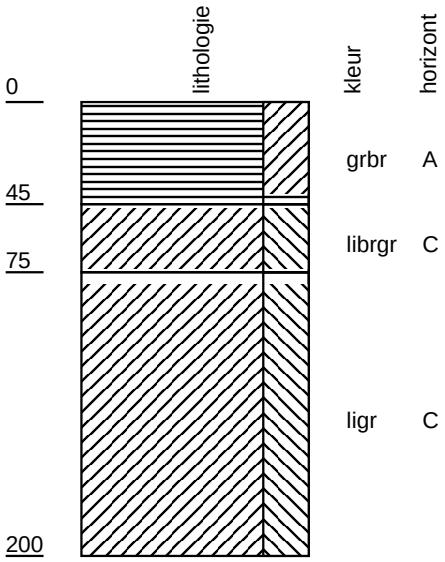
nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
			25	70	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	veel roestvlekken		C-horizont	weinig zandlagen;matig stevig	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			70	130	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		C-horizont	spoor zandlagen;matig slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			130	200	klei	matig siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	slap;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
41	113.991	463.448											
			0	60	klei	sterk siltig; matig humeus	licht-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		A-horizont	stevig	
			60	80	klei	sterk siltig; zwak humeus	licht-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		C-horizont		Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			80	130	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		C-horizont	matig slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
			130	200	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	slap	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk

Bijlage 2 Boorkolommen

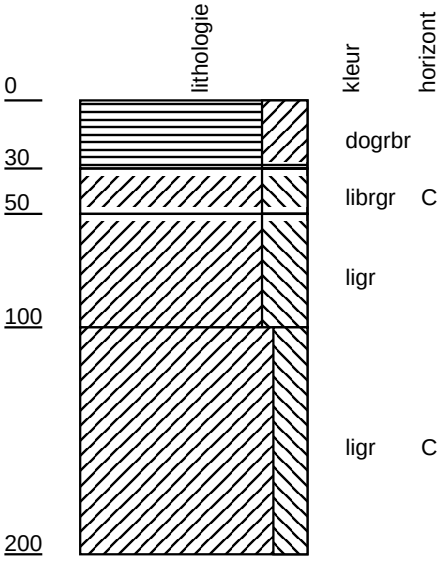
opname: 1



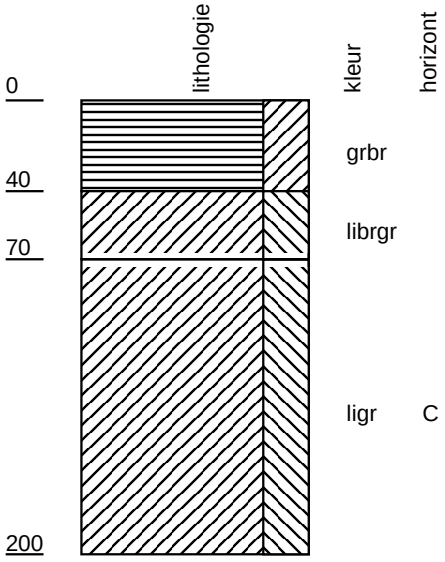
opname: 3



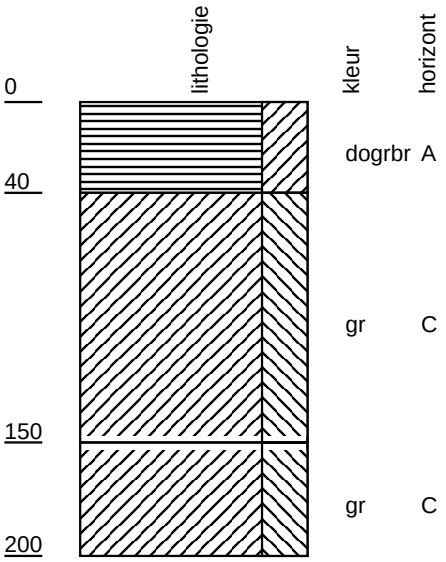
opname: 2



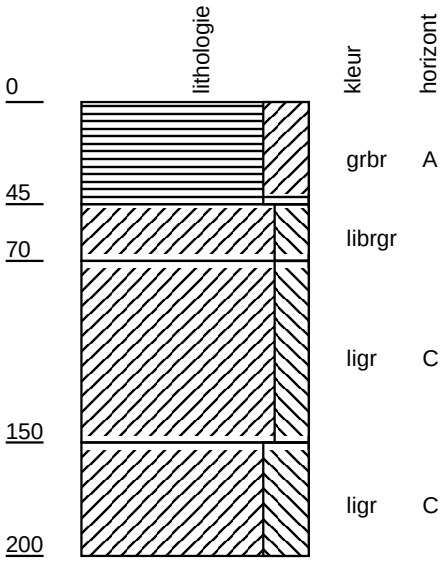
opname: 4



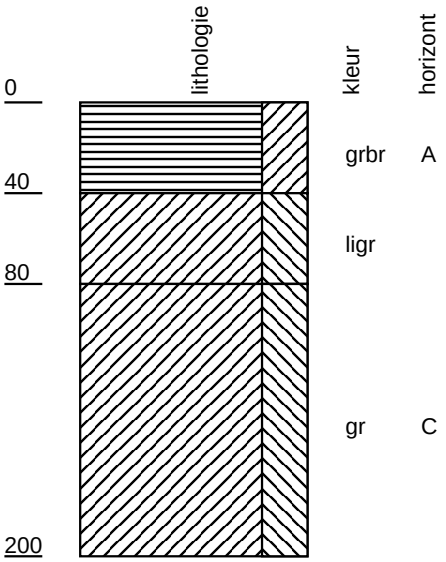
opname: 5



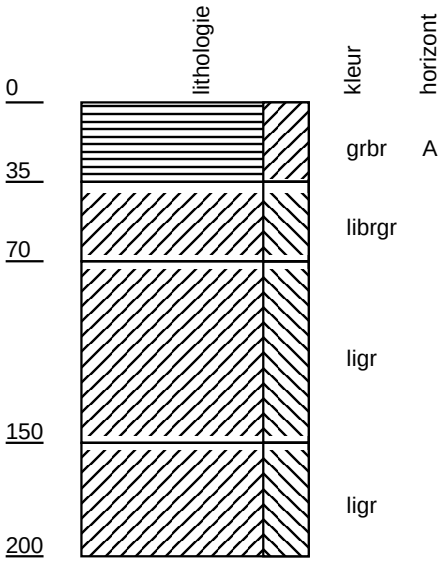
opname: 7



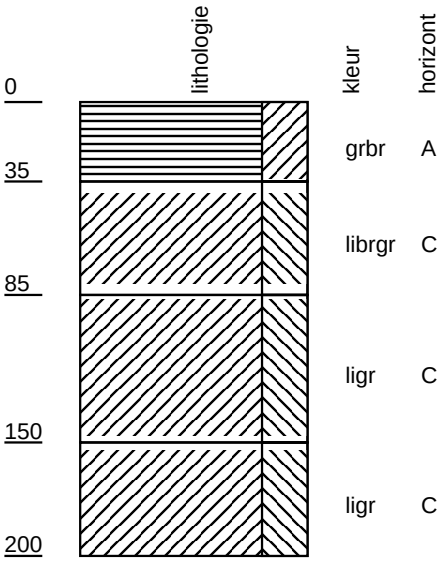
opname: 6



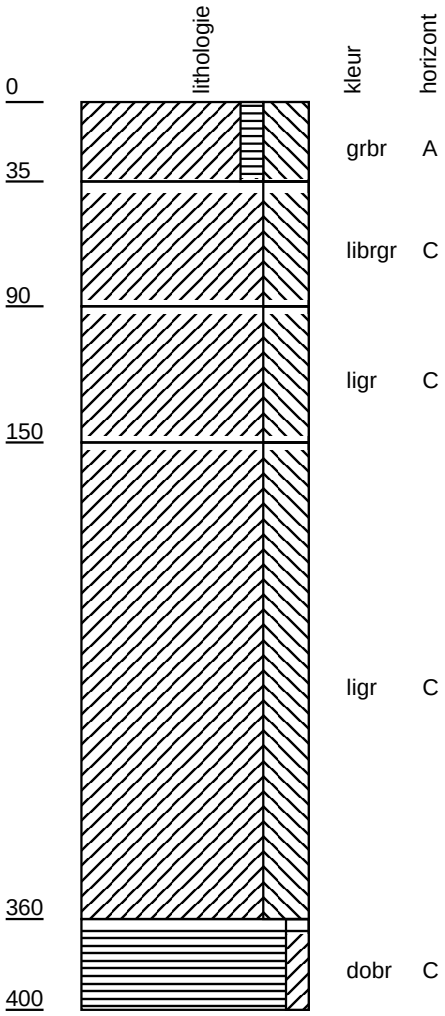
opname: 8



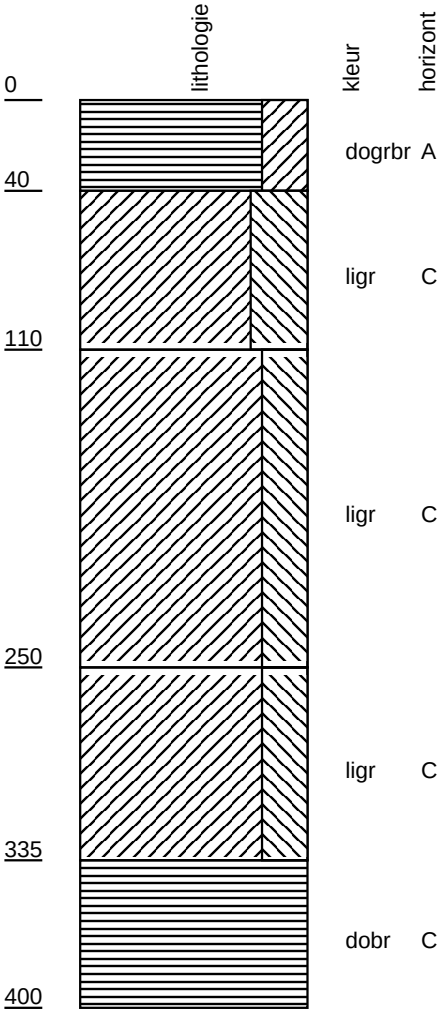
opname: 9



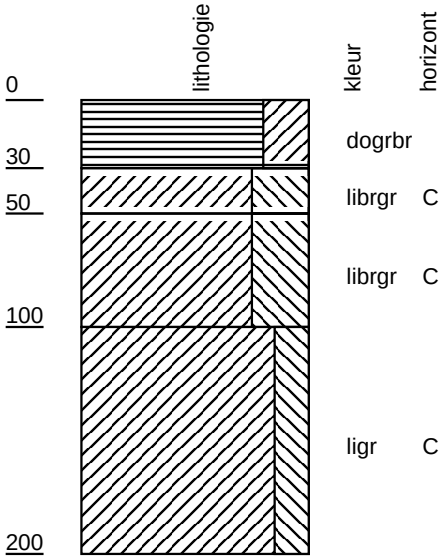
opname: 10



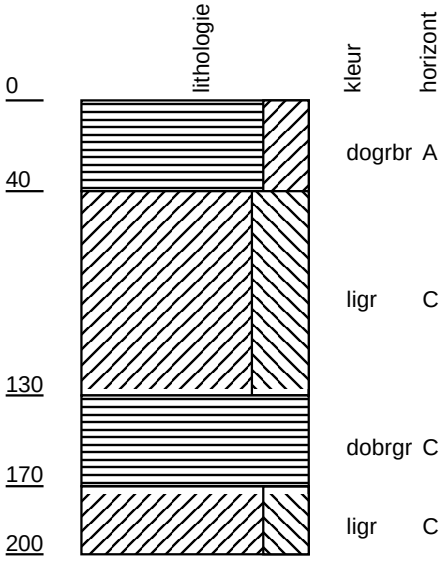
opname: 11



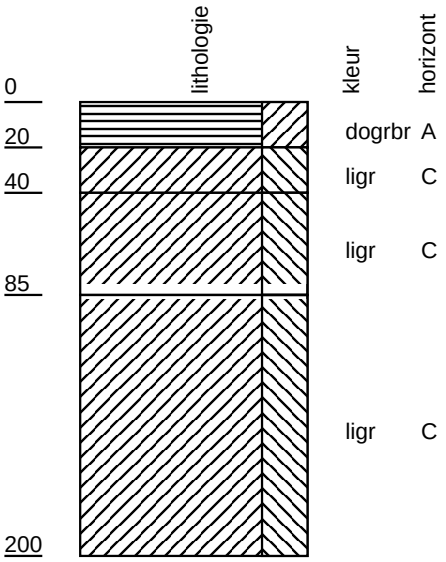
opname: 12



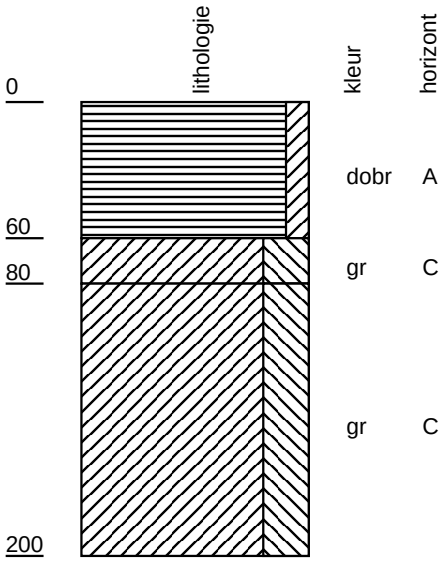
opname: 13



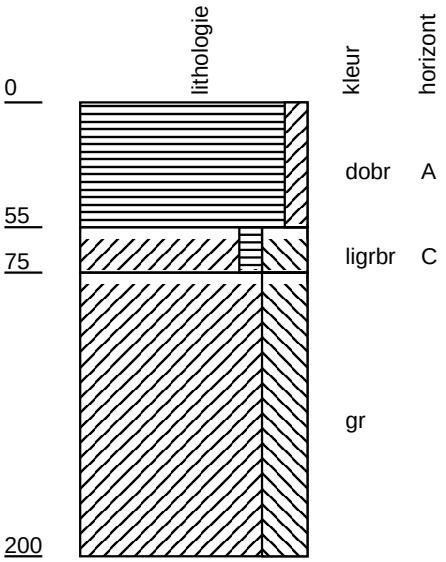
opname: 14



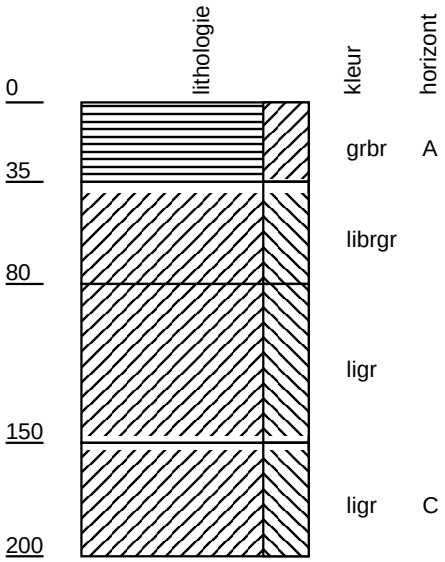
opname: 16



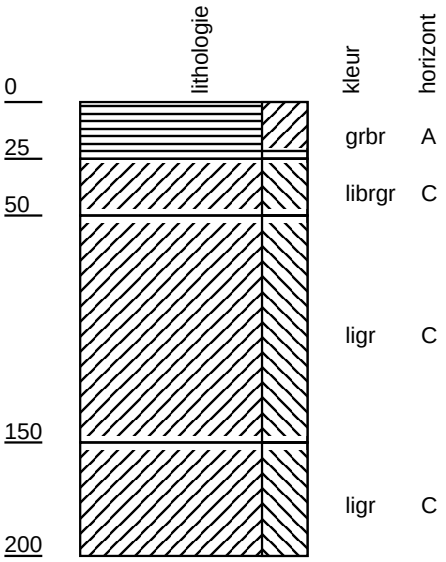
opname: 15



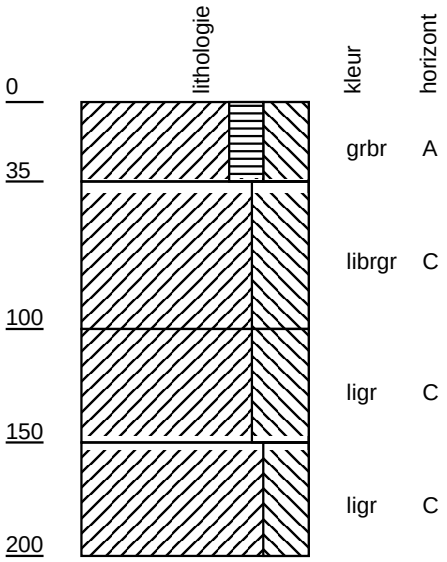
opname: 17



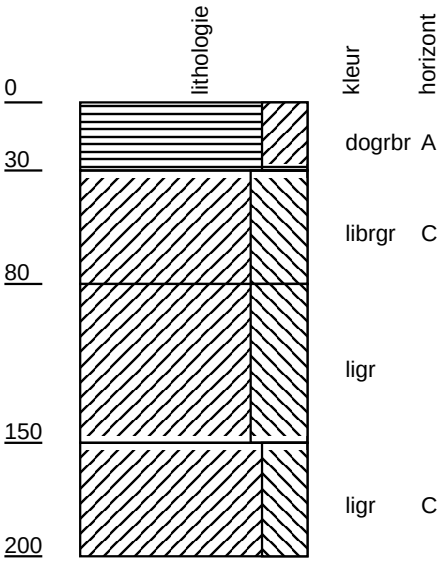
opname: 18



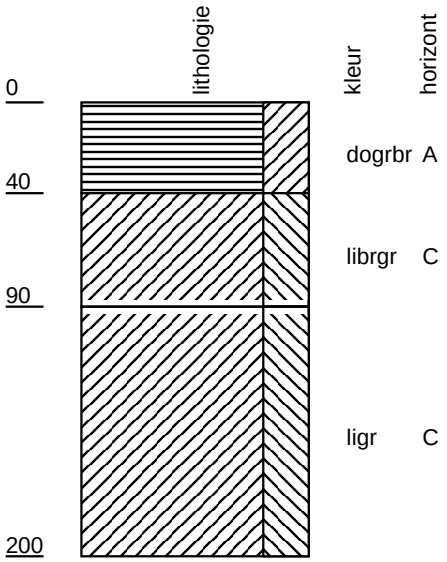
opname: 20



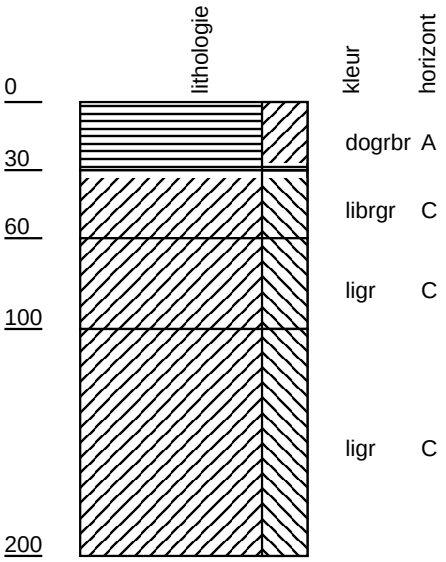
opname: 19



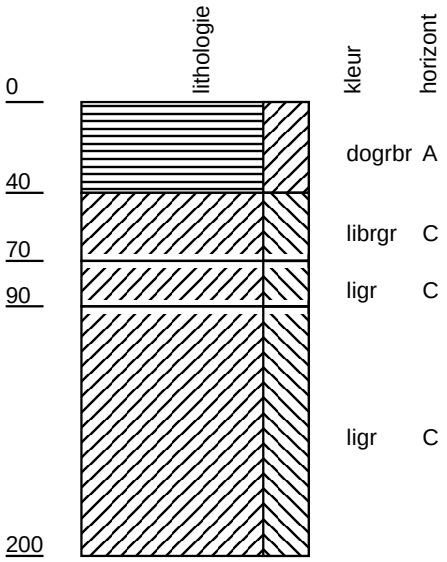
opname: 21



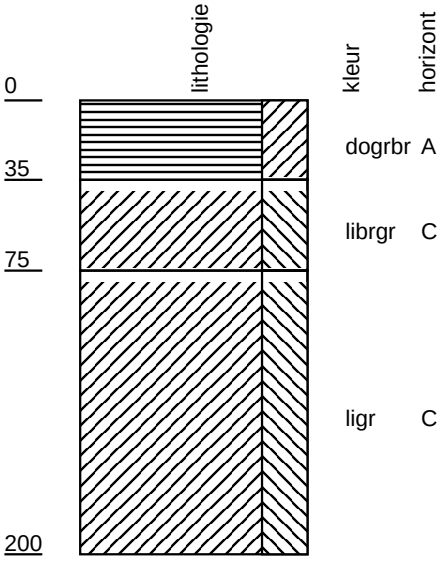
opname: 22



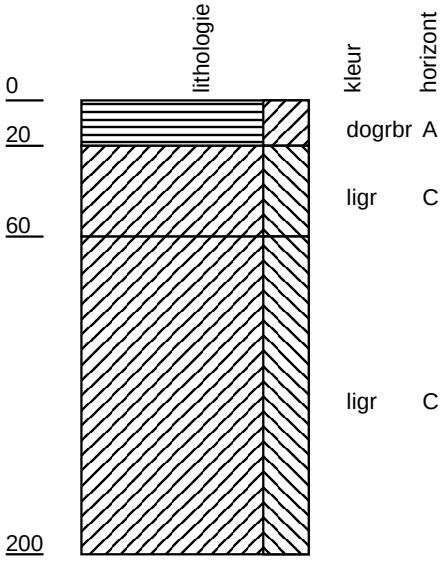
opname: 24



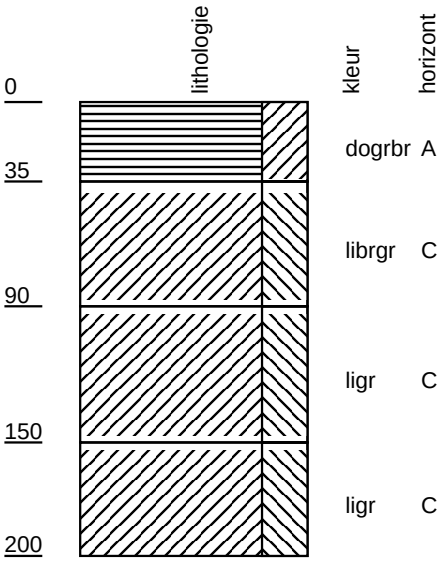
opname: 23



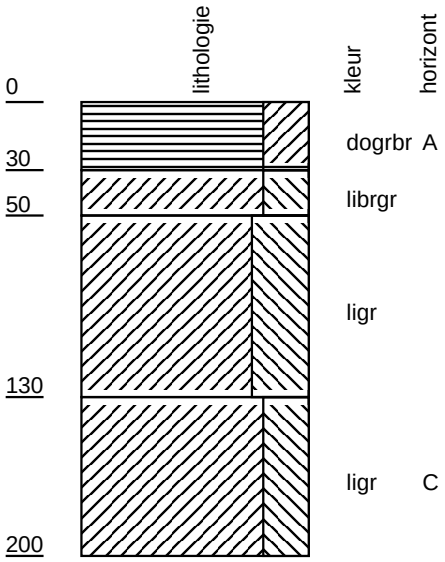
opname: 25



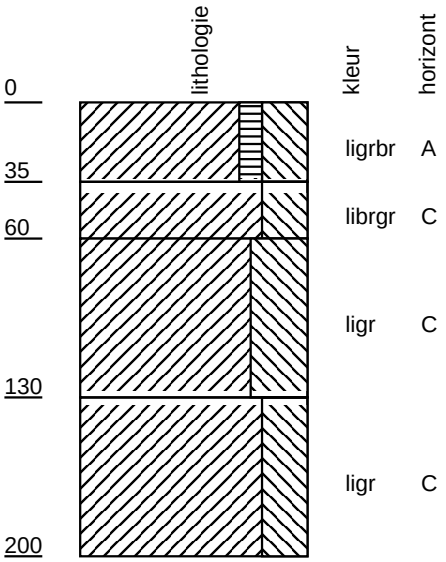
opname: 26



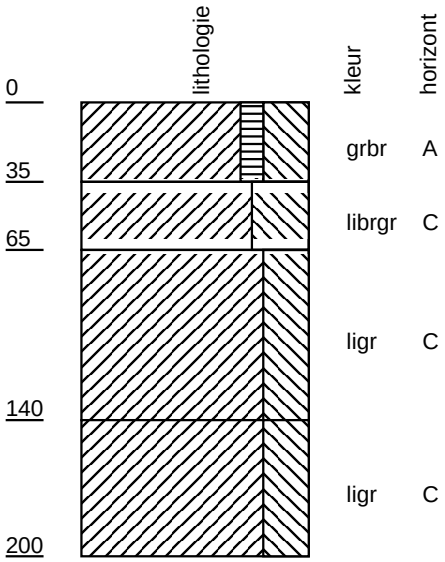
opname: 28



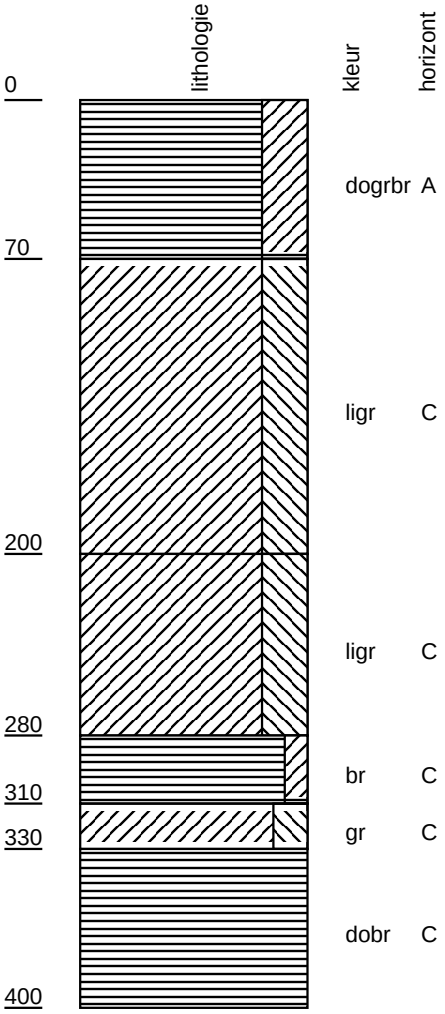
opname: 27



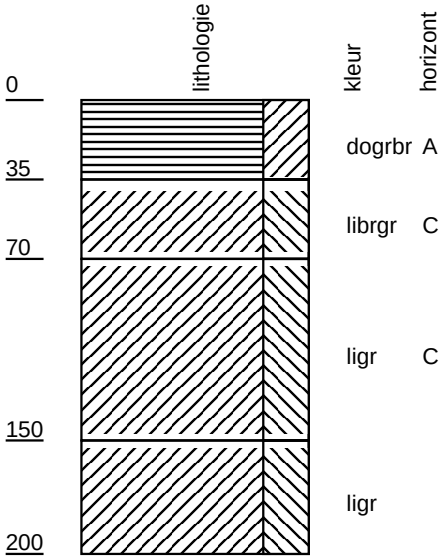
opname: 29



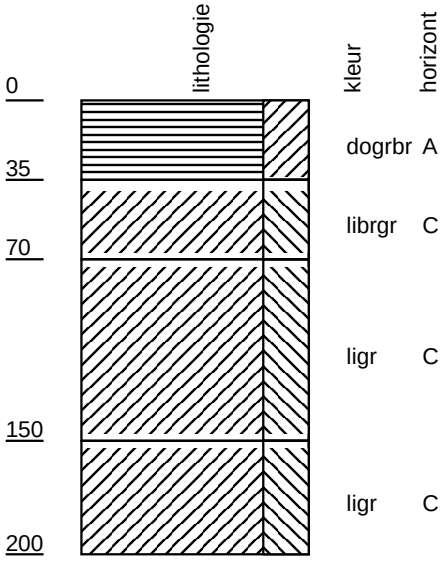
opname: 31



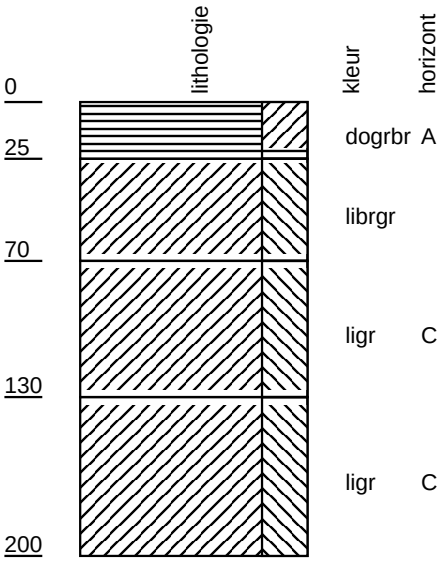
opname: 32



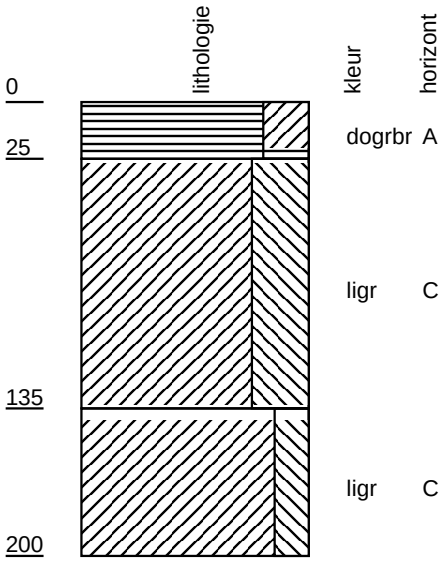
opname: 33



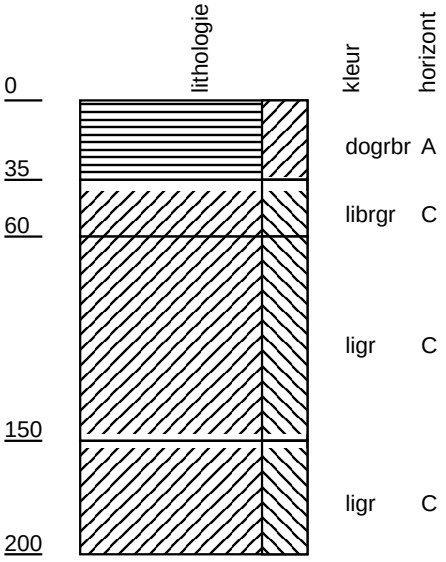
opname: 34



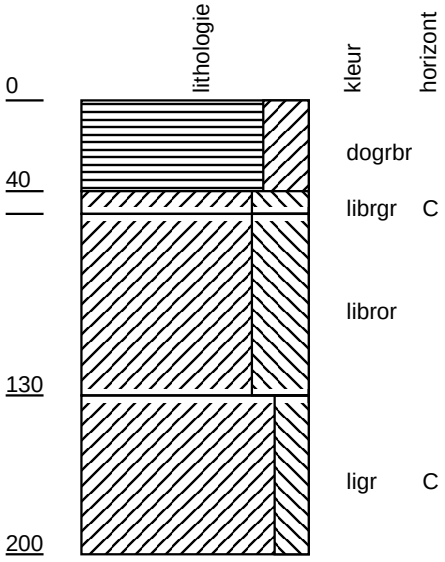
opname: 36



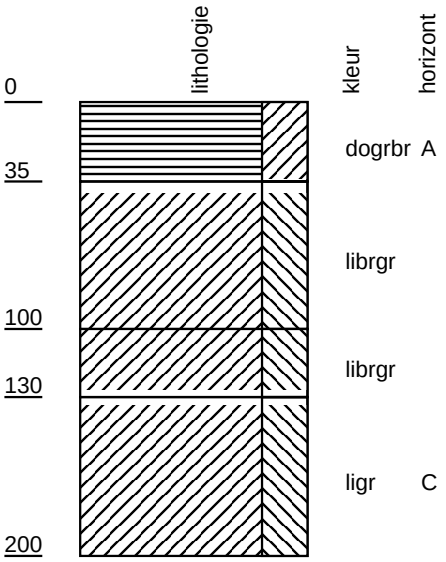
opname: 35



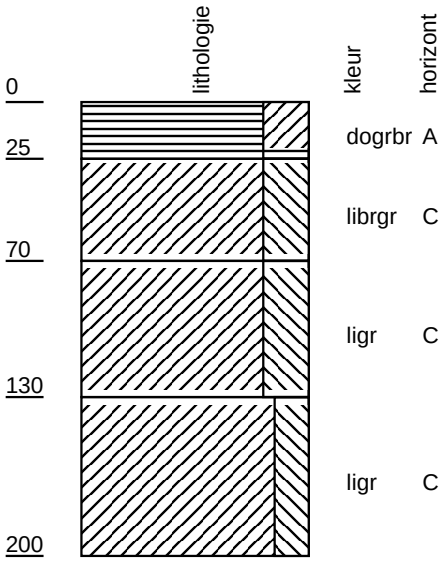
opname: 37



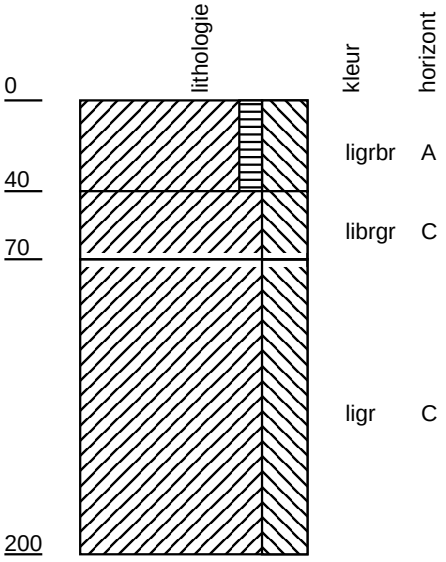
opname: 38



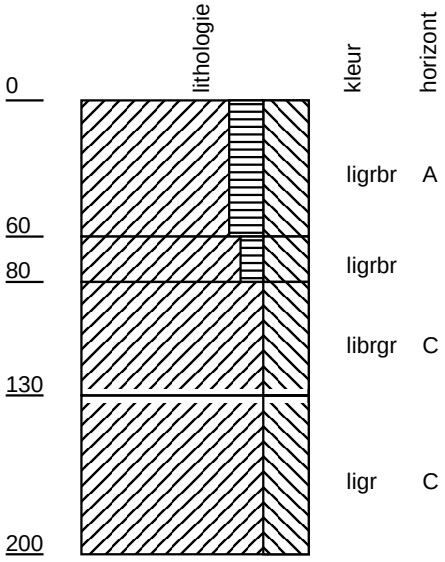
opname: 40



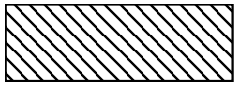
opname: 39



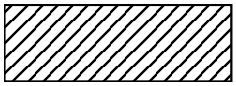
opname: 41



Legenda (getekend volgens NEN5104)



leem, siltig



klei, kleiig



veen, humeus

De kleur van het sediment staat in kleine letters rechts van de kolommen. Achtereen volgens worden de intensiteit, de bijkleur en de hoofdkleur vermeld. Minimaal wordt de hoofdkleur vermeld. De gebruikte codes zijn:
li = licht
br = bruin
gr = grijs
or = oranje
De bodems zijn beschreven volgens de handleiding bodemgeografisch onderzoek van het DLO-Staringcentrum. Daarin worden horizonten (in hoofdletters gecodeerd) en kleine-letter toevoegingen onderscheidden. De codes staan rechts naast de boorkolommen. De gebruikte lettercodes zijn:
A = A horizont: Bovengrond van mineraal of moerig materiaal, aan het oppervlak ontstaan, relatief donker gekleurd; de organische stof is geheel of gedeeltelijk biologisch omgezet.
C = C horizont: Minerale of moerige horizont die weinig of niet is veranderd door bodemvorming, waarbij een O-, A-, E- of B-horizont wordt gevormd. Doorgaans zijn de bovenliggende horizonten uit soortgelijk materiaal ontstaan.