NIEUWBOUW ZWEMBAD
NIEUWKOOP

Geluid van activiteiten

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

NIEUWBOUW ZWEMBAD NIEUWKOOP

Geluid van activiteiten

Rapportnummer:	24-10997.R01.V02
Status:	definitief
Datum:	13 mei 2026

In opdracht van: [redacted]

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.

Postbus 140	7450 AC Holten
Ondernemersweg 3	7451 PK Holten
Contactpersoon:	Mw. ing. J.M. van Braam
Telefoon:	085 – 822 99 00
Internet:	www.alcedo.nl
E-mail:	Jacqueline.vanBraam@alcedo.nl

© Alcedo B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie, of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever van deze uitgave of Alcedo B.V..

INHOUD

SAMENVATTING		3
1	INLEIDING	4
2	WETTELIJK KADER	6
2.1	Besluit kwaliteit leefomgeving - Bkl	6
2.2	Evenwichtige toedeling van functies aan locaties	6
2.3	Inrichtingsgebonden verkeer	7
2.4	Gemeentelijk geluidbeleid	8
3	UITGANGSPUNTEN EN BEDRIJFSGEGEVENS	9
3.1	Gehanteerde onderzoeksgegevens	9
3.2	Bedrijfsomschrijving/Omschrijving activiteiten	9
4	GELUIDBRONNEN	13
4.1	Geluidsbronnen	13
4.1.1	Transportactiviteiten	13
4.1.2	Stationaire geluidbronnen	13
4.1.3	Stemgeluid en muziekgeluid	14
4.1.4	Inrichtingsgebonden verkeer	14
5	RESULTATEN EN BEOORDELING	15
5.1	Gehanteerde rekenmethode	15
5.2	Berekeningsresultaten en beoordeling	16
5.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus - BKL	16
5.2.2	Maximale geluidniveaus - BKL	16
5.3	Berekeningsresultaten en beoordeling	17
5.3.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus - ETFAL	17
5.3.2	Maximale geluidniveaus - ETFAL	17
5.3.3	Inrichtingsgebonden verkeer	17
5.4	Beoordeling ETFAL	18
5.5	Gecumuleerd geluid	18

Bijlagen

Bijlage 1	Tekeningen
Bijlage 2	Figuren en invoergegevens
Bijlage 3	Rekenresultaten
Bijlage 4	Bronsterkte berekeningen en productspecificaties

SAMENVATTING

Het voornemen bestaat om op het bestaande sportcomplex aan de Ladderhaak 2 in Nieuwkoop een zwembad te realiseren. De ligging van de locatie is weergegeven in de volgende figuur.



Globale ligging van de planlocatie

Nabij het zwembad liggen woningen. De activiteiten van het zwembad kunnen van invloed zijn op de geluidsituatie van de woningen. Hiervoor is een geluidonderzoek uitgevoerd.

Resultaten

Uit de resultaten blijkt dat vanwege de activiteiten van het zwembad aan de standaardwaarden, voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus, uit het Bkl wordt voldaan. Ook wordt aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' 2009, voor een gemengd gebied met wonen voldaan.

In deze situatie is op basis van de resultaten sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Op basis van de resultaten wordt verwacht dat met de realisatie van het zwembad, geen sprake zal zijn van een onaanvaardbare situatie vanwege het gecumuleerde geluid.

Het geluid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

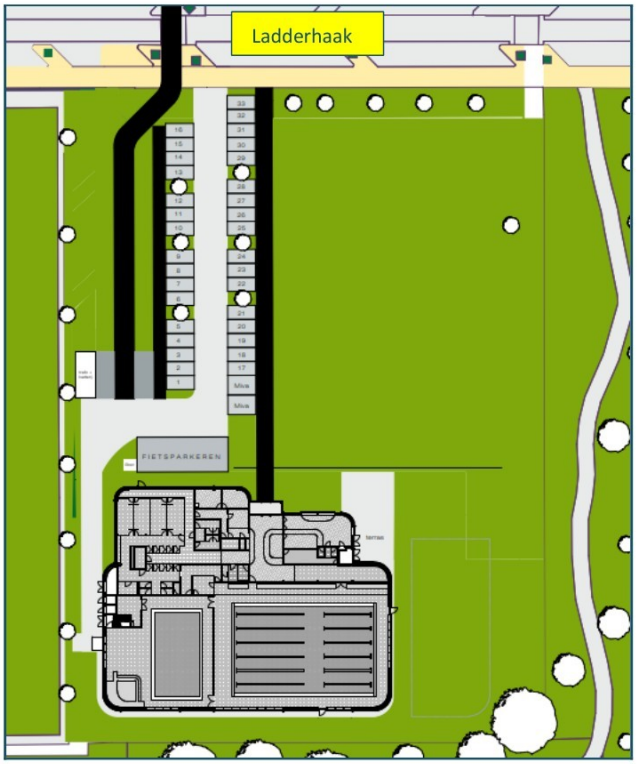
1 INLEIDING

Het voornemen bestaat om op het bestaande sportcomplex aan de Ladderhaak 2 in Nieuwkoop een zwembad te realiseren. De ligging van de locatie is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 1 Globale ligging van de planlocatie

In de volgende figuur wordt de situatie weergegeven.



Figuur 2 Weergave situatie

Om de realisatie mogelijk te maken dient een BOPA procedure te worden doorlopen. Hiervoor dient een geluidonderzoek te worden uitgevoerd. Doel van het onderzoek is om de optredende geluidniveaus afkomstig van het zwembad in de toekomstige situatie te bepalen en te toetsen aan regels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Ook wordt getoetst aan ‘een evenwichtige toedeling van functies aan locaties’ (ETFAL).

2 WETTELIJK KADER

2.1 Besluit kwaliteit leefomgeving - Bkl

In het vigerende bestemmingsplan Kern Nieuwkoop is opgenomen dat een zwembad is toegestaan binnen de locatie met de aanduiding ‘zwembad’. De locatie is in het bestemmingsplan niet van deze aanduiding voorzien. Dit betekend dat er sprake is van een nieuwe situatie.

Voor nieuwe situaties zijn in § 5.1.4.2 van het Bkl ‘Geluid door activiteiten’ regels opgenomen waarmee sprake is van voldoende bescherming van de gezondheid en het milieu. De standaardwaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 1 Standaardwaarden voor geluid activiteiten Besluit kwaliteit leefomgeving

Beoordelingspunt	Waarde voor geluid [dB(A)]		
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Op een geluidgevoelig gebouw			
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	50	45	40
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	-	70	70
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden	-	65	65
In geluidgevoelige ruimten binnen geluidgevoelige gebouwen, anders dan binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen			
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	35	30	25
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	-	55	55
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden	-	45	45

Een omgevingsplan kan, gelet op de aard of locatie van de activiteit of cumulatie, andere waarden bevatten dan de standaardwaarden. Deze mogen alleen hoger zijn als dit in een geluidgevoelig gebouw niet leidt tot een overschrijding van de waarden die gelden voor in geluidgevoelige ruimten.

2.2 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Het betreft hier nieuwe activiteiten nabij bestaande woningen, waarbij afgewogen dient te worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daarom worden ook de geluidbronnen, die volgens het Bkl niet hoeven te worden beschouwd, meegenomen in het bepalen van het geluid en de beoordeling hiervan. Concreet gaat het hierbij om piekgeluiden in de dagperiode en het stemgeluid.

Bij de toetsing of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, kan ook aangesloten worden bij de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van 2009.

Volgens de VNG-publicatie 'bedrijven en milieuzonering' dient voor de beoordeling van geluid en de goede ruimtelijke ordening het volgende stappenplan te worden gevolgd:

1. Indien de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Het voorgenomen initiatief is dan mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dan is vrijstelling mogelijk:
    a. bij een geluidsbelasting in gebiedstype *'rustige woonwijk'* van maximaal:
    - 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar;LT}$ (etmaalwaarde)
    - 65 dB(A) maximale geluidsniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde)
    - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde)

    b. bij een geluidsbelasting in gebiedstype *'gemengd gebied'* van maximaal:
    - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau LAr;LT (etmaalwaarde)
    - 70 dB(A) maximale geluidsniveaus LAmax (etmaalwaarde)
    - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde)
3. Indien stap 2 niet toereikend is, dan is vrijstelling met nadere motivering mogelijk:
    a. bij een geluidsbelasting in gebiedstype *'rustige woonwijk'* van maximaal:
    - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau LAr;LT (etmaalwaarde)
    - 70 dB(A) maximale geluidsniveau LAmax (etmaalwaarde)
    - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde)

    b. bij een geluidsbelasting in gebiedstype *'gemengd gebied'* van maximaal:
    - 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau LAr;LT (etmaalwaarde)
    - 70 dB(A) maximale geluidsniveau LAmax (etmaalwaarde) exclusief piekgeluiden vanwege verkeer (dagperiode)
    - 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde)

Bij een hogere geluidsbelasting dan in stap 3 zal vrijstelling doorgaans niet goed mogelijk zijn.

In deze situatie is sprake van wonen, bedrijvigheid, kantoren en maatschappelijke functies. Op basis hiervan kan aangesloten worden bij de gebiedstypering 'gemengd gebied met wonen'. In de VNG-publicatie wordt voor een 'gemengd gebied met wonen' dezelfde waarde voor geluid gehanteerd als opgenomen in artikel 22.63 uit het Omgevingsplan.

2.3 Inrichtingsgebonden verkeer

Voor het inrichtingsgebonden verkeer wordt in het Bkl geen toetsingskader aangegeven.

Het is gangbaar om het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, te beoordelen volgens de circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer". Volgens deze circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar het bedrijf separaat van de geluidniveaus vanwege het bedrijf zelf te worden berekend. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde van L_{Aeq}=50 dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde. Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

2.4 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Nieuwkoop heeft geen geluidbeleid voor bedrijven die niet op een geluidgezoneerd industrieterrein zijn gelegen.

3 UITGANGSPUNTEN EN BEDRIJFSGEGEVENS

3.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Tekeningen van Hooper architects;
- Gevoerd overleg met de opdrachtgever;
- Brongegevens van vergelijkbare ontwikkelingen elders;
- Alcedo-expertise.

3.2 Bedrijfsomschrijving/Omschrijving activiteiten

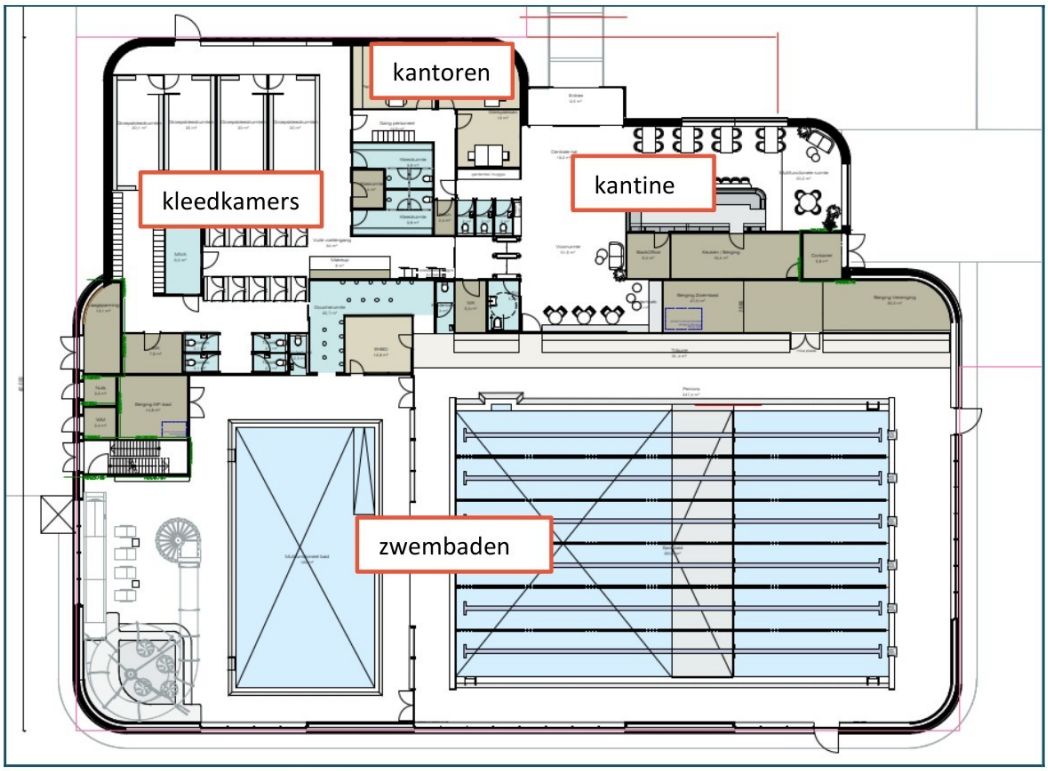
Het nieuwe zwembad ligt aan de Ladderhaak te Nieuwkoop. In de omgeving van het zwembad liggen woningen. De meest nabijgelegen woningen liggen aan de Sperwerstraat en de Schootanker. In bijlage 2 is de situering van het bedrijf en de nabije omgeving en een overzicht van het bedrijfsterrein weergegeven.

Akoestisch representatieve bedrijfssituatie

Voor de representatieve bedrijfssituatie kan, overeenkomstig bijlage IVh van de Omgevingsregeling, worden aangesloten op de op 12 jaardagen na lawaaiigste jaardag (de zogenoemde 13^{e} dag). Naast de representatieve bedrijfssituatie kunnen ook één of meerdere uitzonderlijke bedrijfssituaties (UBS) worden onderscheiden. Een uitzonderlijke bedrijfssituatie is een (deel)activiteit die geen onderdeel is van de representatieve bedrijfssituatie en meer geluid veroorzaakt dan de representatieve bedrijfssituatie. Onder een dergelijke uitzonderlijke bedrijfssituatie vallen onder meer een incidentele bedrijfssituatie en een regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie. Aan een uitzonderlijke bedrijfssituatie kunnen separate geluidgrenswaarden worden gesteld, waarbij rekening wordt gehouden met het beperkt optreden van dergelijke bedrijfssituaties.

De representatieve bedrijfssituatie bestaat uit de hierna omschreven akoestisch relevante activiteiten.

Het zwembad is geopend van 07.00 tot 22.00 uur. De activiteiten variëren per dag. In dit onderzoek is uitgegaan van de drukste dag, de dinsdag, waarop tussen de 400 en 550 bezoekers worden verwacht. Het zwembad beschikt over een wedstrijdbad/sportbad en een multifunctioneel bad. Daarnaast zijn er kleedkamers, een kantine en kantoren aanwezig in het pand. In de volgende figuur wordt de indeling weergegeven.



Figuur 3 Weergave indeling

Activiteiten in de bedrijfsgebouwen

In het pand kan sprake zijn van muziekgeluid tijdens activiteiten. Op basis van metingen in een zwembad elders, zal het binnenniveau vanwege muziekgeluid rond de 70 dB(A) bedragen. Indien ter plaatse van de omliggende woningen sprake zal zijn van herkenbaar muziekgeluid, dient een muziektoeslag van 10 dB op de volledige bedrijfsvoering te worden toegepast.

Op de zondag kan in het zwembad voor 2 uur lang recreatief worden gezwommen. In deze situatie kan sprake zijn van hogere geluidniveaus in de zwembadhal vanwege pratende en schreeuwende kinderen. Omdat aan de west-, oost- en zuidzijde grote glasoppervlaktes aanwezig zijn, is het stemgeluid wel beschouwd. Hiervoor is voor de bronsterkte de VDI3770 richtlijn gehanteerd. In de richtlijn is voor het langtijdgemiddelde van 70 dB(A) en piekniveau van 98 dB(A) per persoon opgenomen. Daarnaast is gehanteerd dat er maximaal 100 personen aanwezig zullen zijn, waarvan 1 op de 2 tegelijkertijd spreekt. De totale bronsterkte bedraagt 87 dB(A). In het onderzoek is een met gas gevulde dubbele beglazing gehanteerd, met opbouw 4-16-6 mm. In bijlage 4 zijn de rekenbladen voor het bepalen van het halniveau en de bronsterkte van de uitstralende gevels opgenomen.

In de gevels zijn alleen vluchtdeuren aanwezig die alleen in noodsituaties zullen worden geopend. Verder zijn er buiten de vluchtdeuren om, geen te openen delen in de gevels van de ruimten met zwembaden aanwezig. In het onderzoek is daarom gerekend met gesloten deuren.

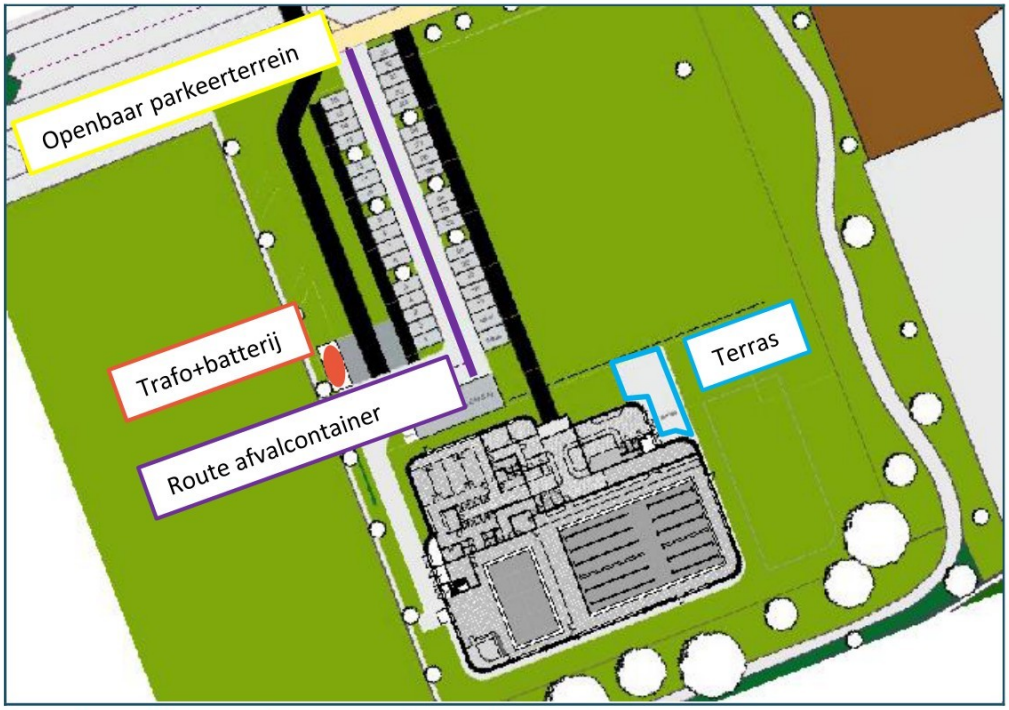
Het plafond en de wanden in de zwembadhal worden van een akoestische afwerking voorzien. Verwacht wordt dat de berekende geluidniveaus in de praktijk lager zullen zijn.

Activiteiten op het buitenterrein

Aan de noordzijde liggen de parkeerplekken van het zwembad. In dit onderzoek is voor de rijbewegingen uitgegaan van de verkeersgeneratie conform het mobiliteitsonderzoek van 9 april 2025. Volgens dit onderzoek genereert het zwembad maximaal 173 motorvoertuigbewegingen. In het voorliggende geluidonderzoek is ervan uitgegaan dat 75% van de bezoekers met de auto komt. In de avondperiode worden circa 45 personen verwacht, dit komt neer op 68 bewegingen (heen en terug). In de nachtperiode zullen twee medewerkers met auto aankomen. De overige voertuigbewegingen (103) vinden plaats in de dagperiode.

In het onderzoek is rekening gehouden met twee rijbewegingen van een bestelbus voor de bevoorrading van de horeca en een MIVA bus, en een vrachtwagen ten behoeve van de levering van de chemicaliën/zwembad toebehoren. De voertuigen zullen over het terrein tot op korte afstand van de ingang van het zwembad rijden, waar de goederen vervolgens worden gelost. Er zal geen sprake zijn van verkeersbewegingen vanwege touringcars ten behoeve van schoolzwemmen o.i.d.

Grenzend aan het terrein ligt aan de noordzijde een openbaarparkeerterrein. Al het verkeersbewegingen van het zwembad vinden ook plaats op dit parkeerterrein. Daarnaast is op het parkeerterrein een extra vrachtwagen opgenomen (2 bewegingen), ten behoeve van het legen van de afvalcontainer. Omdat dit openbaar terrein is zijn deze bewegingen opgenomen bij de beoordeling van het inrichtingsgebonden verkeer. De afvalcontainers wordt vanaf het zwembad over het terrein naar het openbare parkeerterrein gerold. In het rekenmodel is daarom vanaf het parkeerterrein over het terrein van het zwembad een bron opgenomen waarin rekening wordt gehouden met 1 container heen en terug.
In de volgende figuur wordt de ligging weergegeven.

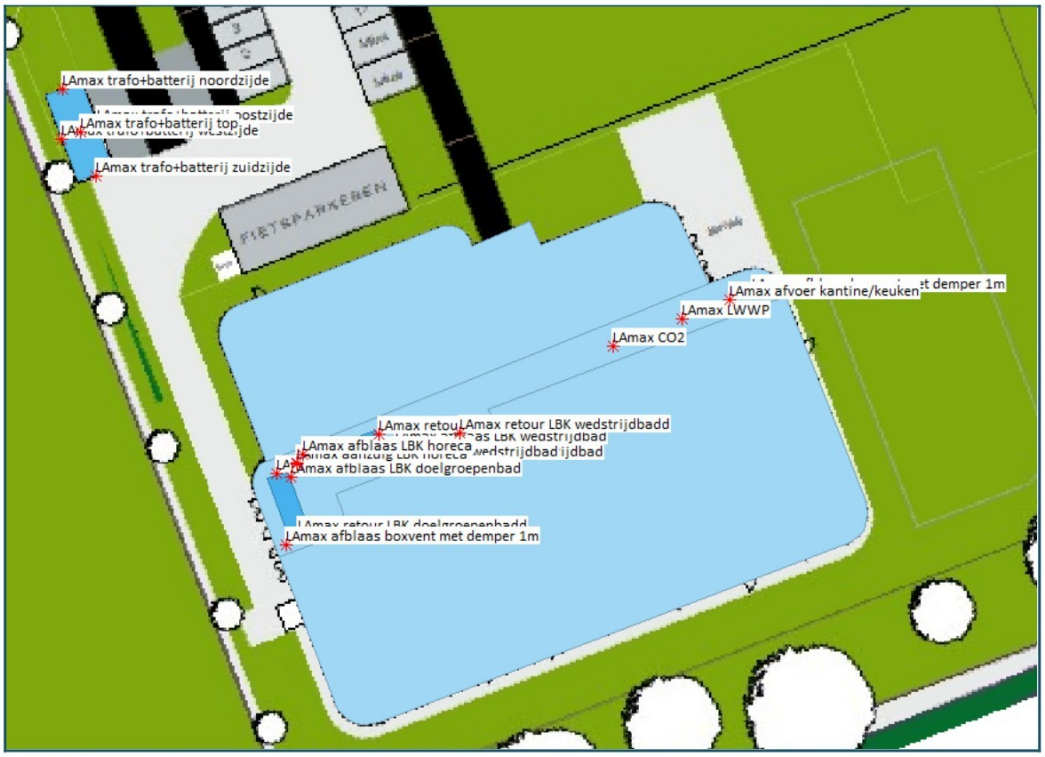


Figuur 4 Weergave ligging openbaar parkeerterrein

Aan de noordoostzijde van het gebouw is een terras aanwezig van circa 100 m^2. Het terras is geopend van 10.00 tot 17.00 uur. In het onderzoek is een bezetting van 2 m^2 per persoon gehanteerd, dit komt neer op maximaal 50 personen. Hiervan zal 1 op de 2 personen tegelijkertijd spreken. Uitgaande van een gemiddeld terras bedraagt de gemiddelde bronsterkte per persoon 70 dB(A) en de bronsterkte voor het piekniveau 100 dB(A).

Installaties

Op het dak zijn installaties en afvoeren van inpandige installaties aanwezig. Het gaat hierbij om twee LBK's ten behoeve van de zwembaden en één LBK ten behoeve van de horeca, een CO2 installatie, warmtepomp, twee afblazen van een boxventilator en één van de afzuigkap van de keuken. In de volgende figuur is een overzicht van de installaties weergegeven.



Figuur 5 Weergave situering in- en uitlaat van installaties

Aan de noordwestzijde van zwembad is op het terrein een trafo + batterij opslag gesitueerd. Hiervoor zijn bronsterktes tussen 77 en 86 dB(A) gehanteerd. In het onderzoek is er vanuit gegaan dat de afzuiging van de kantine in de dag- en avondperiode aanstaat. Voor de overige installaties is gehanteerd dat ze 24 uur per dag aan kunnen staan.

De gehanteerde bronsterktes zijn volgens de productspecificaties van de fabrikant. Bronsterktes van de installaties zonder specificaties zijn op basis van bureau ervaringscijfers, gebaseerd op metingen elders en vergelijkbare projecten. De productspecificaties zijn opgenomen in bijlage 4.

4 GELUIDBRONNEN

4.1 Geluidsbronnen

4.1.1 Transportactiviteiten

Transportactiviteiten betreffen rijdende en manoeuvrerende voertuigen. In de volgende tabel zijn deze samengevat. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 10 km/uur voor de personenauto's en de bestelbus en voor de afvalcontainer 5 km/uur. De rijroutes zijn weergegeven in bijlage 2.

Tabel 2 Transportactiviteiten

Geluidsbron		Bronsterkte[1] (L_W) [dB(A)]		Aantallen per etmaalperiode (heen en terug)		
route	omschrijving			dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
		gem.	max.			
101/111	Rijdende personenauto's	87	93	103	68	2
102/112	Bestelbusje	95	98	4	--	--
L10/L11	Afvalcontainers	88	102	2	--	--

[1] Alcedo-expertise

4.1.2 Stationaire geluidbronnen

In de volgende tabel zijn de installaties inclusief bedrijfsduren samengevat.

Tabel 3 Stationaire geluidsbronnen

Geluidsbron		Bronsterkte (L_W) [dB(A)]		Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
				dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
		gem.	max.			
201 t/m 213	Dichtslaande portieren	-	99[1]	Ja	Ja	Ja
231a/231b	Aanzuig LBK doelgroepenbad	66	76	12	4	8
231c/231d	Afblaas LBK doelgroepenbad	76	86	12	4	8
231e/231f	Toevoer LBK doelgroepenbad	82	92	12	4	8
231g/231h	Retour LBK doelgroepenbad	73	83	12	4	8
232a/232b	Aanzuig LBK horeca	42	52	12	4	8
232c/232d	Afblaas LBK horeca	52	62	12	4	8
232e/232f	Toevoer LBK horeca	66	76	12	4	8
232g/232h	Retour LBK horeca	48	58	12	4	8
233a/233b	Aanzuig LBK wedstrijdbad	67	77	12	4	8
233c/233d	Afblaas LBK wedstrijdbad	77	87	12	4	8
233e/233f	Toevoer LBK wedstrijdbad	83	93	12	4	8
233g/233h	Retour LBK wedstrijdbad	74	84	12	4	8
235a/235b	LWWP	82	92	12	4	8

Geluidsbron		Bronsterkte (L_W) [dB(A)]		Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
		gem.	max.	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
236a/236b	CO2	72	82	12	4	8
238a/238b	Afvoer kantine	79	89[1)]	12	4	--
237a/237b-239a/239b	Afblaas boxvent met demper 1m (15 dB)	47	57	12	4	8
TB01-TB11	trafo+batterij noordzijde	77	87	12	4	8
TB02-TB12	trafo+batterij oostzijde	82	92	12	4	8
TB03-TB13	trafo+batterij zuidzijde	85	95	12	4	8
TB04-TB14	trafo+batterij westzijde	86	96	12	4	8
TB05-TB15	trafo+batterij top	79	89	12	4	8

1) Alcedo-expertise

4.1.3 Stemgeluid en muziekgeluid

Tabel 4 Terras stemgeluid

Geluidsbron		Bronsterkte[1)] (L_W) [dB(A)]		Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
		gem.	max.	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
T01	Terras	70+17[2)]	--	3,5	--	--
T11-T24	Roepen terras	--	100	Ja	--	--

1) Alcedo-expertise

2) De bronsterkte is verhoogd met 10*LOG(N), waarbij N het aantal personen is.

Tabel 5 Uitstralende gevels

Geluidsbron		Bronsterkte[1)] (L_W) [dB(A)]		Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
		gem.	max.	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
g01-g06/g11-g16	Stemgeluid zwembadhal	70+17[2)]	98	2	--	--
m01-m06/m11-m16	Muziekgeluid zwembadhal	70	80	12	4	--

1) Alcedo-expertise

2) De bronsterkte is verhoogd met 10*LOG(N), waarbij N het aantal personen is.

4.1.4 Inrichtingsgebonden verkeer

In de volgende tabel is het inrichtingsgebonden verkeer samengevat. De bezoekers kunnen het terrein via de noordzijde betreden en verlaten.

Tabel 6 Inrichtingsgebonden verkeer

Geluidsbron		Bronsterkte[1)] (L_W) [dB(A)]		Aantallen per etmaalperiode (heen en terug)		
route	omschrijving			dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
		gem.	max.			
PA-id 1	personenauto's	90	--	103	68	2
BB-id 1	bestelbusje	95	--	4	--	--
ZW-id-1	vrachtwagens	103	--	4	--	--

5 RESULTATEN EN BEOORDELING

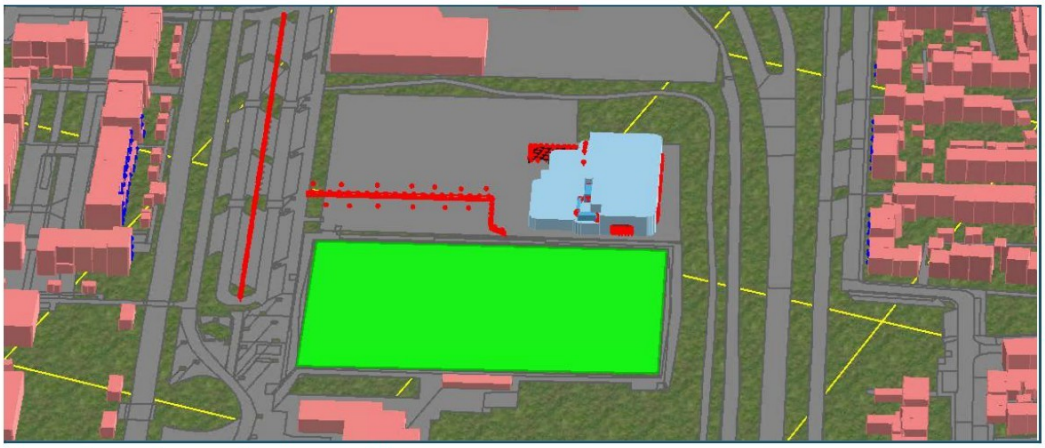
5.1 Gehanteerde rekenmethode

Met overdrachtsberekeningen is het optredende geluid ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met een rekenmodel volgens volgens de “Meet- en rekenmethode geluid industrie”. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken en gebouwen opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem absorberend is.

Bepaling van het geluid vindt plaats op 2/3^{e} hoogte van iedere bouwlaag. Het geluid wordt invallend beschouwd.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen.



Figuur 6 Impressie rekenmodel

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2. In bijlage 2 zijn figuren van het rekenmodel opgenomen waarop de ligging van de beoordelingspunten en geluidbronnen is weergegeven.

De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

5.2 Berekeningsresultaten en beoordeling

5.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus - BKL

In de volgende tabel zijn de maatgevende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zonder stemgeluid op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 7 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus – BKL

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]		
		dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
	toetswaarde	50	45	40
S-01	Sperwerstraat 1	36	36	36
Sch-11	Schootanker 11	40	40	39

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat dat vanwege de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus aan de standaardwaarden uit het Bkl wordt voldaan.

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de omliggende woningen, het muziekgeluid ten hoogste 18 dB(A) in de dag- en avondperiode bedraagt. Hiermee is ter plaatse van de woningen geen sprake van herkenbaar muziekgeluid. De muziektoeslag van 10 dB(A) wordt daarom niet toegepast.

5.2.2 Maximale geluidniveaus - BKL

In de volgende tabellen zijn de maatgevende maximale geluidniveaus op de beoordelingspunten samengevat. Gelet op de aard van de bedrijfsvoering wordt er vanuit gegaan dat ten gevolge van fluctuaties in de bedrijfsvoering eventuele overige maximale geluidniveaus niet hoger zullen zijn dan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau plus 10 dB(A).

Tabel 8 Maximale geluidniveaus toetsing Bkl

Beoordelingspunt		Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]					
		dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
		aandrijf	overig	aandrijf	overig	aandrijf	overig
	toetswaarde	--	--	70	65	70	65
Sch-17	Schootanker 17	--	63	--	54	--	54
Sch-12	Schootanker 12	--	62	--	55	--	55
S-04	Sperwerstraat 4	--	52	--	42	--	42
S-01	Sperwerstraat 1	--	57	--	41	--	41

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat vanwege de maximale geluidniveaus aan de standaardwaarden uit het Bkl wordt voldaan.

5.3 Berekeningsresultaten en beoordeling

5.3.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus - ETFAL

In de volgende tabel zijn de maatgevende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten, inclusief stemgeluid samengevat.

Tabel 9 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus – ETFAL

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]		
		dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
	toetswaarde	50	45	40
S-03	Sperwerstraat 3	36	36	36
Sch-20	Schootanker 20	40	40	39

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat dat vanwege de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus inclusief stemgeluid, aan de richtwaarden volgens stap 2 ‘gemengd gebied’ uit de VNG-publicatie wordt voldaan. Hiermee wordt ook aan de waarden uit het Omgevingsplan voldaan.

5.3.2 Maximale geluidniveaus - ETFAL

In de volgende tabellen zijn de maatgevende maximale geluidniveaus op de beoordelingspunten samengevat. Gelet op de aard van de bedrijfsvoering wordt er vanuit gegaan dat ten gevolge van fluctuaties in de bedrijfsvoering eventuele overige maximale geluidniveaus niet hoger zullen zijn dan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau plus 10 dB(A).

Tabel 10 Maximale geluidniveaus toetsing ETFAL

Beoordelingspunt		Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]		
		dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
	toetswaarde	70	65	60
Sch-17	Schootanker 17	63	54	54
Sch-12	Schootanker 12	62	55	55
S-01	Sperwerstraat 1	57	41	41
S-04	Sperwerstraat 4	52	42	42

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat vanwege de maximale geluidniveaus inclusief stemgeluid, aan de richtwaarden volgens stap 2 ‘gemengd gebied’ uit de VNG-publicatie wordt voldaan. Hiermee wordt ook aan de waarden uit het Omgevingsplan voldaan.

5.3.3 Inrichtingsgebonden verkeer

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat, vanwege het verkeer van en naar het zwembad, het equivalente geluidniveau ten hoogste 41 dB etmaalwaarde bedraagt, ter plaatse van de woningen aan de Schootanker. Ter plaatse van de woningen aan de Sperwerstraat is dit ten hoogste 26 dB etmaalwaarde. Hiermee wordt vanwege het inrichtingsgebonden verkeer, ter

plaatse van de bestaande woningen, aan de voorkeursgrenswaarde van L_{Aeq}=50 dB(A) etmaalwaarde conform de circulaire “Beoordeling geluidhinder wegverkeer” voldaan.

5.4 Beoordeling ETFAL

Uit de resultaten blijkt dat vanwege de activiteiten van het zwembad inclusief stemgeluid, aan de standaardwaarden uit het Bkl en de richtwaarden uit de VNG-publicatie, voor een gemengd gebied met wonen, wordt voldaan. Hiermee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

5.5 Gecumuleerd geluid

In de bestaande situatie zijn op de locatie sportvelden aanwezig. Op de omliggende woningen is in de bestaande situatie sprake van geluid vanwege de activiteiten op de sportvelden. Het gaat hierbij om stemgeluid, scheidsrechters fluitjes, trappen tegen de bal, het geluid van een bal tegen een hockeystick et cetera. De activiteiten vinden voornamelijk in de dag- en avondperiode plaats. Verwacht wordt dat vanwege de activiteiten in de huidige situatie al sprake is van hogere geluidniveaus op de omliggende woningen.

Het zwembad zal één van de velden, waaraan de meeste woningen zijn gelegen, vervangen. De activiteiten van het zwembad vinden voornamelijk inpandig plaats. Daarnaast wordt in de dag- en avondperiode ruim aan de standaardwaarden voldaan. In de dag- en avondperiode wordt daarom verwacht dat het geluid vanwege de activiteiten van het zwembad niet zal bijdragen in de cumulatie. Verwacht wordt dat het geluid ter plaatse van de woningen in de dag- en avondperiode zal afnemen. Indien het zwembad zal zorgen van een verdubbeling van het geluid zal ter plaatse van de woningen alsnog aan de standaardwaarden worden voldaan.

De realisatie van het zwembad zorgt, vanwege de installaties, echter wel voor meer geluid in de nachtperiode. Desondanks wordt in de nachtperiode aan de standaardwaarde uit het Bkl voldaan.

De verkeersbewegingen op het openbare parkeerterrein aan de Ladderhaak zullen vanwege het zwembad toenemen. Indien, vanwege het zwembad, sprake zal zijn van een verdubbeling van de motorvoertuigbewegingen zal het equivalente geluidniveau met 3 dB toenemen. Het equivalente geluidniveau zal hiermee ten hoogste 44 dB-etmaalwaarde bedragen ter plaatse van de woningen aan de Schootanker. Hiermee wordt alsnog aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voldaan, en zal er geen sprake zijn van een onaanvaardbare geluidsituatie.

Op basis van het voorgaande wordt verwacht dat met de realisatie van het zwembad, geen sprake zal zijn van een onaanvaardbare situatie vanwege het gecumuleerde geluid.

BIJLAGE 1 TEKENINGEN

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

trafo + batterij

FIETSPARKEREN

Bron

terras

OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN:

A: ####

B: ####

C: ####

D: ####

E: ####

F: ####

G: ####

SITUATIE

schaal: 1:200

formaat:

project: Zwembad de Wel Nieuwkoop

projectcoördinator: EG

datum: 29-04-2025

onderwerp: Situatie

wijziging

A	####	####
B	####	####
C	####	####
D	####	####
E	####	####
F	####	####
G	####	####

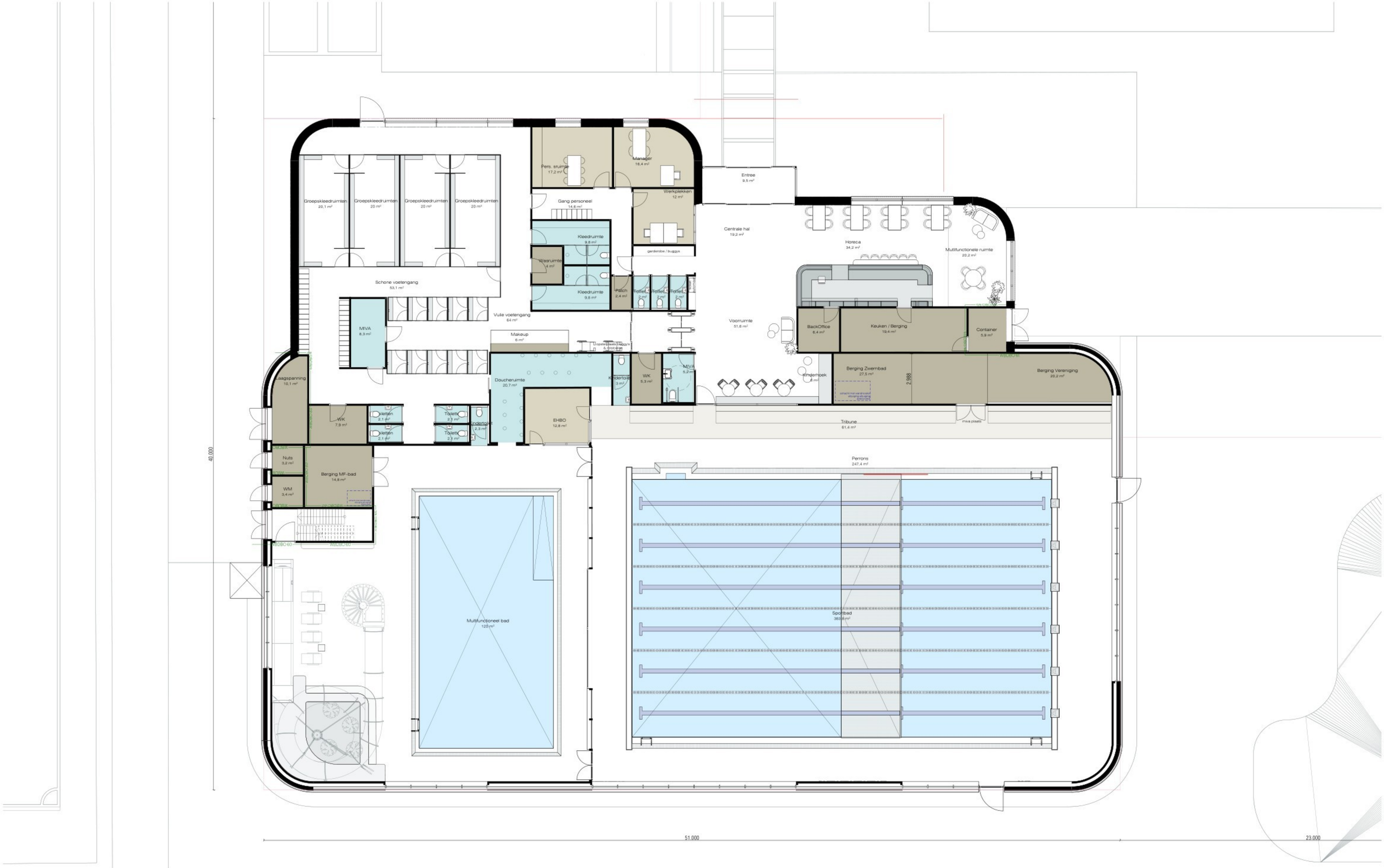
werknummer: 24009

tekening: DO-001

Hooper Architects bv
Hoevesteijn 36E
4903 SD Oosterhout NB
T +31 (0)162 48 68 00
www.hooper.nl
info@hooper.nl

hooper architects

© copyright Hooper Architects. Niets van deze tekening mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de architect.


Groepskleedruimten
20,1 m²
Groepskleedruimten
20 m²
Groepskleedruimten
20 m²
Groepskleedruimten
20 m²
Pers. ruimte
17,2 m²
Manager
16,4 m²
Werkplekken
12 m²
Gang personeel
14,6 m²
Kleedruimte
9,8 m²
Wasruimte
4 m²
Kleedruimte
9,8 m²
gardenbar / buggys
Schone voetengang
53,1 m²
Vuile voetengang
64 m²
MIVA
8,3 m²
Makeup
6 m²
Douche's & toiletten
Douche's & toiletten
Douche's & toiletten



- NOORDGEVEL -

- WESTGEVEL -



- OOSTGEVEL -

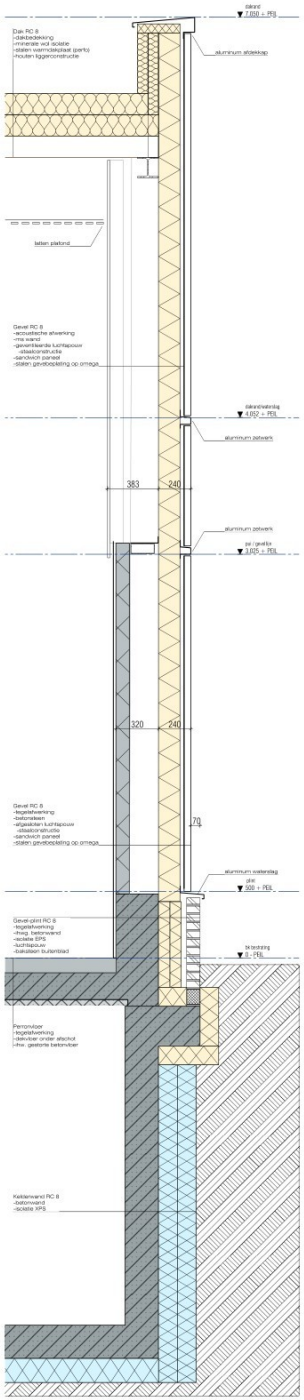
- ZUIDGEVEL -

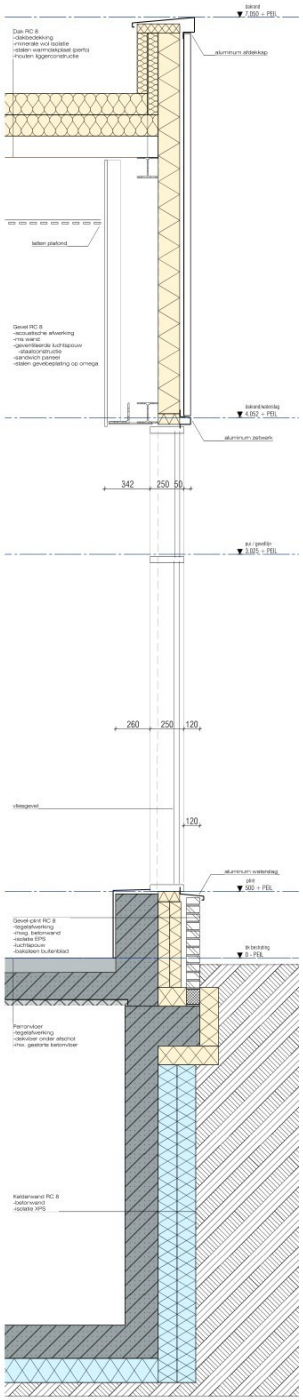
Hoevestein 36E
4903 SC Oosterhout NB
T +31 (0)162 48 68 00
www.hooper.nl
info@hooper.nl

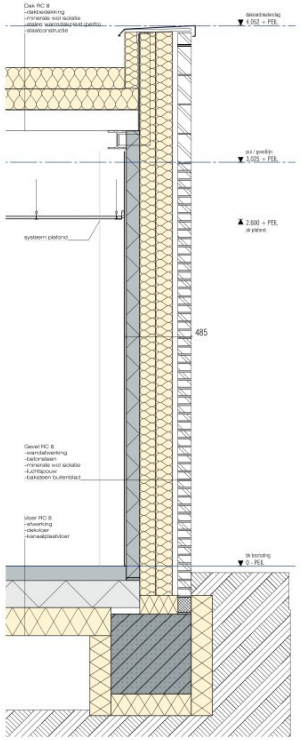
GEVELOVERZICHT fase 1 | 1:200 | A1

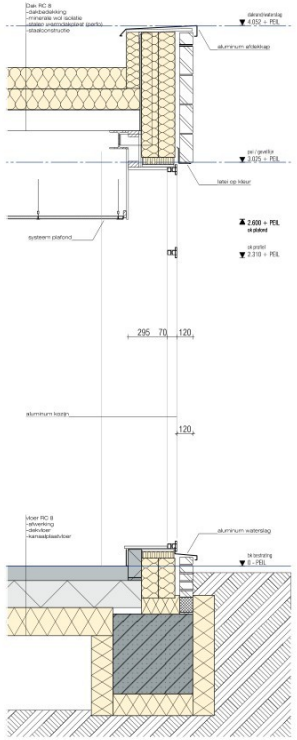
ZWEMBAD DE NIEUWE WEL, NIEUWKOOP

tijden		Activiteiten zwemzalen		
		Wedstrijdbad	Multifunctioneel bad	Piekbelasting
05.30	05.45			
05.45	06.00			
06.00	06.15			
06.15	06.30			
06.30	06.45			
06.45	07.00			
07.00	07.15	Banenzwemmen (60)		
07.15	07.30			
07.30	07.45			
07.45	08.00			
08.00	08.15			
08.15	08.30			
08.30	08.45			
08.45	09.00			
09.00	09.15	Banenzwemmen (10)	Baby-&Peuterzwemmen & Peutersurvival (40-80)	
09.15	09.30			
09.30	09.45			
09.45	10.00			
10.00	10.15			
10.15	10.30			
10.30	10.45	Banenzwemmen (40)		
10.45	11.00			
11.00	11.15			
11.15	11.30			
11.30	11.45		Verhuur Promove (15)	
11.45	12.00			
12.00	12.15			
12.15	12.30			
12.30	12.45			
12.45	13.00		MBVO (25)	
13.00	13.15			
13.15	13.30			
13.30	13.45			
13.45	14.00			
14.00	14.15			
14.15	14.30			
14.30	14.45			
14.45	15.00	Zwemlessen (200)		
15.00	15.15			
15.15	15.30			
15.30	15.45			
15.45	16.00			
16.00	16.15			
16.15	16.30			
16.30	16.45			
16.45	17.00			
17.00	17.15			
17.15	17.30			
17.30	17.45			
17.45	18.00			
18.00	18.15			
18.15	18.30			
18.30	18.45			
18.45	19.00	AquaVitaal (25)		
19.00	19.15			
19.15	19.30			
19.30	19.45	Banenzwemmen (60)		
19.45	20.00			
20.00	20.15			
20.15	20.30			
20.30	20.45			
20.45	21.00			
21.00	21.15	Zwemvereniging (20)		
21.15	21.30			
21.30	21.45			
21.45	22.00			









OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN:

A:

B:

C:

D:

E:

F:

G:

####

schaal 1:20

formaat 841x594 (A1)

projectcoördinator EG

datum 11.04.2025

wijziging

A

B

C

D

E

F

G

project
Zwembad Nieuwkoop

onderwerp
Principedetails

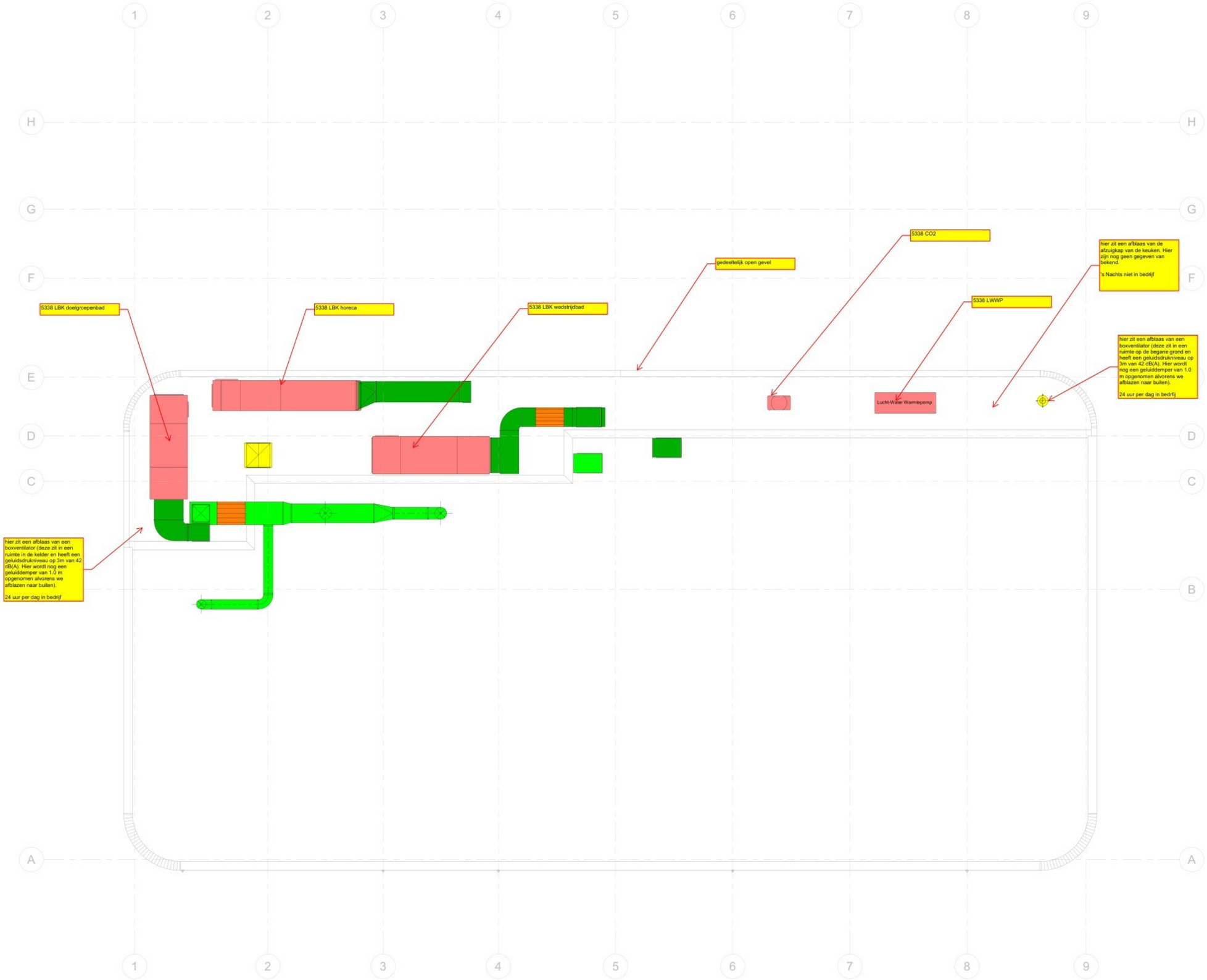
werknummer 24009

tekening 50

Hooper Architects bv
Hoevestein 36E
4903 SC Oosterhout NB
T +31 (0)162 48 68 00
www.hooper.nl
info@hooper.nl

hooper architects

© copyright Hooper Architects. Niets van deze tekening mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de architect.



nelissen ingenieursbureau

Postbus 1289 5602 BG Eindhoven T (040) 249 49 56

project:
Nieuwbouw zwembad + sporthal te Nieuwkoop

onderwerp:
werktuigbouwkundige installaties
Luchtbehandeling en Ventilatie

bouwlaag:
dak

getek: JKR
formaat: A1 schaal: 1:100
kaw: DO datum: 27-02-2026

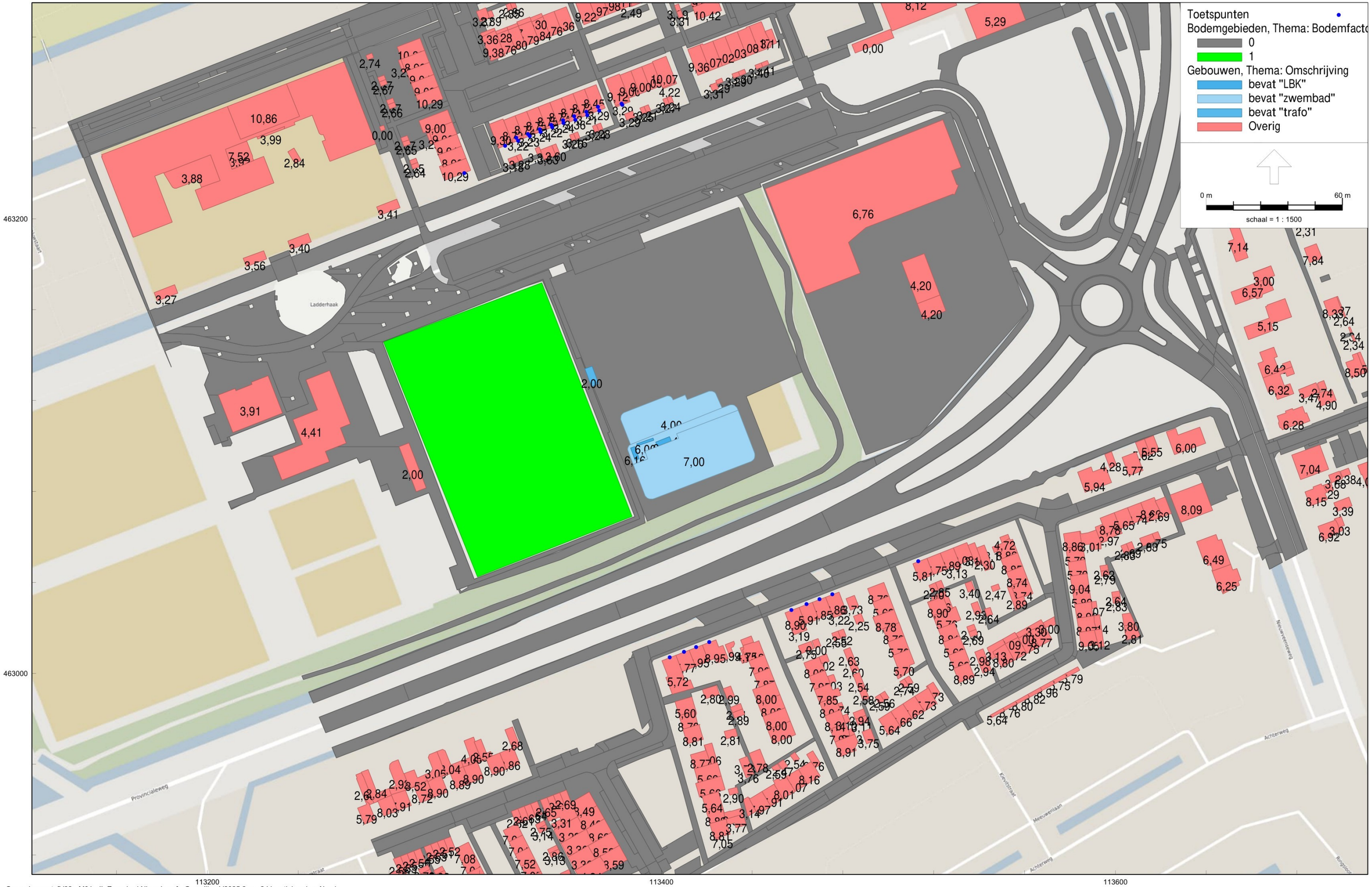
tek. nr: 5338W-DO-L02

bouwkundige onderlegger:

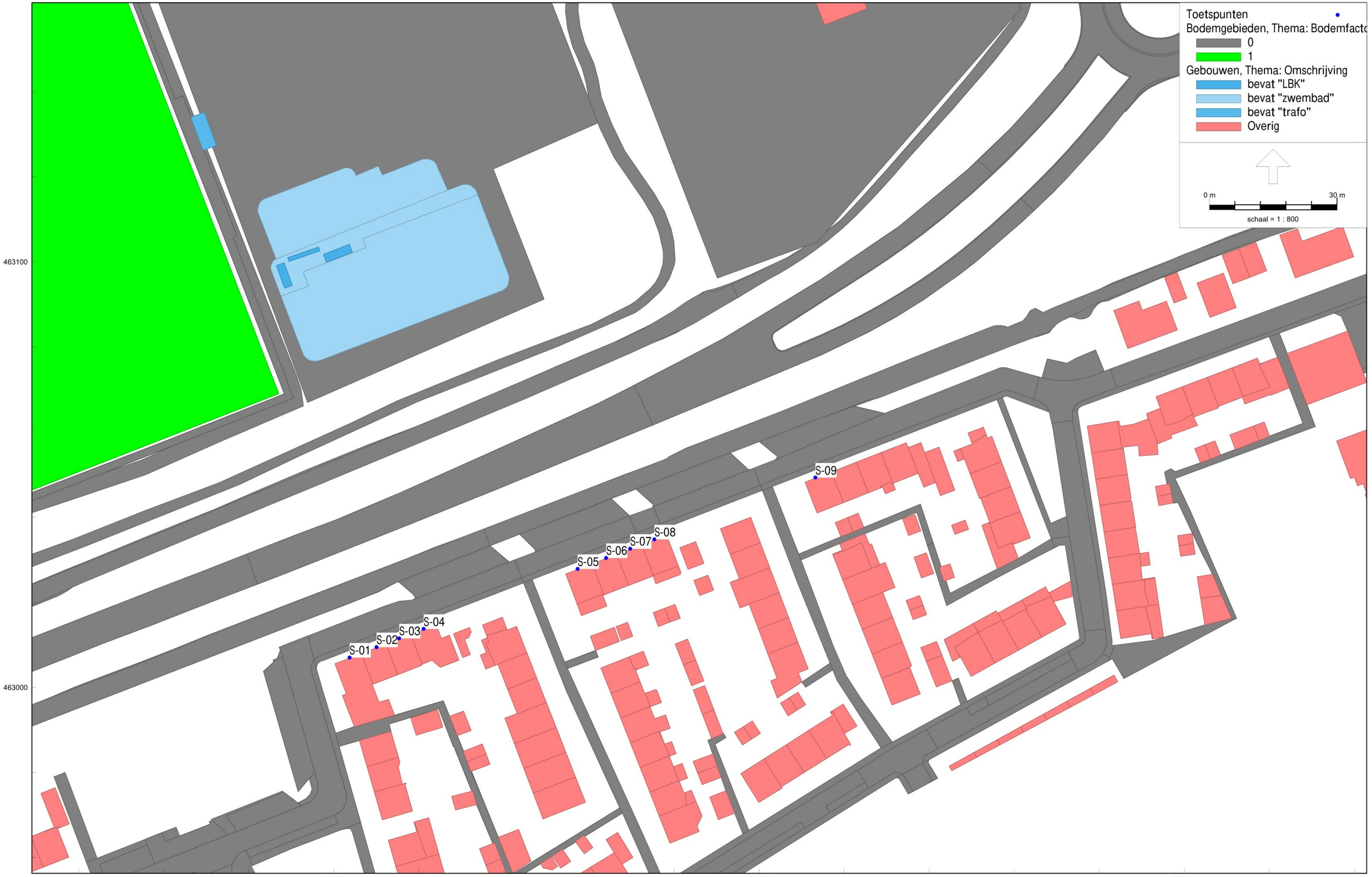
BIJLAGE 2 FIGUREN EN INVOERGEGEVENS

ALCEDO;

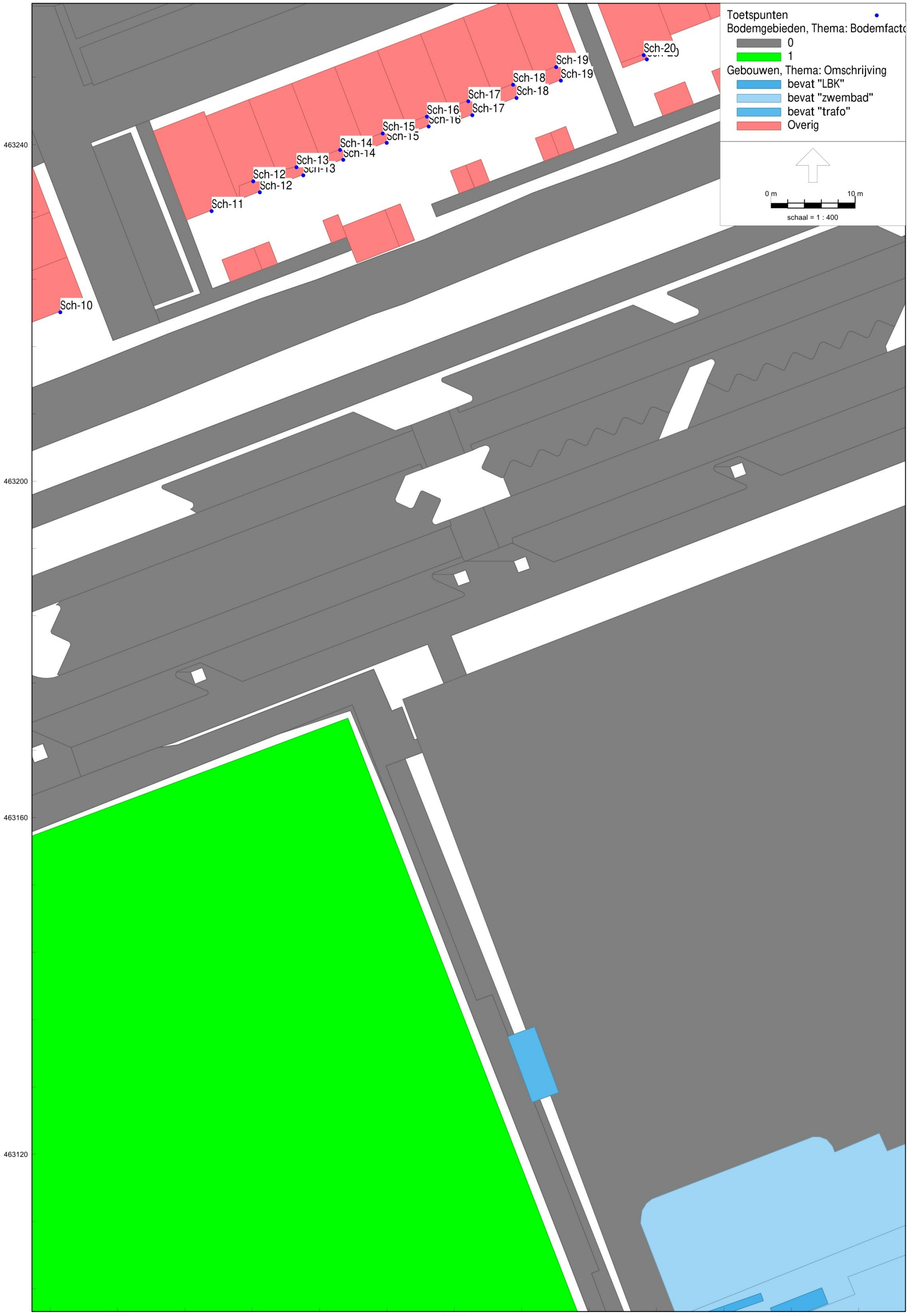
GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



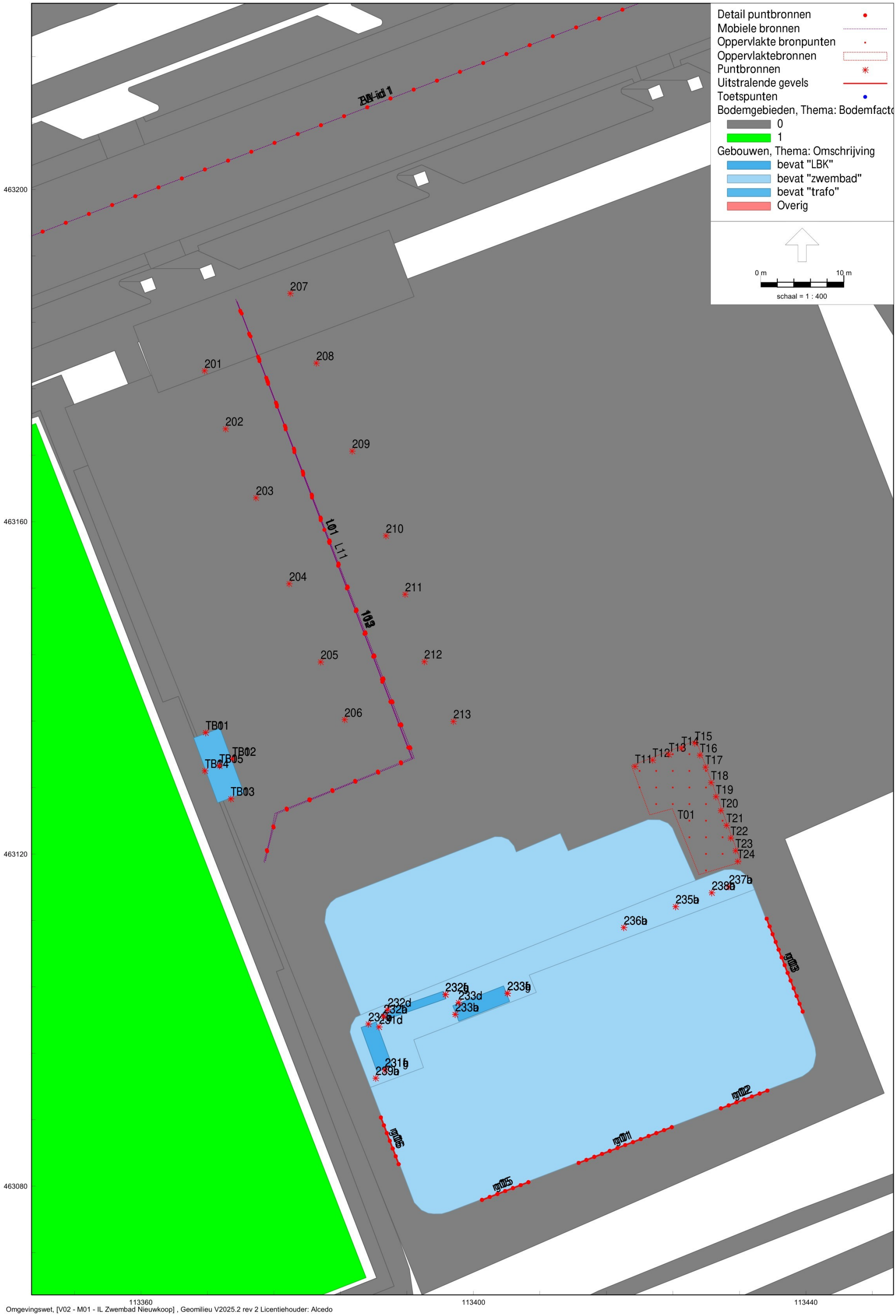
Figuur 1 Weergave bodemgebieden, beoordelingspunten, plan, gebouwen en gebouwhoogtes



Figuur 2 Ligging beoordelingspunten Sperwerstraat (zuidzijde)



Figuur 3 Ligging beoordelingspunten Schootanker (noordzijde)



Omgevingswet, [V02 - M01 - IL Zwembad Nieuwkoop] , Geomilieu V2025.2 rev 2 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 4 Ligging bronnen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop

Model eigenschap	
Omschrijving	M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Verantwoordelijke	AimeeZ
Rekenmethode	#-1 | Geluid algemeen | Omgevingswet |
Aangemaakt door	AimeeZ op 22-5-2025
Laatst ingezien door	JacquelineB op 13-5-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2 rev 1
Periode definities	
- 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)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Ja
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie
- Standaard bodemfactor [-]	1,0
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	5000
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Commentaar

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: indirecte hinder
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	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.
indirecte hinder	1096	19	11:47, 13 mei 2026	-163	60	BB-id 1	bestelbusje	Polylijn	113472,36	463242,49	113304,91	463178,33	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief
indirecte hinder	1094	19	13:38, 12 mei 2026	-43	60	PA-id 1	personenauto's	Polylijn	113472,36	463242,49	113304,91	463178,33	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief
indirecte hinder	1097	19	11:47, 13 mei 2026	-223	60	ZW-id 1	vrachtwagens	Polylijn	113472,36	463242,49	113304,91	463178,33	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,00	Relatief

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: indirecte hinder
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63
indirecte hinder	2	179,32	179,32	179,32	179,32					Nee	A	4	--	--	41,78	--	--	15	3,00	60	60,00	78,00
indirecte hinder	2	179,32	179,32	179,32	179,32					Nee	A	137	34	2	26,43	27,71	43,03	15	3,00	60	60,00	79,00
indirecte hinder	2	179,32	179,32	179,32	179,32					Nee	A	4	--	--	44,00	--	--	25	3,00	60	63,10	77,70

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: indirecte hinder
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	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	Lwr Totaal
indirecte hinder	74,00	77,00	85,00	90,00	91,00	85,00	81,00	94,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	78,00	74,00	77,00	85,00	90,00	91,00	85,00	81,00	94,99
indirecte hinder	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97
indirecte hinder	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10	88,10	79,30	99,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10	88,10	79,30	99,64

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LA,rLT
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.
laden en lossen	1129	15	13:34, 12 mei 2026	-587	20	L01	afval container	Polylijn	113371,61	463186,42	113392,72	463131,42	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00
voertuigbewegingen	1047	11	14:59, 12 mei 2026	-37	3	101	personenauto's	Polylijn	113392,55	463131,56	113371,58	463186,49	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00
voertuigbewegingen	1098	11	11:47, 13 mei 2026	-283	4	102	bestelbus	Polylijn	113375,00	463119,20	113371,54	463186,49	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00
voertuigbewegingen	1183	11	13:44, 12 mei 2026	-1040	28	103	vrachtwagen	Polylijn	113371,40	463186,78	113374,76	463119,03	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,00

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LA,rLT
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr
laden en lossen	Relatief	2	58,91	58,91	58,91	58,91					Nee	A	2	--	--	40,08	--	--	5	3,00	20
voertuigbewegingen	Relatief	2	58,79	58,79	58,79	58,79					Nee	A	103	68	2	19,50	16,53	34,86	15	25,00	3
voertuigbewegingen	Relatief	4	82,55	82,55	5,79	58,98					Nee	A	4	--	--	33,39	--	--	15	25,00	4
voertuigbewegingen	Relatief	4	83,07	83,07	6,19	59,13					Nee	A	2	--	--	47,04	--	--	25	3,00	28

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LA,rLT
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	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	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
laden en lossen	48,10	51,70	66,50	73,20	78,30	83,10	83,20	79,80	75,00	88,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,10	51,70	66,50	73,20	78,30	83,10	83,20	79,80
voertuigbewegingen	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00
voertuigbewegingen	60,00	78,00	74,00	77,00	85,00	90,00	91,00	85,00	81,00	94,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	78,00	74,00	77,00	85,00	90,00	91,00	85,00
voertuigbewegingen	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10	88,10	79,30	99,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10	88,10

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LA,rLT
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
laden en lossen	75,00	88,02
voertuigbewegingen	75,00	86,97
voertuigbewegingen	81,00	94,99
voertuigbewegingen	79,30	99,64

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LAmax
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.
Laden en lossen	1130	21	13:35, 12 mei 2026	-933	18	L11	LAmax afvalcontainer	Polylijn	113373,73	463180,68	113392,69	463131,43	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00
voertuigbewegingen	1182	13	15:25, 12 mei 2026	-977	3	111	LAmax personenauto's	Polylijn	113392,55	463131,56	113371,58	463186,49	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00
voertuigbewegingen	1179	13	11:47, 13 mei 2026	-967	4	112	LAmax bestelbus	Polylijn	113375,00	463119,20	113371,54	463186,49	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00
voertuigbewegingen	1184	13	15:25, 12 mei 2026	-1068	28	113	LAmax vrachtwagen	Polylijn	113371,46	463186,64	113374,82	463118,88	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,00

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LAmax
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr
Laden en lossen	Relatief	2	52,77	52,77	52,77	52,77					Ja	A	2	--	--	40,10	--	--	5	3,00	18
voertuigbewegingen	Relatief	2	58,79	58,79	58,79	58,79					Ja	A	103	68	2	19,50	16,53	34,86	15	25,00	3
voertuigbewegingen	Relatief	4	82,55	82,55	5,79	58,98					Ja	A	4	--	--	33,39	--	--	15	25,00	4
voertuigbewegingen	Relatief	4	83,07	83,07	6,19	59,13					Ja	A	2	--	--	47,04	--	--	25	3,00	28

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LAmax
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	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	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
Laden en lossen	47,90	63,90	78,90	86,90	91,80	95,30	97,40	96,70	89,80	102,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,90	63,90	78,90	86,90	91,80	95,30	97,40
voertuigbewegingen	63,00	82,00	79,00	80,00	81,00	83,00	89,00	86,00	81,00	92,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,00	82,00	79,00	80,00	81,00	83,00	89,00
voertuigbewegingen	63,00	81,00	77,00	80,00	88,00	93,00	94,00	88,00	84,00	97,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,00	81,00	77,00	80,00	88,00	93,00	94,00
voertuigbewegingen	67,40	83,10	90,90	96,20	101,90	103,90	101,60	95,20	84,50	108,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,40	83,10	90,90	96,20	101,90	103,90	101,60

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LAmax
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Laden en lossen	96,70	89,80	102,20
voertuigbewegingen	86,00	81,00	92,97
voertuigbewegingen	88,00	84,00	97,99
voertuigbewegingen	95,20	84,50	108,04

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace
terras	1189	26	13:51, 12 mei 2026	-1176	25	T01	terras	Polygoon	113421,22	463124,70	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief	6	46,95	102,23	2,81	15,60		

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LokaalID	Versie	Lmax bron	TypeLw	Weging	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k
terras			Nee	True	A	29,174	--	--	3,5009	--	--	5,35	--	--	2,0	2,0	8	10	Ja	--	--	22,60	35,80	46,30	44,80

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	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	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125
terras	41,60	37,30	--	49,85	--	--	42,70	55,90	66,40	64,90	61,70	57,40	--	69,95	0,00	0,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	0,00	--	--	39,60

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
terras	52,80	63,30	61,80	58,60	54,30	--	66,85	--	--	59,70	72,90	83,40	81,90	78,70	74,40	--	86,95

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LA,rLT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	SituatieVan
stationaire bronnen	1079	12	13:58, 13 mei 2026	231a	aanzuig LBK doelgroepenbad	Punt	113387,35	463099,54	5,67	5,67	5,67	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1088	12	13:58, 13 mei 2026	231c	afblaas LBK	Punt	113388,64	463099,18	4,63	4,63	4,63	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1152	12	13:58, 13 mei 2026	231e	toevoer LBK	Punt	113389,35	463094,01	4,63	4,63	4,63	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1154	12	13:58, 13 mei 2026	231g	retour LBK doelgroepenbad	Punt	113389,35	463094,01	5,67	5,67	5,67	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1156	12	13:58, 13 mei 2026	232a	aanzuig LBK horeca	Punt	113389,21	463100,45	5,67	5,67	5,67	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1158	12	13:58, 13 mei 2026	232c	afblaas LBK horeca	Punt	113389,68	463101,25	4,67	4,67	4,67	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1160	12	13:58, 13 mei 2026	232e	toevoer LBK horeca	Punt	113396,63	463103,07	4,67	4,67	4,67	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1162	12	13:58, 13 mei 2026	232g	retour LBK horeca	Punt	113396,63	463103,07	5,67	5,67	5,67	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1081	12	13:58, 13 mei 2026	233a	aanzuig LBK wedstrijdbad	Punt	113397,81	463100,69	6,30	6,30	6,30	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1092	12	13:58, 13 mei 2026	233c	afblaas LBK wedstrijdbad	Punt	113398,22	463102,11	4,92	4,92	4,92	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1164	12	13:58, 13 mei 2026	233e	toevoer LBK wedstrijdbad	Punt	113404,08	463103,24	4,92	4,92	4,92	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1166	12	13:58, 13 mei 2026	233g	retour LBK wedstrijdbad	Punt	113404,08	463103,24	6,30	6,30	6,30	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1077	12	16:16, 12 mei 2026	235a	LWWP	Punt	113424,32	463113,65	5,60	5,60	5,60	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1060	12	16:16, 12 mei 2026	236a	CO2	Punt	113418,08	463111,14	5,50	5,50	5,50	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1170	12	16:16, 12 mei 2026	237a	afblaas boxvent met demper 1m	Punt	113430,73	463116,06	4,50	4,50	4,50	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1174	12	16:17, 12 mei 2026	238a	afvoer kantine/keuken	Punt	113428,67	463115,33	4,50	4,50	4,50	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1176	12	16:16, 12 mei 2026	239a	afblaas boxvent met demper 1m	Punt	113388,24	463093,00	4,50	4,50	4,50	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1215	12	14:23, 13 mei 2026	TB01	trafo+batterij noordzijde	Punt	113367,78	463134,61	1,30	1,30	1,30	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1216	12	14:23, 13 mei 2026	TB02	trafo+batterij oostzijde	Punt	113370,98	463131,44	1,30	1,30	1,30	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1217	12	14:23, 13 mei 2026	TB03	trafo+batterij zuidzijde	Punt	113370,82	463126,64	1,30	1,30	1,30	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1218	12	14:23, 13 mei 2026	TB04	trafo+batterij westzijde	Punt	113367,70	463130,01	1,30	1,30	1,30	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1219	12	14:23, 13 mei 2026	TB05	trafo+batterij top	Punt	113369,43	463130,61	2,10	2,10	2,10	0,00	Relatief					Nee	0
stationaire bronnen	1223	12	14:23, 13 mei 2026	TB14	LAmax trafo+batterij westzijde	Punt	113367,70	463130,01	1,30	1,30	1,30	0,00	Relatief					Ja	0

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LA,rLT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	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	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	40,00	56,00	59,00	62,00	58,00	56,00	56,00
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	44,00	61,00	61,00	71,00	72,00	68,00	68,00
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	47,00	61,00	64,00	75,00	77,00	76,00	76,00
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	40,00	59,00	63,00	68,00	65,00	65,00	67,00
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	35,20	37,90	32,20	31,20	27,10	24,80	35,50
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	38,10	50,20	36,80	41,20	36,40	38,80	40,00
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	42,70	47,80	43,60	49,70	52,60	58,00	64,20
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	35,00	46,70	37,30	35,10	30,70	29,70	32,30
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	42,00	59,00	59,00	63,00	59,00	57,00	55,00
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	48,00	62,00	62,00	72,00	73,00	70,00	68,00
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	49,00	63,00	65,00	76,00	78,00	77,00	76,00
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	44,00	61,00	65,00	69,00	67,00	67,00	67,00
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	0,00	62,80	65,90	72,40	75,80	77,00	75,20	70,00
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	0,00	71,00	58,00	59,00	56,50	52,00	48,00	44,00
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	0,00	35,00	48,00	53,00	55,00	54,00	51,00	45,00
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	33,90	48,90	62,60	65,50	72,70	75,80	70,30	65,70
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	0,00	35,00	48,00	53,00	55,00	54,00	51,00	45,00
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	41,80	46,19	55,57	67,77	71,50	71,37	69,87	62,66
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	45,34	52,96	60,67	69,23	76,59	78,05	73,77	68,77
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	45,34	52,96	60,67	69,23	76,59	78,05	73,77	68,77
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	47,68	55,77	63,40	74,92	80,80	77,23	79,98	79,92
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	45,41	53,40	62,26	68,70	73,71	74,10	72,01	66,56
stationaire bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	47,68	55,77	63,40	74,92	80,80	77,23	79,98	79,92

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LA,rLT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	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	Lwr Totaal
stationaire bronnen	48,00	66,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	40,00	56,00	59,00	62,00	58,00	56,00	56,00	48,00	66,31
stationaire bronnen	59,00	76,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	44,00	61,00	61,00	71,00	72,00	68,00	68,00	59,00	76,47
stationaire bronnen	69,00	82,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	47,00	61,00	64,00	75,00	77,00	76,00	76,00	69,00	82,38
stationaire bronnen	59,00	73,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	40,00	59,00	63,00	68,00	65,00	65,00	67,00	59,00	73,27
stationaire bronnen	23,70	42,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	35,20	37,90	32,20	31,20	27,10	24,80	35,50	23,70	42,32
stationaire bronnen	35,50	51,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,10	50,20	36,80	41,20	36,40	38,80	40,00	35,50	51,89
stationaire bronnen	57,20	66,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	42,70	47,80	43,60	49,70	52,60	58,00	64,20	57,20	66,19
stationaire bronnen	33,50	48,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	35,00	46,70	37,30	35,10	30,70	29,70	32,30	33,50	48,10
stationaire bronnen	45,00	67,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	42,00	59,00	59,00	63,00	59,00	57,00	55,00	45,00	67,20
stationaire bronnen	59,00	77,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	48,00	62,00	62,00	72,00	73,00	70,00	68,00	59,00	77,49
stationaire bronnen	67,00	83,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	49,00	63,00	65,00	76,00	78,00	77,00	76,00	67,00	83,08
stationaire bronnen	58,00	74,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	44,00	61,00	65,00	69,00	67,00	67,00	67,00	58,00	74,48
stationaire bronnen	63,90	81,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,80	65,90	72,40	75,80	77,00	75,20	70,00	63,90	81,96
stationaire bronnen	38,50	71,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,00	58,00	59,00	56,50	52,00	48,00	44,00	38,50	71,68
stationaire bronnen	35,00	59,97	0,00	3,00	6,00	11,00	15,00	20,00	23,00	18,00	14,00	0,00	32,00	42,00	42,00	40,00	34,00	28,00	27,00	21,00	46,73
stationaire bronnen	59,00	78,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,90	48,90	62,60	65,50	72,70	75,80	70,30	65,70	59,00	78,88
stationaire bronnen	35,00	59,97	0,00	3,00	6,00	11,00	15,00	20,00	23,00	18,00	14,00	0,00	32,00	42,00	42,00	40,00	34,00	28,00	27,00	21,00	46,73
stationaire bronnen	54,15	76,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,80	46,19	55,57	67,77	71,50	71,37	69,87	62,66	54,15	76,63
stationaire bronnen	60,83	81,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,34	52,96	60,67	69,23	76,59	78,05	73,77	68,77	60,83	81,81
stationaire bronnen	60,83	81,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,34	52,96	60,67	69,23	76,59	78,05	73,77	68,77	60,83	81,81
stationaire bronnen	73,02	86,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,68	55,77	63,40	74,92	80,80	77,23	79,98	79,92	73,02	86,28
stationaire bronnen	62,34	79,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,41	53,40	62,26	68,70	73,71	74,10	72,01	66,56	62,34	79,07
stationaire bronnen	73,02	86,28	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	57,68	65,77	73,40	84,92	90,80	87,23	89,98	89,92	83,02	96,28

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LAmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	SituatieVan
stationair bronnen	1082	14	16:17, 12 mei 2026	231b	LAmax aanzuig LBK doelgroepenbad	Punt	113387,36	463099,54	5,67	5,67	5,67	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1089	14	16:17, 12 mei 2026	231d	LAmax afblaas LBK doelgroepenbad	Punt	113388,63	463099,18	4,63	4,63	4,63	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1153	14	16:17, 12 mei 2026	231f	LAmax toevoer LBK doelgroepenbad	Punt	113389,35	463094,01	4,63	4,63	4,63	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1155	14	16:17, 12 mei 2026	231h	LAmax retour LBK doelgroepenbad	Punt	113389,35	463094,01	5,67	5,67	5,67	0,00	Relatief					Nee	0
stationair bronnen	1157	14	16:17, 12 mei 2026	232b	LAmax aanzuig LBK horeca	Punt	113389,21	463100,46	5,67	5,67	5,67	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1159	14	16:17, 12 mei 2026	232d	LAmax afblaas LBK horeca	Punt	113389,68	463101,25	4,67	4,67	4,67	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1161	14	16:17, 12 mei 2026	232f	LAmax toevoer LBK horeca	Punt	113396,63	463103,07	4,67	4,67	4,67	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1163	14	16:17, 12 mei 2026	232h	LAmax retour LBK horeca	Punt	113396,63	463103,07	5,67	5,67	5,67	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1080	14	16:17, 12 mei 2026	233b	LAmax aanzuig LBK wedstrijdbad	Punt	113397,81	463100,68	6,30	6,30	6,30	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1093	14	16:17, 12 mei 2026	233d	LAmax afblaas LBK wedstrijdbad	Punt	113398,21	463102,11	4,92	4,92	4,92	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1165	14	16:17, 12 mei 2026	233f	LAmax toevoer LBK wedstrijdbad	Punt	113404,09	463103,22	4,92	4,92	4,92	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1167	14	16:17, 12 mei 2026	233h	LAmax retour LBK wedstrijdbad	Punt	113404,09	463103,22	6,30	6,30	6,30	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1168	14	16:17, 12 mei 2026	235b	LAmax LWWP	Punt	113424,32	463113,65	5,60	5,60	5,60	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1169	14	16:17, 12 mei 2026	236b	LAmax CO2	Punt	113418,08	463111,14	5,50	5,50	5,50	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1173	14	16:17, 12 mei 2026	237b	LAmax afblaas boxvent met demper 1m	Punt	113430,73	463116,06	4,50	4,50	4,50	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1175	14	16:17, 12 mei 2026	238b	LAmax afvoer kantine/keuken	Punt	113428,67	463115,33	4,50	4,50	4,50	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1177	14	16:17, 12 mei 2026	239b	LAmax afblaas boxvent met demper 1m	Punt	113388,24	463093,00	4,50	4,50	4,50	0,00	Relatief					Ja	0
terras	1190	27	15:25, 12 mei 2026	T11	LAmax roepen terras	Punt	113419,45	463130,54	1,65	1,65	1,65	0,00	Relatief					Ja	0
terras	1191	27	15:25, 12 mei 2026	T12	LAmax roepen terras	Punt	113421,56	463131,30	1,65	1,65	1,65	0,00	Relatief					Ja	0
terras	1192	27	15:25, 12 mei 2026	T13	LAmax roepen terras	Punt	113423,50	463131,98	1,65	1,65	1,65	0,00	Relatief					Ja	0
terras	1193	27	15:25, 12 mei 2026	T14	LAmax roepen terras	Punt	113425,03	463132,74	1,65	1,65	1,65	0,00	Relatief					Ja	0
terras	1194	27	15:25, 12 mei 2026	T15	LAmax roepen terras	Punt	113426,63	463133,33	1,65	1,65	1,65	0,00	Relatief					Ja	0
terras	1195	27	15:25, 12 mei 2026	T16	LAmax roepen terras	Punt	113427,23	463131,89	1,65	1,65	1,65	0,00	Relatief					Ja	0
terras	1196	27	15:25, 12 mei 2026	T17	LAmax roepen terras	Punt	113427,90	463130,45	1,65	1,65	1,65	0,00	Relatief					Ja	0
terras	1197	27	15:25, 12 mei 2026	T18	LAmax roepen terras	Punt	113428,58	463128,59	1,65	1,65	1,65	0,00	Relatief					Ja	0
terras	1198	27	15:25, 12 mei 2026	T19	LAmax roepen terras	Punt	113429,17	463126,90	1,65	1,65	1,65	0,00	Relatief					Ja	0
terras	1199	27	15:25, 12 mei 2026	T20	LAmax roepen terras	Punt	113429,76	463125,21	1,65	1,65	1,65	0,00	Relatief					Ja	0
terras	1200	27	15:25, 12 mei 2026	T21	LAmax roepen terras	Punt	113430,44	463123,43	1,65	1,65	1,65	0,00	Relatief					Ja	0
terras	1201	27	15:25, 12 mei 2026	T22	LAmax roepen terras	Punt	113430,95	463121,91	1,65	1,65	1,65	0,00	Relatief					Ja	0
terras	1202	27	15:25, 12 mei 2026	T23	LAmax roepen terras	Punt	113431,54	463120,39	1,65	1,65	1,65	0,00	Relatief					Ja	0
terras	1203	27	15:25, 12 mei 2026	T24	LAmax roepen terras	Punt	113431,79	463119,12	1,65	1,65	1,65	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1220	14	14:23, 13 mei 2026	TB11	LAmax trafo+batterij noordzijde	Punt	113367,78	463134,61	1,30	1,30	1,30	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1221	14	14:23, 13 mei 2026	TB12	LAmax trafo+batterij oostzijde	Punt	113370,98	463131,44	1,30	1,30	1,30	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1222	14	14:23, 13 mei 2026	TB13	LAmax trafo+batterij zuidzijde	Punt	113370,82	463126,64	1,30	1,30	1,30	0,00	Relatief					Ja	0
stationair bronnen	1224	14	14:23, 13 mei 2026	TB15	LAmax trafo+batterij top	Punt	113369,43	463130,61	2,10	2,10	2,10	0,00	Relatief					Ja	0
dichtslaande autoportieren	1050	17	15:30, 12 mei 2026	201	dichtslaande autoportieren	Punt	113367,64	463178,17	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief					Ja	0
dichtslaande autoportieren	1051	17	15:30, 12 mei 2026	202	dichtslaande autoportieren	Punt	113370,18	463171,18	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief					Ja	0
dichtslaande autoportieren	1052	17	15:30, 12 mei 2026	203	dichtslaande autoportieren	Punt	113373,82	463162,87	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief					Ja	0
dichtslaande autoportieren	1053	17	15:30, 12 mei 2026	204	dichtslaande autoportieren	Punt	113377,83	463152,54	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief					Ja	0
dichtslaande autoportieren	1054	17	15:30, 12 mei 2026	205	dichtslaande autoportieren	Punt	113381,62	463143,11	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief					Ja	0

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LAmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	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	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	40,00	56,00	59,00	62,00	58,00	56,00
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	44,00	61,00	61,00	71,00	72,00	68,00
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	47,00	61,00	64,00	75,00	77,00	76,00
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	40,00	59,00	63,00	68,00	65,00	65,00
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	35,20	37,90	32,20	31,20	27,10	24,80
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	38,10	50,20	36,80	41,20	36,40	38,80
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	42,70	47,80	43,60	49,70	52,60	58,00
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	35,00	46,70	37,30	35,10	30,70	29,70
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	42,00	59,00	59,00	63,00	59,00	57,00
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	48,00	62,00	62,00	72,00	73,00	70,00
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	49,00	63,00	65,00	76,00	78,00	77,00
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	44,00	61,00	65,00	69,00	67,00	67,00
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	0,00	62,80	65,90	72,40	75,80	77,00	75,20
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	0,00	71,00	58,00	59,00	56,50	52,00	48,00
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	0,00	35,00	48,00	53,00	55,00	54,00	51,00
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	33,90	48,90	62,60	65,50	72,70	75,80	70,30
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	0,00	35,00	48,00	53,00	55,00	54,00	51,00
terras	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
terras	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
terras	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
terras	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
terras	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
terras	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
terras	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
terras	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
terras	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
terras	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
terras	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	41,80	46,19	55,57	67,77	71,50	71,37	69,87
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	45,34	52,96	60,67	69,23	76,59	78,05	73,77
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	45,34	52,96	60,67	69,23	76,59	78,05	73,77
stationair bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	45,41	53,40	62,26	68,70	73,71	74,10	72,01
dichtslaande autoportieren	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee	Nee	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00
dichtslaande autoportieren	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee	Nee	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00
dichtslaande autoportieren	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee	Nee	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00
dichtslaande autoportieren	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee	Nee	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00
dichtslaande autoportieren	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee	Nee	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LAmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	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	Lwr Totaal
stationair bronnen	56,00	48,00	66,31	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	50,00	66,00	69,00	72,00	68,00	66,00	66,00	58,00	76,31
stationair bronnen	68,00	59,00	76,47	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	54,00	71,00	71,00	81,00	82,00	78,00	78,00	69,00	86,47
stationair bronnen	76,00	69,00	82,38	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	57,00	71,00	74,00	85,00	87,00	86,00	86,00	79,00	92,38
stationair bronnen	67,00	59,00	73,27	0,00	-14,50	-14,50	-14,50	-14,50	-14,50	-14,50	-14,50	-14,50	--	54,50	73,50	77,50	82,50	79,50	79,50	81,50	73,50	87,77
stationair bronnen	35,50	23,70	42,32	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	45,20	47,90	42,20	41,20	37,10	34,80	45,50	33,70	52,32
stationair bronnen	40,00	35,50	51,89	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	48,10	60,20	46,80	51,20	46,40	48,80	50,00	45,50	61,89
stationair bronnen	64,20	57,20	66,19	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	52,70	57,80	53,60	59,70	62,60	68,00	74,20	67,20	76,19
stationair bronnen	32,30	33,50	48,10	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	45,00	56,70	47,30	45,10	40,70	39,70	42,30	43,50	58,10
stationair bronnen	55,00	45,00	67,20	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	52,00	69,00	69,00	73,00	69,00	67,00	65,00	55,00	77,20
stationair bronnen	68,00	59,00	77,49	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	58,00	72,00	72,00	82,00	83,00	80,00	78,00	69,00	87,49
stationair bronnen	76,00	67,00	83,08	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	59,00	73,00	75,00	86,00	88,00	87,00	86,00	77,00	93,08
stationair bronnen	67,00	58,00	74,48	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	54,00	71,00	75,00	79,00	77,00	77,00	77,00	68,00	84,48
stationair bronnen	70,00	63,90	81,96	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	0,00	72,80	75,90	82,40	85,80	87,00	85,20	80,00	73,90	91,96
stationair bronnen	44,00	38,50	71,68	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	0,00	81,00	68,00	69,00	66,50	62,00	58,00	54,00	48,50	81,68
stationair bronnen	45,00	35,00	59,97	0,00	-7,00	-4,00	1,00	5,00	10,00	13,00	8,00	4,00	0,00	42,00	52,00	52,00	50,00	44,00	38,00	37,00	31,00	56,73
stationair bronnen	65,70	59,00	78,88	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	43,90	58,90	72,60	75,50	82,70	85,80	80,30	75,70	69,00	88,88
stationair bronnen	45,00	35,00	59,97	0,00	3,00	6,00	11,00	15,00	20,00	23,00	18,00	14,00	0,00	32,00	42,00	42,00	40,00	34,00	28,00	27,00	21,00	46,73
terras	88,50	--	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50	--	99,95
terras	88,50	--	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50	--	99,95
terras	88,50	--	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50	--	99,95
terras	88,50	--	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50	--	99,95
terras	88,50	--	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50	--	99,95
terras	88,50	--	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50	--	99,95
terras	88,50	--	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50	--	99,95
terras	88,50	--	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50	--	99,95
terras	88,50	--	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50	--	99,95
terras	88,50	--	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50	--	99,95
terras	88,50	--	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50	--	99,95
terras	88,50	--	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50	--	99,95
stationair bronnen	62,66	54,15	76,63	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	51,80	56,19	65,57	77,77	81,50	81,37	79,87	72,66	64,15	86,63
stationair bronnen	68,77	60,83	81,81	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	55,34	62,96	70,67	79,23	86,59	88,05	83,77	78,77	70,83	91,81
stationair bronnen	68,77	60,83	81,81	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	55,34	62,96	70,67	79,23	86,59	88,05	83,77	78,77	70,83	91,81
stationair bronnen	66,56	62,34	79,07	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	55,41	63,40	72,26	78,70	83,71	84,10	82,01	76,56	72,34	89,07
dichtslaande autoportieren	87,00	78,00	99,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08
dichtslaande autoportieren	87,00	78,00	99,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08
dichtslaande autoportieren	87,00	78,00	99,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08
dichtslaande autoportieren	87,00	78,00	99,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08
dichtslaande autoportieren	87,00	78,00	99,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LAmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	SituatieVan
dichtslaande autoportieren	1055	17	15:30, 12 mei 2026	206	dichtslaande autoportieren	Punt	113384,50	463136,18	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief					Ja	0
dichtslaande autoportieren	1056	17	15:30, 12 mei 2026	207	dichtslaande autoportieren	Punt	113377,96	463187,48	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief					Ja	0
dichtslaande autoportieren	1057	17	15:30, 12 mei 2026	208	dichtslaande autoportieren	Punt	113381,10	463179,11	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief					Ja	0
dichtslaande autoportieren	1058	17	15:30, 12 mei 2026	209	dichtslaande autoportieren	Punt	113385,42	463168,51	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief					Ja	0
dichtslaande autoportieren	1059	17	15:30, 12 mei 2026	210	dichtslaande autoportieren	Punt	113389,47	463158,30	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief					Ja	0
dichtslaande autoportieren	1185	17	15:30, 12 mei 2026	211	dichtslaande autoportieren	Punt	113391,78	463151,26	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief					Ja	0
dichtslaande autoportieren	1186	17	15:30, 12 mei 2026	212	dichtslaande autoportieren	Punt	113394,10	463143,14	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief					Ja	0
dichtslaande autoportieren	1187	17	15:30, 12 mei 2026	213	dichtslaande autoportieren	Punt	113397,58	463135,96	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief					Ja	0

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LAmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	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	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
dichtslaande autoportieren	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee	Nee	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00
dichtslaande autoportieren	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee	Nee	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00
dichtslaande autoportieren	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee	Nee	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00
dichtslaande autoportieren	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee	Nee	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00
dichtslaande autoportieren	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee	Nee	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00
dichtslaande autoportieren	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee	Nee	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00
dichtslaande autoportieren	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee	Nee	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00
dichtslaande autoportieren	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee	Nee	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LAmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	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	Lwr Totaal
dichtslaande autoportieren	87,00	78,00	99,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08
dichtslaande autoportieren	87,00	78,00	99,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08
dichtslaande autoportieren	87,00	78,00	99,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08
dichtslaande autoportieren	87,00	78,00	99,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08
dichtslaande autoportieren	87,00	78,00	99,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08
dichtslaande autoportieren	87,00	78,00	99,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08
dichtslaande autoportieren	87,00	78,00	99,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08
dichtslaande autoportieren	87,00	78,00	99,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08
dichtslaande autoportieren	87,00	78,00	99,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LA,rLT
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Oppervlak	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH
gevels	1137	42,65	22	09:46, 12 mei 2026	-685	40	g01	glas zuidgevel	Lijn	113412,59	463082,77	113423,97	463087,14	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
gevels	1138	21,77	22	09:46, 12 mei 2026	-725	22	g02	glas zuidgevel	Lijn	113429,68	463089,33	113435,49	463091,55	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
gevels	1139	42,69	22	09:46, 12 mei 2026	-747	40	g03	glas oostgevel	Lijn	113439,66	463100,92	113435,25	463112,30	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
gevels	1136	21,49	22	09:46, 12 mei 2026	-663	22	g05	glas zuidgevel	Lijn	113400,96	463078,32	113406,70	463080,52	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
gevels	1135	21,48	22	13:09, 12 mei 2026	-641	22	g06	glas westgevel	Lijn	113391,04	463082,59	113388,85	463088,33	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
muziekgeluid	1208	42,65	33	10:03, 13 mei 2026	-1344	40	m01	muziekgeluid glas zuidgevel	Lijn	113412,59	463082,77	113423,97	463087,14	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
muziekgeluid	1210	21,77	33	10:04, 13 mei 2026	-1424	22	m02	muziekgeluid glas zuidgevel	Lijn	113429,68	463089,33	113435,49	463091,55	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
muziekgeluid	1212	42,69	33	10:40, 13 mei 2026	-1468	40	m03	muziekgeluid glas oostgevel	Lijn	113439,66	463100,92	113435,25	463112,30	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
muziekgeluid	1206	21,49	33	10:03, 13 mei 2026	-1300	22	m05	muziekgeluid glas zuidgevel	Lijn	113400,96	463078,32	113406,70	463080,52	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
muziekgeluid	1204	21,48	33	10:02, 13 mei 2026	-1256	22	m06	muziekgeluid westgevel	Lijn	113391,04	463082,59	113388,85	463088,33	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LA,rLT
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)
gevels	0,00	Relatief	2	12,18	12,18	12,18	12,18					Nee	Nee	5	A	True	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78
gevels	0,00	Relatief	2	6,22	6,22	6,22	6,22					Nee	Nee	5	A	True	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78
gevels	0,00	Relatief	2	12,20	12,20	12,20	12,20					Nee	Nee	5	A	True	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78
gevels	0,00	Relatief	2	6,14	6,14	6,14	6,14					Nee	Nee	5	A	True	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78
gevels	0,00	Relatief	2	6,14	6,14	6,14	6,14					Nee	Nee	5	A	True	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78
muziekgeluid	0,00	Relatief	2	12,18	12,18	12,18	12,18					Nee	Nee	5	A	True	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00
muziekgeluid	0,00	Relatief	2	6,22	6,22	6,22	6,22					Nee	Nee	5	A	True	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00
muziekgeluid	0,00	Relatief	2	12,20	12,20	12,20	12,20					Nee	Nee	5	A	True	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00
muziekgeluid	0,00	Relatief	2	6,14	6,14	6,14	6,14					Nee	Nee	5	A	True	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00
muziekgeluid	0,00	Relatief	2	6,14	6,14	6,14	6,14					Nee	Nee	5	A	True	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LA,rLT
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31
gevels	--	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,20
gevels	--	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,22
gevels	--	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,30
gevels	--	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,08
gevels	--	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,98
muziekgeluid	0,00	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-16,30
muziekgeluid	0,00	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-13,38
muziekgeluid	0,00	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-16,30
muziekgeluid	0,00	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-13,32
muziekgeluid	0,00	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-13,32

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LA,rLT
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	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	Red 250	Red 500	Red 1k
gevels	13,20	20,20	31,30	22,20	23,20	31,40	18,10	13,10	35,22	25,50	29,50	36,50	47,60	38,50	39,50	47,70	34,40	29,40	51,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gevels	13,22	20,22	31,32	22,22	23,22	31,42	18,22	13,22	35,24	22,60	26,60	33,60	44,70	35,60	36,60	44,80	31,60	26,60	48,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gevels	13,30	20,30	31,40	22,30	23,30	31,50	18,20	13,20	35,32	25,60	29,60	36,60	47,70	38,60	39,60	47,80	34,50	29,50	51,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gevels	15,08	22,08	33,18	24,08	25,08	33,28	19,98	14,98	37,10	24,40	28,40	35,40	46,50	37,40	38,40	46,60	33,30	28,30	50,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gevels	14,98	21,98	32,98	23,98	24,98	33,18	19,88	14,88	36,96	24,30	28,30	35,30	46,30	37,30	38,30	46,50	33,20	28,20	50,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
muziekgeluid	17,20	25,20	30,30	14,20	6,20	8,40	3,10	-16,30	31,75	0,00	33,50	41,50	46,60	30,50	22,50	24,70	19,40	0,00	48,05	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
muziekgeluid	20,22	28,22	33,32	17,22	9,22	11,42	6,12	-13,38	34,77	0,00	33,60	41,60	46,70	30,60	22,60	24,80	19,50	0,00	48,15	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
muziekgeluid	17,30	25,30	30,40	14,30	6,30	8,50	3,20	-16,30	31,85	0,00	33,60	41,60	46,70	30,60	22,60	24,80	19,50	0,00	48,15	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
muziekgeluid	17,28	25,28	30,38	14,28	6,28	8,48	3,28	-13,32	31,83	0,00	30,60	38,60	43,70	27,60	19,60	21,80	16,60	0,00	45,15	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
muziekgeluid	17,18	25,18	30,28	14,18	6,18	8,38	3,08	-13,32	31,73	0,00	30,50	38,50	43,60	27,50	19,50	21,70	16,40	0,00	45,05	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LA,rLT
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
gevels	0,00	0,00	0,00	9,20	13,20	20,20	31,30	22,20	23,20	31,40	18,10	13,10	35,22	25,50	29,50	36,50	47,60	38,50	39,50	47,70	34,40	29,40	51,52
gevels	0,00	0,00	0,00	9,22	13,22	20,22	31,32	22,22	23,22	31,42	18,22	13,22	35,24	22,60	26,60	33,60	44,70	35,60	36,60	44,80	31,60	26,60	48,62
gevels	0,00	0,00	0,00	9,30	13,30	20,30	31,40	22,30	23,30	31,50	18,20	13,20	35,32	25,60	29,60	36,60	47,70	38,60	39,60	47,80	34,50	29,50	51,62
gevels	0,00	0,00	0,00	11,08	15,08	22,08	33,18	24,08	25,08	33,28	19,98	14,98	37,10	24,40	28,40	35,40	46,50	37,40	38,40	46,60	33,30	28,30	50,42
gevels	0,00	0,00	0,00	10,98	14,98	21,98	32,98	23,98	24,98	33,18	19,88	14,88	36,96	24,30	28,30	35,30	46,30	37,30	38,30	46,50	33,20	28,20	50,28
muziekgeluid	-10,00	-10,00	0,00	-16,30	27,20	35,20	40,30	24,20	16,20	18,40	13,10	-16,30	41,75	0,00	43,50	51,50	56,60	40,50	32,50	34,70	29,40	0,00	58,05
muziekgeluid	-10,00	-10,00	0,00	-13,38	30,22	38,22	43,32	27,22	19,22	21,42	16,12	-13,38	44,77	0,00	43,60	51,60	56,70	40,60	32,60	34,80	29,50	0,00	58,15
muziekgeluid	-10,00	-10,00	0,00	-16,30	27,30	35,30	40,40	24,30	16,30	18,50	13,20	-16,30	41,85	0,00	43,60	51,60	56,70	40,60	32,60	34,80	29,50	0,00	58,15
muziekgeluid	-10,00	-10,00	0,00	-13,32	27,28	35,28	40,38	24,28	16,28	18,48	13,28	-13,32	41,83	0,00	40,60	48,60	53,70	37,60	29,60	31,80	26,60	0,00	55,15
muziekgeluid	-10,00	-10,00	0,00	-13,32	27,18	35,18	40,28	24,18	16,18	18,38	13,08	-13,32	41,73	0,00	40,50	48,50	53,60	37,50	29,50	31,70	26,40	0,00	55,05

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LAmax
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Oppervlak	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH
gevels	1142	42,65	23	09:44, 12 mei 2026	-849	40	g11	LAmax glas zuidgevel	Lijn	113412,59	463082,77	113423,97	463087,14	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50
gevels	1141	21,77	23	09:45, 12 mei 2026	-827	22	g12	LAmax glas zuidgevel	Lijn	113429,68	463089,33	113435,49	463091,55	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50
gevels	1140	42,70	23	09:46, 12 mei 2026	-787	40	g13	LAmax glas oostgevel	Lijn	113439,66	463100,92	113435,25	463112,30	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50
gevels	1143	21,49	23	09:44, 12 mei 2026	-889	22	g15	LAmax glas zuidgevel	Lijn	113400,96	463078,32	113406,70	463080,52	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50
gevels	1144	21,48	23	09:43, 12 mei 2026	-911	22	g16	LAmax glas westgevel	Lijn	113391,04	463082,59	113388,85	463088,33	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50
muziekgeluid	1209	42,65	34	10:48, 13 mei 2026	-1384	40	m11	LAmax muziekgeluid glas zuidgevel	Lijn	113412,59	463082,77	113423,97	463087,14	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50
muziekgeluid	1211	21,77	34	10:48, 13 mei 2026	-1446	22	m12	LAmax muziekgeluid glas zuidgevel	Lijn	113429,68	463089,33	113435,49	463091,55	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50
muziekgeluid	1213	42,70	34	10:48, 13 mei 2026	-1508	40	m13	LAmax muziekgeluid glas oostgevel	Lijn	113439,66	463100,92	113435,25	463112,30	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50
muziekgeluid	1207	21,49	34	10:48, 13 mei 2026	-1322	22	m15	LAmax muziekgeluid glas zuidgevel	Lijn	113400,96	463078,32	113406,70	463080,52	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50
muziekgeluid	1205	21,48	34	10:48, 13 mei 2026	-1278	22	m16	LAmax muziekgeluid glas westgevel	Lijn	113391,04	463082,59	113388,85	463088,33	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LAmax
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)
gevels	0,50	0,00	Relatief	2	12,18	12,18	12,18	12,18					Ja	Nee	5	A	True	16,672	--	--	2,0007	--	--
gevels	0,50	0,00	Relatief	2	6,22	6,22	6,22	6,22					Ja	Nee	5	A	True	16,672	--	--	2,0007	--	--
gevels	0,50	0,00	Relatief	2	12,20	12,20	12,20	12,20					Ja	Nee	5	A	True	16,672	--	--	2,0007	--	--
gevels	0,50	0,00	Relatief	2	6,14	6,14	6,14	6,14					Ja	Nee	5	A	True	16,672	--	--	2,0007	--	--
gevels	0,50	0,00	Relatief	2	6,14	6,14	6,14	6,14					Ja	Nee	5	A	True	16,672	--	--	2,0007	--	--
muziekgeluid	0,50	0,00	Relatief	2	12,18	12,18	12,18	12,18					Ja	Nee	5	A	True	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--
muziekgeluid	0,50	0,00	Relatief	2	6,22	6,22	6,22	6,22					Ja	Nee	5	A	True	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--
muziekgeluid	0,50	0,00	Relatief	2	12,20	12,20	12,20	12,20					Ja	Nee	5	A	True	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--
muziekgeluid	0,50	0,00	Relatief	2	6,14	6,14	6,14	6,14					Ja	Nee	5	A	True	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--
muziekgeluid	0,50	0,00	Relatief	2	6,14	6,14	6,14	6,14					Ja	Nee	5	A	True	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LAmax
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31
gevels	7,78	--	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,20
gevels	7,78	--	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,22
gevels	7,78	--	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,30
gevels	7,78	--	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,08
gevels	7,78	--	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,98
muziekgeluid	0,00	0,00	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-16,30
muziekgeluid	0,00	0,00	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-13,38
muziekgeluid	0,00	0,00	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-16,30
muziekgeluid	0,00	0,00	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-13,32
muziekgeluid	0,00	0,00	--	3,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-13,32

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LAmax
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	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	Red 250	Red 500	Red 1k
gevels	24,20	31,20	42,30	33,20	34,20	42,40	29,10	24,10	46,22	36,50	40,50	47,50	58,60	49,50	50,50	58,70	45,40	40,40	62,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gevels	24,22	31,22	42,32	33,22	34,22	42,42	29,22	24,22	46,24	33,60	37,60	44,60	55,70	46,60	47,60	55,80	42,60	37,60	59,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gevels	24,30	31,30	42,40	33,30	34,30	42,50	29,20	24,20	46,32	36,60	40,60	47,60	58,70	49,60	50,60	58,80	45,50	40,50	62,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gevels	26,08	33,08	44,18	35,08	36,08	44,28	30,98	25,98	48,10	35,40	39,40	46,40	57,50	48,40	49,40	57,60	44,30	39,30	61,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gevels	25,98	32,98	43,98	34,98	35,98	44,18	30,88	25,88	47,96	35,30	39,30	46,30	57,30	48,30	49,30	57,50	44,20	39,20	61,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
muziekgeluid	17,20	25,20	30,30	14,20	6,20	8,40	3,10	-16,30	31,75	0,00	33,50	41,50	46,60	30,50	22,50	24,70	19,40	0,00	48,05	0,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00
muziekgeluid	20,22	28,22	33,32	17,22	9,22	11,42	6,12	-13,38	34,77	0,00	33,60	41,60	46,70	30,60	22,60	24,80	19,50	0,00	48,15	0,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00
muziekgeluid	17,30	25,30	30,40	14,30	6,30	8,50	3,20	-16,30	31,85	0,00	33,60	41,60	46,70	30,60	22,60	24,80	19,50	0,00	48,15	0,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00
muziekgeluid	17,28	25,28	30,38	14,28	6,28	8,48	3,28	-13,32	31,83	0,00	30,60	38,60	43,70	27,60	19,60	21,80	16,60	0,00	45,15	0,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00
muziekgeluid	17,18	25,18	30,28	14,18	6,18	8,38	3,08	-13,32	31,73	0,00	30,50	38,50	43,60	27,50	19,50	21,70	16,40	0,00	45,05	0,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: LAmax
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
gevels	0,00	0,00	0,00	20,20	24,20	31,20	42,30	33,20	34,20	42,40	29,10	24,10	46,22	36,50	40,50	47,50	58,60	49,50	50,50	58,70	45,40	40,40	62,52
gevels	0,00	0,00	0,00	20,22	24,22	31,22	42,32	33,22	34,22	42,42	29,22	24,22	46,24	33,60	37,60	44,60	55,70	46,60	47,60	55,80	42,60	37,60	59,62
gevels	0,00	0,00	0,00	20,30	24,30	31,30	42,40	33,30	34,30	42,50	29,20	24,20	46,32	36,60	40,60	47,60	58,70	49,60	50,60	58,80	45,50	40,50	62,62
gevels	0,00	0,00	0,00	22,08	26,08	33,08	44,18	35,08	36,08	44,28	30,98	25,98	48,10	35,40	39,40	46,40	57,50	48,40	49,40	57,60	44,30	39,30	61,42
gevels	0,00	0,00	0,00	21,98	25,98	32,98	43,98	34,98	35,98	44,18	30,88	25,88	47,96	35,30	39,30	46,30	57,30	48,30	49,30	57,50	44,20	39,20	61,28
muziekgeluid	-20,00	-20,00	0,00	-16,30	37,20	45,20	50,30	34,20	26,20	28,40	23,10	-16,30	51,75	0,00	53,50	61,50	66,60	50,50	42,50	44,70	39,40	0,00	68,05
muziekgeluid	-20,00	-20,00	0,00	-13,38	40,22	48,22	53,32	37,22	29,22	31,42	26,12	-13,38	54,77	0,00	53,60	61,60	66,70	50,60	42,60	44,80	39,50	0,00	68,15
muziekgeluid	-20,00	-20,00	0,00	-16,30	37,30	45,30	50,40	34,30	26,30	28,50	23,20	-16,30	51,85	0,00	53,60	61,60	66,70	50,60	42,60	44,80	39,50	0,00	68,15
muziekgeluid	-20,00	-20,00	0,00	-13,32	37,28	45,28	50,38	34,28	26,28	28,48	23,28	-13,32	51,83	0,00	50,60	58,60	63,70	47,60	39,60	41,80	36,60	0,00	65,15
muziekgeluid	-20,00	-20,00	0,00	-13,32	37,18	45,18	50,28	34,18	26,18	28,38	23,08	-13,32	51,73	0,00	50,50	58,50	63,60	47,50	39,50	41,70	36,40	0,00	65,05

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
S-01	sperwerstraat 1	--	0,00	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
S-02	sperwerstraat 2	--	0,00	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
S-03	sperwerstraat 3	--	0,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
S-04	sperwerstraat 4	--	0,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
S-05	sperwerstraat 5	--	0,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
S-06	sperwerstraat 6	--	0,00	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
S-07	sperwerstraat 7	--	0,00	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
S-08	sperwerstraat 8	--	0,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
S-09	sperwerstraat 9	--	0,00	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
Sch-10	Schootanker 10	--	0,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Sch-11	Schootanker 11	--	0,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Sch-12	Schootanker 12	--	0,00	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Sch-12	Schootanker 12	--	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
Sch-13	Schootanker 13	--	0,00	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Sch-13	Schootanker 13	--	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
Sch-14	Schootanker 14	--	0,00	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Sch-14	Schootanker 14	--	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
Sch-15	Schootanker 15	--	0,00	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Sch-15	Schootanker 15	--	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
Sch-16	Schootanker 16	--	0,00	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Sch-16	Schootanker 16	--	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
Sch-17	Schootanker 17	--	0,00	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Sch-17	Schootanker 17	--	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
Sch-18	Schootanker 18	--	0,00	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Sch-18	Schootanker 18	--	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
Sch-19	Schootanker 19	--	0,00	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Sch-19	Schootanker 19	--	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
Sch-20	Schootanker 20	--	0,00	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Sch-20	Schootanker 20	--	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: Plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
z01	zwembad	4,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
z02	zwembad	4,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
z02	zwembad	7,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LBK doelgr	LBK doelgroepenbad	6,16	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LBK wedstr	LBK wedstrijdbad	6,92	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LBK horeca	LBK horeca	6,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
tb	trafo+batterij	2,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
Groep: Plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Refl. 8k
z01	0,80
z02	0,80
z02	0,80
LBK doelgr	0,80
LBK wedstr	0,80
LBK horeca	0,80
tb	0,80

BIJLAGE 3 REKENRESULTATEN

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: zonder stemgeluid
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Sch-11_C	Schootanker 11	8,00	39,62	39,68	39,11	49,11
Sch-20_C	Schootanker 20	8,00	39,52	39,57	38,99	48,99
Sch-14_C	Schootanker 14	8,00	39,43	39,49	38,89	48,89
Sch-15_C	Schootanker 15	8,00	39,40	39,46	38,86	48,86
Sch-19_C	Schootanker 19	8,00	39,33	39,39	38,78	48,78
Sch-16_C	Schootanker 16	8,00	39,30	39,36	38,73	48,73
Sch-17_C	Schootanker 17	8,00	39,25	39,31	38,68	48,68
Sch-18_C	Schootanker 18	8,00	39,25	39,31	38,68	48,68
Sch-13_C	Schootanker 13	8,00	39,18	39,24	38,62	48,62
Sch-10_C	Schootanker 10	8,00	39,09	39,15	38,58	48,58
Sch-12_C	Schootanker 12	8,00	38,60	38,68	37,96	47,96
Sch-11_B	Schootanker 11	5,00	38,26	38,32	37,76	47,76
Sch-20_B	Schootanker 20	5,00	38,30	38,34	37,76	47,76
Sch-14_B	Schootanker 14	5,00	38,15	38,20	37,63	47,63
Sch-19_B	Schootanker 19	5,00	38,10	38,16	37,55	47,55
Sch-15_B	Schootanker 15	5,00	38,04	38,10	37,49	47,49
Sch-18_B	Schootanker 18	5,00	38,01	38,06	37,43	47,43
Sch-16_B	Schootanker 16	5,00	38,00	38,06	37,41	47,41
Sch-17_B	Schootanker 17	5,00	37,99	38,04	37,40	47,40
Sch-13_B	Schootanker 13	5,00	37,83	37,89	37,27	47,27
Sch-10_B	Schootanker 10	5,00	37,72	37,78	37,21	47,21
Sch-12_B	Schootanker 12	5,00	37,27	37,34	36,63	46,63
Sch-18_A	Schootanker 18	2,00	36,71	36,76	36,32	46,32
Sch-20_A	Schootanker 20	2,00	36,45	36,50	36,10	46,10
Sch-16_A	Schootanker 16	2,00	36,43	36,50	36,04	46,04
Sch-10_A	Schootanker 10	2,00	36,20	36,26	35,68	45,68
S-03_C	sperwerstraat 3	8,00	35,71	35,71	35,61	45,61
Sch-12_A	Schootanker 12	2,00	36,11	36,18	35,52	45,52
S-01_B	sperwerstraat 1	5,00	35,30	35,29	35,22	45,22
S-02_B	sperwerstraat 2	5,00	35,03	35,03	34,95	44,95
S-04_C	sperwerstraat 4	8,00	34,86	34,87	34,75	44,75
Sch-13_A	Schootanker 13	2,00	34,85	34,88	34,66	44,66
S-03_B	sperwerstraat 3	5,00	34,45	34,45	34,36	44,36
Sch-17_A	Schootanker 17	2,00	34,83	34,91	34,10	44,10
Sch-15_A	Schootanker 15	2,00	34,85	34,96	34,00	44,00
Sch-19_A	Schootanker 19	2,00	34,67	34,73	34,00	44,00
S-01_A	sperwerstraat 1	2,00	33,66	33,66	33,60	43,60
S-04_B	sperwerstraat 4	5,00	33,60	33,61	33,49	43,49
S-02_A	sperwerstraat 2	2,00	33,51	33,51	33,45	43,45
S-03_A	sperwerstraat 3	2,00	32,83	32,83	32,75	42,75
S-04_A	sperwerstraat 4	2,00	32,00	32,00	31,90	41,90
Sch-11_A	Schootanker 11	2,00	30,35	30,45	29,95	39,95
Sch-14_A	Schootanker 14	2,00	28,83	28,97	28,28	38,28
S-05_C	sperwerstraat 5	8,00	28,02	28,04	27,40	37,40
S-08_C	sperwerstraat 8	8,00	27,70	27,71	27,01	37,01
S-05_B	sperwerstraat 5	5,00	26,64	26,66	25,94	35,94
S-06_B	sperwerstraat 6	5,00	26,37	26,39	25,63	35,63
S-07_B	sperwerstraat 7	5,00	26,38	26,40	25,59	35,59
S-08_B	sperwerstraat 8	5,00	26,12	26,14	25,35	35,35
S-09_B	sperwerstraat 9	5,00	24,77	24,91	23,83	33,83
S-05_A	sperwerstraat 5	2,00	24,24	24,28	23,55	33,55
S-06_A	sperwerstraat 6	2,00	24,06	24,09	23,34	33,34
S-07_A	sperwerstraat 7	2,00	24,01	24,05	23,24	33,24
S-08_A	sperwerstraat 8	2,00	23,70	23,73	22,94	32,94
S-09_A	sperwerstraat 9	2,00	22,67	22,83	21,58	31,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LA,rLT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Sch-11_C	Schootanker 11	8,00	39,99	39,68	39,11	49,11
Sch-20_C	Schootanker 20	8,00	40,09	39,57	38,99	48,99
Sch-14_C	Schootanker 14	8,00	39,88	39,49	38,89	48,89
Sch-15_C	Schootanker 15	8,00	39,88	39,46	38,86	48,86
Sch-19_C	Schootanker 19	8,00	39,89	39,39	38,78	48,78
Sch-16_C	Schootanker 16	8,00	39,82	39,36	38,73	48,73
Sch-17_C	Schootanker 17	8,00	39,81	39,31	38,68	48,68
Sch-18_C	Schootanker 18	8,00	39,83	39,31	38,68	48,68
Sch-13_C	Schootanker 13	8,00	39,64	39,24	38,62	48,62
Sch-10_C	Schootanker 10	8,00	39,45	39,15	38,58	48,58
Sch-12_C	Schootanker 12	8,00	39,09	38,68	37,96	47,96
Sch-11_B	Schootanker 11	5,00	38,66	38,32	37,76	47,76
Sch-20_B	Schootanker 20	5,00	38,87	38,34	37,76	47,76
Sch-14_B	Schootanker 14	5,00	38,62	38,20	37,63	47,63
Sch-19_B	Schootanker 19	5,00	38,67	38,16	37,55	47,55
Sch-15_B	Schootanker 15	5,00	38,55	38,10	37,49	47,49
Sch-18_B	Schootanker 18	5,00	38,60	38,06	37,43	47,43
Sch-16_B	Schootanker 16	5,00	38,55	38,06	37,41	47,41
Sch-17_B	Schootanker 17	5,00	38,56	38,04	37,40	47,40
Sch-13_B	Schootanker 13	5,00	38,32	37,89	37,27	47,27
Sch-10_B	Schootanker 10	5,00	38,12	37,78	37,21	47,21
Sch-12_B	Schootanker 12	5,00	37,79	37,34	36,63	46,63
Sch-18_A	Schootanker 18	2,00	37,07	36,76	36,32	46,32
Sch-20_A	Schootanker 20	2,00	36,69	36,50	36,10	46,10
Sch-16_A	Schootanker 16	2,00	36,77	36,50	36,04	46,04
Sch-10_A	Schootanker 10	2,00	36,69	36,26	35,68	45,68
S-03_C	sperwerstraat 3	8,00	35,73	35,71	35,61	45,61
Sch-12_A	Schootanker 12	2,00	36,59	36,18	35,52	45,52
S-01_B	sperwerstraat 1	5,00	35,31	35,29	35,22	45,22
S-02_B	sperwerstraat 2	5,00	35,05	35,03	34,95	44,95
S-04_C	sperwerstraat 4	8,00	34,89	34,87	34,75	44,75
Sch-13_A	Schootanker 13	2,00	35,01	34,88	34,66	44,66
S-03_B	sperwerstraat 3	5,00	34,47	34,45	34,36	44,36
Sch-17_A	Schootanker 17	2,00	35,68	34,91	34,10	44,10
Sch-15_A	Schootanker 15	2,00	35,61	34,96	34,00	44,00
Sch-19_A	Schootanker 19	2,00	35,69	34,73	34,00	44,00
S-01_A	sperwerstraat 1	2,00	33,67	33,66	33,60	43,60
S-04_B	sperwerstraat 4	5,00	33,63	33,61	33,49	43,49
S-02_A	sperwerstraat 2	2,00	33,53	33,51	33,45	43,45
S-03_A	sperwerstraat 3	2,00	32,85	32,83	32,75	42,75
S-04_A	sperwerstraat 4	2,00	32,02	32,00	31,90	41,90
Sch-11_A	Schootanker 11	2,00	30,98	30,45	29,95	39,95
Sch-14_A	Schootanker 14	2,00	29,89	28,97	28,28	38,28
S-05_C	sperwerstraat 5	8,00	28,31	28,04	27,40	37,40
S-08_C	sperwerstraat 8	8,00	29,47	27,71	27,01	37,01
S-05_B	sperwerstraat 5	5,00	26,89	26,66	25,94	35,94
S-06_B	sperwerstraat 6	5,00	26,71	26,39	25,63	35,63
S-07_B	sperwerstraat 7	5,00	27,29	26,40	25,59	35,59
S-08_B	sperwerstraat 8	5,00	27,92	26,14	25,35	35,35
S-09_B	sperwerstraat 9	5,00	28,15	24,91	23,83	33,83
S-05_A	sperwerstraat 5	2,00	24,52	24,28	23,55	33,55
S-06_A	sperwerstraat 6	2,00	24,44	24,09	23,34	33,34
S-07_A	sperwerstraat 7	2,00	25,02	24,05	23,24	33,24
S-08_A	sperwerstraat 8	2,00	25,63	23,73	22,94	32,94
S-09_A	sperwerstraat 9	2,00	26,40	22,83	21,58	31,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: zonder stemgeluid

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Sch-12_C	Schootanker 12	8,00	61,92	55,23	55,23
Sch-12_B	Schootanker 12	5,00	61,93	54,69	54,69
Sch-16_C	Schootanker 16	8,00	62,57	54,18	54,18
Sch-17_C	Schootanker 17	8,00	62,67	54,16	54,16
Sch-15_C	Schootanker 15	8,00	62,59	54,12	54,12
Sch-18_C	Schootanker 18	8,00	62,49	54,06	54,06
Sch-14_C	Schootanker 14	8,00	62,41	54,01	54,01
Sch-16_B	Schootanker 16	5,00	62,59	53,97	53,97
Sch-17_B	Schootanker 17	5,00	62,72	53,93	53,93
Sch-15_B	Schootanker 15	5,00	62,62	53,87	53,87
Sch-19_C	Schootanker 19	8,00	62,22	53,87	53,87
Sch-13_C	Schootanker 13	8,00	62,24	53,80	53,80
Sch-18_B	Schootanker 18	5,00	62,53	53,77	53,77
Sch-20_C	Schootanker 20	8,00	62,01	53,73	53,73
Sch-19_B	Schootanker 19	5,00	62,24	53,43	53,43
Sch-11_C	Schootanker 11	8,00	61,91	53,39	53,39
Sch-20_B	Schootanker 20	5,00	61,95	53,24	53,24
Sch-14_B	Schootanker 14	5,00	62,20	53,06	53,06
Sch-13_B	Schootanker 13	5,00	62,24	53,03	53,03
Sch-10_C	Schootanker 10	8,00	61,71	52,86	52,86
Sch-11_B	Schootanker 11	5,00	61,90	52,69	52,69
Sch-10_B	Schootanker 10	5,00	61,48	52,00	52,00
Sch-17_A	Schootanker 17	2,00	56,29	51,72	51,72
Sch-16_A	Schootanker 16	2,00	60,68	51,64	51,64
Sch-18_A	Schootanker 18	2,00	60,93	51,59	51,59
Sch-15_A	Schootanker 15	2,00	60,73	51,57	51,57
Sch-20_A	Schootanker 20	2,00	59,54	50,87	50,87
Sch-12_A	Schootanker 12	2,00	59,95	50,73	50,73
Sch-10_A	Schootanker 10	2,00	59,08	49,63	49,63
Sch-19_A	Schootanker 19	2,00	53,79	47,72	47,72
Sch-13_A	Schootanker 13	2,00	55,70	47,59	47,59
Sch-14_A	Schootanker 14	2,00	50,51	43,66	43,66
Sch-11_A	Schootanker 11	2,00	50,36	43,38	43,38
S-04_C	sperwerstraat 4	8,00	51,51	41,98	41,98
S-03_C	sperwerstraat 3	8,00	56,11	41,55	41,55
S-09_B	sperwerstraat 9	5,00	50,15	41,35	41,35
S-01_B	sperwerstraat 1	5,00	57,25	41,12	41,12
S-09_A	sperwerstraat 9	2,00	49,43	41,01	41,01
S-01_A	sperwerstraat 1	2,00	55,48	40,79	40,79
S-08_C	sperwerstraat 8	8,00	50,92	40,39	40,39
S-03_B	sperwerstraat 3	5,00	54,80	40,33	40,33
S-02_B	sperwerstraat 2	5,00	56,88	40,32	40,32
S-04_B	sperwerstraat 4	5,00	49,96	40,32	40,32
S-05_C	sperwerstraat 5	8,00	51,09	40,20	40,20
S-02_A	sperwerstraat 2	2,00	55,27	38,92	38,92
S-03_A	sperwerstraat 3	2,00	53,08	38,92	38,92
S-04_A	sperwerstraat 4	2,00	48,41	38,91	38,91
S-08_B	sperwerstraat 8	5,00	45,68	37,35	37,35
S-07_B	sperwerstraat 7	5,00	45,54	36,51	36,51
S-06_B	sperwerstraat 6	5,00	45,49	36,24	36,24
S-05_B	sperwerstraat 5	5,00	45,48	36,10	36,10
S-08_A	sperwerstraat 8	2,00	40,39	34,27	34,27
S-07_A	sperwerstraat 7	2,00	39,41	32,79	32,79
S-06_A	sperwerstraat 6	2,00	39,06	32,17	32,17
S-05_A	sperwerstraat 5	2,00	38,91	31,84	31,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: zonder stemgeluid

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Sch-17_B	Schootanker 17	5,00	62,72	53,93	53,93
Sch-17_C	Schootanker 17	8,00	62,67	54,16	54,16
Sch-15_B	Schootanker 15	5,00	62,62	53,87	53,87
Sch-15_C	Schootanker 15	8,00	62,59	54,12	54,12
Sch-16_B	Schootanker 16	5,00	62,59	53,97	53,97
Sch-16_C	Schootanker 16	8,00	62,57	54,18	54,18
Sch-18_B	Schootanker 18	5,00	62,53	53,77	53,77
Sch-18_C	Schootanker 18	8,00	62,49	54,06	54,06
Sch-14_C	Schootanker 14	8,00	62,41	54,01	54,01
Sch-13_B	Schootanker 13	5,00	62,24	53,03	53,03
Sch-13_C	Schootanker 13	8,00	62,24	53,80	53,80
Sch-19_B	Schootanker 19	5,00	62,24	53,43	53,43
Sch-19_C	Schootanker 19	8,00	62,22	53,87	53,87
Sch-14_B	Schootanker 14	5,00	62,20	53,06	53,06
Sch-20_C	Schootanker 20	8,00	62,01	53,73	53,73
Sch-20_B	Schootanker 20	5,00	61,95	53,24	53,24
Sch-12_B	Schootanker 12	5,00	61,93	54,69	54,69
Sch-12_C	Schootanker 12	8,00	61,92	55,23	55,23
Sch-11_C	Schootanker 11	8,00	61,91	53,39	53,39
Sch-11_B	Schootanker 11	5,00	61,90	52,69	52,69
Sch-10_C	Schootanker 10	8,00	61,71	52,86	52,86
Sch-10_B	Schootanker 10	5,00	61,48	52,00	52,00
Sch-18_A	Schootanker 18	2,00	60,93	51,59	51,59
Sch-15_A	Schootanker 15	2,00	60,73	51,57	51,57
Sch-16_A	Schootanker 16	2,00	60,68	51,64	51,64
Sch-12_A	Schootanker 12	2,00	59,95	50,73	50,73
Sch-20_A	Schootanker 20	2,00	59,54	50,87	50,87
Sch-10_A	Schootanker 10	2,00	59,08	49,63	49,63
S-01_B	sperwerstraat 1	5,00	57,25	41,12	41,12
S-02_B	sperwerstraat 2	5,00	56,88	40,32	40,32
Sch-17_A	Schootanker 17	2,00	56,29	51,72	51,72
S-03_C	sperwerstraat 3	8,00	56,11	41,55	41,55
Sch-13_A	Schootanker 13	2,00	55,70	47,59	47,59
S-01_A	sperwerstraat 1	2,00	55,48	40,79	40,79
S-02_A	sperwerstraat 2	2,00	55,27	38,92	38,92
S-03_B	sperwerstraat 3	5,00	54,80	40,33	40,33
Sch-19_A	Schootanker 19	2,00	53,79	47,72	47,72
S-03_A	sperwerstraat 3	2,00	53,08	38,92	38,92
S-04_C	sperwerstraat 4	8,00	51,51	41,98	41,98
S-05_C	sperwerstraat 5	8,00	51,09	40,20	40,20
S-08_C	sperwerstraat 8	8,00	50,92	40,39	40,39
Sch-14_A	Schootanker 14	2,00	50,51	43,66	43,66
Sch-11_A	Schootanker 11	2,00	50,36	43,38	43,38
S-09_B	sperwerstraat 9	5,00	50,15	41,35	41,35
S-04_B	sperwerstraat 4	5,00	49,96	40,32	40,32
S-09_A	sperwerstraat 9	2,00	49,43	41,01	41,01
S-04_A	sperwerstraat 4	2,00	48,41	38,91	38,91
S-08_B	sperwerstraat 8	5,00	45,68	37,35	37,35
S-07_B	sperwerstraat 7	5,00	45,54	36,51	36,51
S-06_B	sperwerstraat 6	5,00	45,49	36,24	36,24
S-05_B	sperwerstraat 5	5,00	45,48	36,10	36,10
S-08_A	sperwerstraat 8	2,00	40,39	34,27	34,27
S-07_A	sperwerstraat 7	2,00	39,41	32,79	32,79
S-06_A	sperwerstraat 6	2,00	39,06	32,17	32,17
S-05_A	sperwerstraat 5	2,00	38,91	31,84	31,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Sch-17_B	Schootanker 17	5,00	62,72	53,93	53,93
Sch-17_C	Schootanker 17	8,00	62,67	54,16	54,16
Sch-15_B	Schootanker 15	5,00	62,62	53,87	53,87
Sch-15_C	Schootanker 15	8,00	62,59	54,12	54,12
Sch-16_B	Schootanker 16	5,00	62,59	53,97	53,97
Sch-16_C	Schootanker 16	8,00	62,57	54,18	54,18
Sch-18_B	Schootanker 18	5,00	62,53	53,77	53,77
Sch-18_C	Schootanker 18	8,00	62,49	54,06	54,06
Sch-14_C	Schootanker 14	8,00	62,41	54,01	54,01
Sch-13_B	Schootanker 13	5,00	62,24	53,03	53,03
Sch-13_C	Schootanker 13	8,00	62,24	53,80	53,80
Sch-19_B	Schootanker 19	5,00	62,24	53,43	53,43
Sch-19_C	Schootanker 19	8,00	62,22	53,87	53,87
Sch-14_B	Schootanker 14	5,00	62,20	53,06	53,06
Sch-20_C	Schootanker 20	8,00	62,01	53,73	53,73
Sch-20_B	Schootanker 20	5,00	61,95	53,24	53,24
Sch-12_B	Schootanker 12	5,00	61,93	54,69	54,69
Sch-12_C	Schootanker 12	8,00	61,92	55,23	55,23
Sch-11_C	Schootanker 11	8,00	61,91	53,39	53,39
Sch-11_B	Schootanker 11	5,00	61,90	52,69	52,69
Sch-10_C	Schootanker 10	8,00	61,71	52,86	52,86
Sch-10_B	Schootanker 10	5,00	61,48	52,00	52,00
Sch-18_A	Schootanker 18	2,00	60,93	51,59	51,59
Sch-15_A	Schootanker 15	2,00	60,73	51,57	51,57
Sch-16_A	Schootanker 16	2,00	60,68	51,64	51,64
Sch-12_A	Schootanker 12	2,00	59,95	50,73	50,73
Sch-20_A	Schootanker 20	2,00	59,54	50,87	50,87
Sch-10_A	Schootanker 10	2,00	59,08	49,63	49,63
S-01_B	sperwerstraat 1	5,00	57,25	41,12	41,12
S-02_B	sperwerstraat 2	5,00	56,88	40,32	40,32
Sch-17_A	Schootanker 17	2,00	56,29	51,72	51,72
S-03_C	sperwerstraat 3	8,00	56,11	41,55	41,55
Sch-13_A	Schootanker 13	2,00	55,70	47,59	47,59
S-01_A	sperwerstraat 1	2,00	55,48	40,79	40,79
S-02_A	sperwerstraat 2	2,00	55,27	38,92	38,92
S-03_B	sperwerstraat 3	5,00	54,80	40,33	40,33
Sch-19_A	Schootanker 19	2,00	53,79	47,72	47,72
S-03_A	sperwerstraat 3	2,00	53,08	38,92	38,92
S-04_C	sperwerstraat 4	8,00	51,51	41,98	41,98
S-05_C	sperwerstraat 5	8,00	51,09	40,20	40,20
S-08_C	sperwerstraat 8	8,00	50,92	40,39	40,39
Sch-14_A	Schootanker 14	2,00	50,51	43,66	43,66
Sch-11_A	Schootanker 11	2,00	50,36	43,38	43,38
S-09_B	sperwerstraat 9	5,00	50,15	41,35	41,35
S-04_B	sperwerstraat 4	5,00	49,96	40,32	40,32
S-09_A	sperwerstraat 9	2,00	49,43	41,01	41,01
S-04_A	sperwerstraat 4	2,00	48,41	38,91	38,91
S-08_B	sperwerstraat 8	5,00	48,32	37,35	37,35
S-07_B	sperwerstraat 7	5,00	47,89	36,51	36,51
S-08_A	sperwerstraat 8	2,00	46,45	34,27	34,27
S-07_A	sperwerstraat 7	2,00	46,11	32,79	32,79
S-06_B	sperwerstraat 6	5,00	45,49	36,24	36,24
S-05_B	sperwerstraat 5	5,00	45,48	36,10	36,10
S-06_A	sperwerstraat 6	2,00	39,06	32,17	32,17
S-05_A	sperwerstraat 5	2,00	38,91	31,84	31,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - IL Zwembad Nieuwkoop
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Sch-20_C	Schootanker 20	8,00	37,72	35,57	20,25	40,57
Sch-12_C	Schootanker 12	8,00	37,54	35,36	20,04	40,36
Sch-20_B	Schootanker 20	5,00	37,43	35,25	19,93	40,25
Sch-19_C	Schootanker 19	8,00	37,31	35,16	19,84	40,16
Sch-18_C	Schootanker 18	8,00	37,30	35,15	19,83	40,15
Sch-17_C	Schootanker 17	8,00	37,23	35,08	19,76	40,08
Sch-13_C	Schootanker 13	8,00	37,19	35,03	19,71	40,03
Sch-16_C	Schootanker 16	8,00	37,18	35,03	19,71	40,03
Sch-12_B	Schootanker 12	5,00	37,21	35,00	19,68	40,00
Sch-15_C	Schootanker 15	8,00	37,10	34,95	19,63	39,95
Sch-10_C	Schootanker 10	8,00	37,08	34,93	19,61	39,93
Sch-14_C	Schootanker 14	8,00	37,05	34,90	19,58	39,90
Sch-11_C	Schootanker 11	8,00	36,99	34,83	19,51	39,83
Sch-19_B	Schootanker 19	5,00	36,99	34,82	19,50	39,82
Sch-18_B	Schootanker 18	5,00	36,99	34,81	19,49	39,81
Sch-10_B	Schootanker 10	5,00	36,95	34,79	19,47	39,79
Sch-17_B	Schootanker 17	5,00	36,91	34,74	19,42	39,74
Sch-16_B	Schootanker 16	5,00	36,84	34,66	19,34	39,66
Sch-13_B	Schootanker 13	5,00	36,81	34,62	19,30	39,62
Sch-15_B	Schootanker 15	5,00	36,72	34,54	19,22	39,54
Sch-11_B	Schootanker 11	5,00	36,71	34,53	19,21	39,53
Sch-14_B	Schootanker 14	5,00	36,62	34,45	19,13	39,45
Sch-10_A	Schootanker 10	2,00	35,45	33,21	17,89	38,21
Sch-19_A	Schootanker 19	2,00	34,80	32,58	17,26	37,58
Sch-18_A	Schootanker 18	2,00	34,42	32,21	16,89	37,21
Sch-20_A	Schootanker 20	2,00	34,38	32,20	16,88	37,20
Sch-17_A	Schootanker 17	2,00	34,14	31,93	16,61	36,93
Sch-16_A	Schootanker 16	2,00	33,75	31,54	16,22	36,54
Sch-15_A	Schootanker 15	2,00	33,29	31,09	15,77	36,09
Sch-13_A	Schootanker 13	2,00	33,19	31,01	15,69	36,01
Sch-12_A	Schootanker 12	2,00	33,08	30,88	15,56	35,88
Sch-11_A	Schootanker 11	2,00	32,74	30,56	15,24	35,56
Sch-14_A	Schootanker 14	2,00	32,17	30,02	14,70	35,02
S-04_C	sperwerstraat 4	8,00	23,78	21,49	6,17	26,49
S-03_C	sperwerstraat 3	8,00	23,74	21,46	6,14	26,46
S-05_C	sperwerstraat 5	8,00	23,66	21,38	6,06	26,38
S-08_C	sperwerstraat 8	8,00	23,52	21,25	5,93	26,25
S-09_B	sperwerstraat 9	5,00	21,63	19,39	4,07	24,39
S-07_B	sperwerstraat 7	5,00	21,51	19,33	4,01	24,33
S-01_B	sperwerstraat 1	5,00	21,51	19,31	3,99	24,31
S-08_B	sperwerstraat 8	5,00	21,43	19,24	3,92	24,24
S-09_A	sperwerstraat 9	2,00	21,40	19,23	3,91	24,23
S-06_B	sperwerstraat 6	5,00	21,34	19,16	3,84	24,16
S-02_B	sperwerstraat 2	5,00	21,20	19,00	3,68	24,00
S-03_B	sperwerstraat 3	5,00	20,99	18,80	3,48	23,80
S-05_B	sperwerstraat 5	5,00	20,90	18,74	3,42	23,74
S-04_B	sperwerstraat 4	5,00	20,79	18,61	3,29	23,61
S-08_A	sperwerstraat 8	2,00	20,62	18,53	3,21	23,53
S-07_A	sperwerstraat 7	2,00	20,44	18,35	3,03	23,35
S-01_A	sperwerstraat 1	2,00	20,19	18,13	2,81	23,13
S-06_A	sperwerstraat 6	2,00	20,10	18,02	2,70	23,02
S-02_A	sperwerstraat 2	2,00	19,76	17,73	2,41	22,73
S-03_A	sperwerstraat 3	2,00	19,40	17,40	2,08	22,40
S-05_A	sperwerstraat 5	2,00	19,42	17,38	2,06	22,38
S-04_A	sperwerstraat 4	2,00	18,91	16,93	1,61	21,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 4 BRONSTERKTE BEREKENINGEN EN PRODUCTSPECIFICATIES

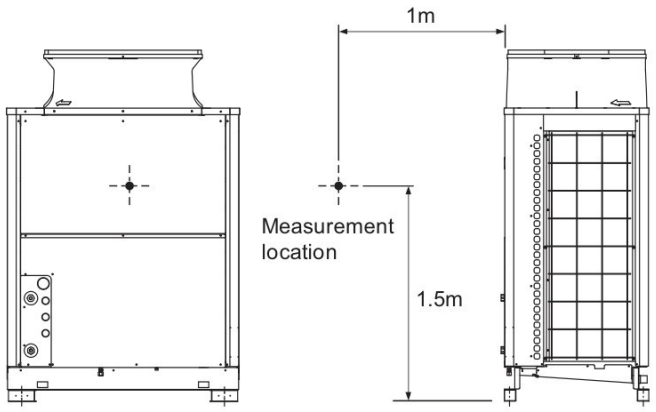
ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

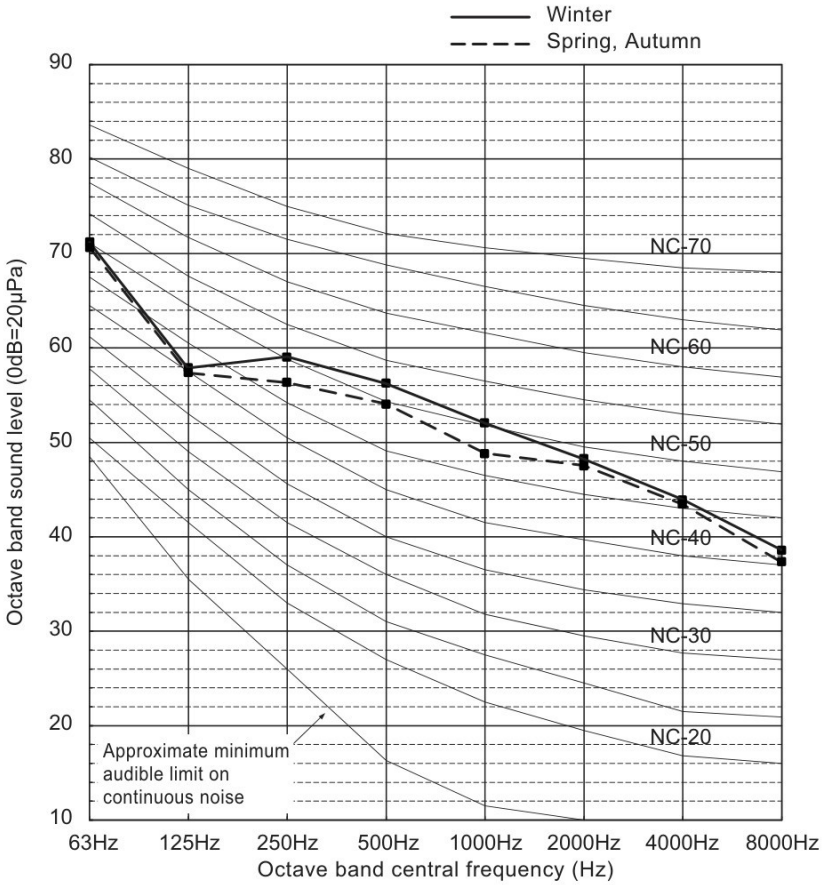
2-2. Sound pressure levels

Measurement condition

QAHV-N560YA-HPB(-BS)



Sound Pressure Level: 56.0 / 58.0 dB (Spring, Autumn/Winter)
Opetation condition… Spring, Autumn: Outdoor temp.: 16°CDB/12°CWB, Inlet water temp.: 17°C, Outlet water temp.: 65°C
Winter: Outdoor temp.: 7°CDB/6°CWB, Inlet water temp.: 9°C, Outlet water temp.: 65°C



Algemene unitgegevens

Uitvoering		
Apparaattype		Menerga 30.15 NX - ThermoCondHP
Typecodering		TCOSP-30.15-AO-S-S
Bedienzijde (positie van de TL)		Links
Behuizing		Behuizing indien weerbestendig
Afmetingen (LxBxH)		5574 x 2082 x 2354 mm
Totaal gewicht ca.	kg	2.455
Type ventilatie-eenheid conform 1253/2014/EC		Niet-Woonhuis ventilatie-unit (NRVU)
		Bidirectionele ventilatie-unit (BVU)
Ecodesign wetgeving		
ErP 2016/2281 niveau		Niveau 2 voor 2021
EN 13053:2019 klassificatie		
Energie-efficiëntie EN 13053	%	95,2
Warmteterugwinningsklasse EN 13053		H1
Snelheidsklasse EN 13053		V3
Toevoerventilator energieverbruik klasse EN 13053		P1
Retourventilator energieverbruik klasse EN 13053		P1
EN 16798 classificatie		
Specifiek ventilator vermogen (SFP) van unit conform EN 16798	W/(m³/s)	1.895
Totale efficiëntie toevoerlucht filtratie		
Totale efficiëntie op BL-TL-filtratie (ISO ePM1 / ePM2.5 / ePM10)	%	60 / 70 / 89
Aantekeningen		
Opmerkingen voor de klant		Incl. optionele suppletiewater-onderkoeler (SWOK)

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
AHU No.: 20.12.039
Range: Menerga
www.eurovent-certification.com

Plaatsnaam:
Amsterdam Schiphol,
Netherlands
Luchttemperatuur BL:
-4,2 °C

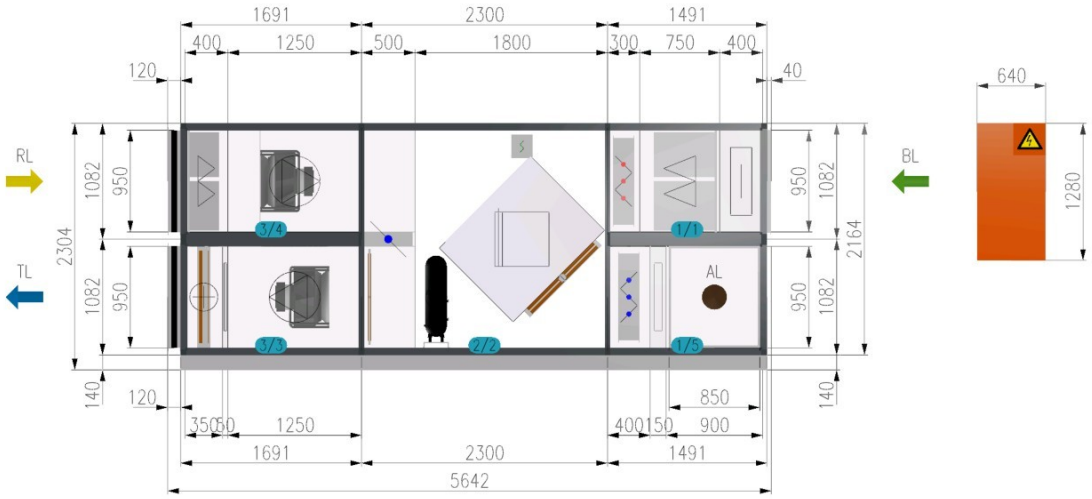
Behuizing van de unit

Paneel ontwerp									
Paneeldikte	mm								62
Materiaal paneel staalplaat buiten									Gecoat
Paneelkleur buitenzijde									RAL 7035 (licht grijs)
Afwerking staalplaat paneel binnenzijde	mm								0,8
Materiaal paneel staalplaat binnen									Gecoat
Paneelkleur binnenzijde									RAL 7035 (licht grijs)
Afwerking staalplaat paneel buitenzijde	mm								0,8
Paneel isolatie									Rockwool
EN-1886 behuizing specificatie									
Modelnaam									GX 66/60-1-RW
Stabiliteit van de behuizing									D1 (M)
Luchtdichtheid -400/+700 Pa									L1 (M) / L1 (M)
Luchtdichtheid -400/+700 Pa									L2 (R) / L2 (R)
Thermische transmissie overdracht									T2
Thermische koudebrug factor									TB1
Filter bypass lekkage									F9 (M)
Akoestische isolatie van de behuizing	**Hz**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
	dB	4	17	21	28	28	29	32	40

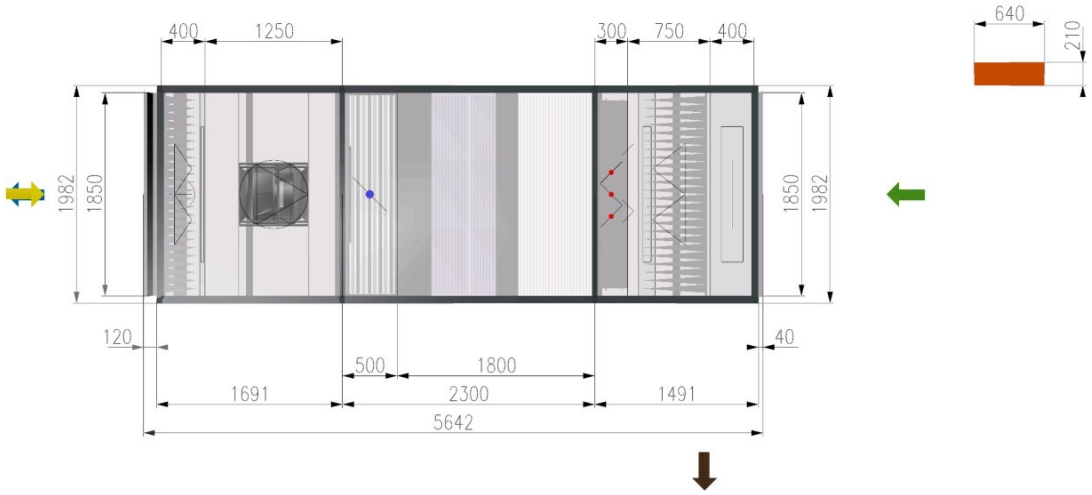
Levering units

Levering unit	Behuizing nr.	Hoogte [mm]	Lengte [mm]	Breedte [mm]	Gewicht [kg]
1	1/5	**2.304**	1.491	**1.982**	601
2	2	**2.304**	**2.300**	**1.982**	**996**
3	3/4	**2.304**	1.691	**1.982**	690

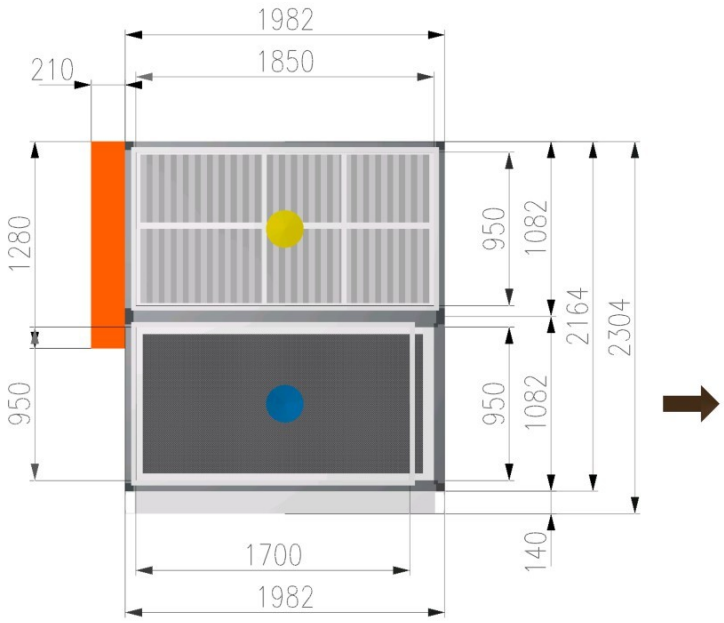
Voorzijde



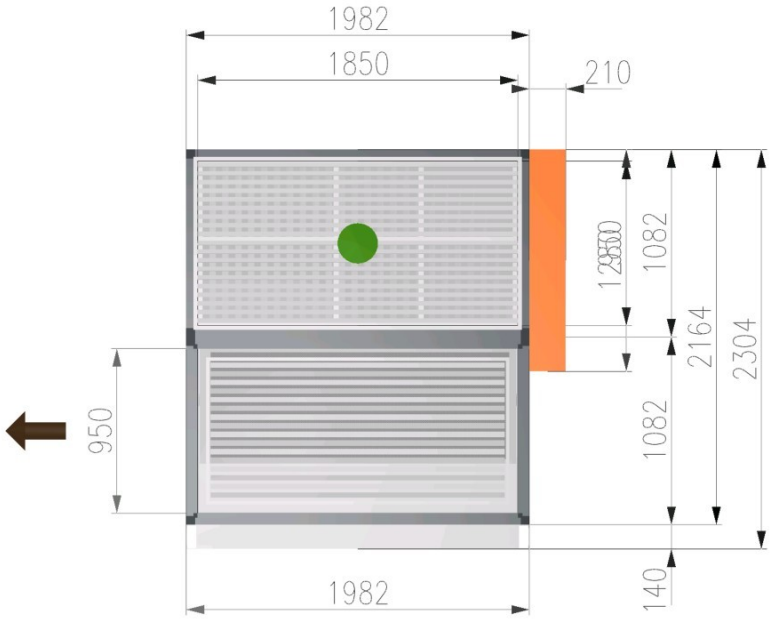
Bovenzijde



Links



Rechts



Bedrijfsvarianten

1	Winter (Hoofduitlegging)
2	Jaargemiddelde
3	VDI2089 (9 gr/kg BL)
4	Zomer
5	Omloop verwarmen (Rustbedrijf)

Algemene specificaties

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Luchtsnelheid TL	m/s	1,268	1,268	1,903	1,903	1,268
Luchtsnelheid RL	m/s	1,268	1,268	1,903	1,903	1,268
Ontvochtigingscapaciteit RL-TL	kg/h	62,39	62,42	93,63	31,87	0,00
Koelcapaciteit, voelbaar RL-TL	kW	0,00	0,00	0,00	3,67	0,00
Koelcapaciteit, latent RL-TL	kW	44,41	44,43	66,65	22,68	0,00
Koelcapaciteit, voelbaar BL-TL	kW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koelcapaciteit, latent BL-TL	kW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Extern drukverlies BL-TL	Pa	300	300	300	300	300
Extern drukverlies RL-AL	Pa	300	300	300	300	300

Winter (Hoofduitlegging)

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Geluidsniveau toevoerlucht	dB	68	69	66	71	70	68	64	55	77
	dB (A)	41	53	58	68	70	70	65	54	75
Geluidsniveau buitenlucht	dB	61	64	60	59	51	49	43	34	68
	dB (A)	34	48	52	56	51	50	44	33	59
Geluidsniveau retourlucht	dB	63	65	64	65	58	59	54	45	71
	dB (A)	37	49	56	61	58	60	55	44	66
Geluidsniveau afblaaslucht	dB	66	67	63	67	64	61	55	46	73
	dB (A)	39	51	54	63	64	62	56	45	69
Geluid naar omgeving (Lp,A)	dB	65	55	50	46	45	44	37	20	66
	dB (A)	39	39	41	43	45	45	38	19	51
Geluidsdrukniveau Lp,A op 1 meter van unit	dB (A)	28	27	29	32	35	34	26	7	40

Jaargemiddelde

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Geluidsniveau toevoerlucht	dB	68	70	67	72	70	69	65	56	77
	dB (A)	42	53	58	68	70	70	66	55	75
Geluidsniveau buitenlucht	dB	61	65	61	60	51	49	44	35	68
	dB (A)	35	49	52	56	51	50	45	33	60
Geluidsniveau retourlucht	dB	63	66	65	65	59	59	54	46	71
	dB (A)	36	49	56	62	59	60	55	44	66
Geluidsniveau afblaaslucht	dB	66	68	63	67	65	61	56	46	73
	dB (A)	39	51	54	64	65	62	57	45	69
Geluid naar omgeving (Lp,A)	dB	66	56	50	47	46	44	38	21	66
	dB (A)	40	40	42	44	46	45	39	20	51
Geluidsdrukniveau Lp,A op 1 meter van unit	dB (A)	28	27	29	32	35	34	26	8	40

VDI2089 (9 gr/kg BL)

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Geluidsniveau toevoerlucht	dB	73	77	73	78	77	75	75	70	84
	dB (A)	47	61	64	75	77	76	76	69	82
Geluidsniveau buitenlucht	dB	66	72	67	65	58	54	55	49	75
	dB (A)	40	56	59	62	58	56	56	48	66
Geluidsniveau retourlucht	dB	67	75	72	71	65	64	66	60	79
	dB (A)	40	59	63	68	65	65	67	59	73
Geluidsniveau afblaaslucht	dB	70	77	70	74	72	67	67	60	81
	dB (A)	44	61	61	71	72	68	68	59	76
Geluid naar omgeving (Lp,A)	dB	71	63	56	53	53	50	48	35	72
	dB (A)	45	47	48	50	53	51	49	34	58
Geluidsdrukniveau Lp,A op 1 meter van unit	dB (A)	33	36	35	39	42	40	37	22	47

Zomer

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Geluidsniveau toevoerlucht	dB	73	77	72	78	77	74	75	70	84
	dB (A)	47	61	64	75	77	76	76	69	82
Geluidsniveau buitenlucht	dB	66	72	67	65	58	54	55	49	75
	dB (A)	40	56	58	62	58	55	56	48	66
Geluidsniveau retourlucht	dB	66	75	72	71	65	64	66	60	79
	dB (A)	40	59	63	68	65	65	67	59	73
Geluidsniveau afblaaslucht	dB	70	77	70	74	71	67	66	60	81
	dB (A)	44	61	61	71	71	68	67	59	76
Geluid naar omgeving (Lp,A)	dB	71	63	56	53	53	50	48	35	72
	dB (A)	45	47	48	50	53	51	49	34	58
Geluidsdrukniveau Lp,A op 1 meter van unit	dB (A)	33	36	35	39	42	40	37	22	47

Omloop verwarmen (Rustbedrijf)										
	Hz	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**Totaal**
Geluidsniveau toevoerlucht	dB	66	71	64	68	68	69	61	52	76
	dB (A)	40	54	56	65	68	70	62	51	73
Geluidsniveau buitenlucht	dB	60	63	59	56	48	49	41	31	66
	dB (A)	33	46	50	52	48	51	42	30	57
Geluidsniveau retourlucht	dB	62	65	64	62	56	59	52	43	70
	dB (A)	35	48	55	58	56	61	53	42	65
Geluidsniveau afblaaslucht	dB	64	70	61	64	63	62	53	43	73
	dB (A)	38	53	53	61	63	63	54	42	68
Geluid naar omgeving (Lp,A)	dB	64	56	48	43	43	44	34	17	65
	dB (A)	38	40	40	40	43	45	35	16	50
Geluidsdrukniveau Lp,A op 1 meter van unit	dB (A)	26	29	27	29	33	34	23	4	39

Onderdelen

Buiten - Kanaalaansluiting

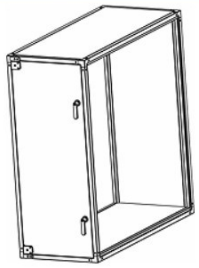
Algemeen		
Opening		Voorzijde
Producttype		Weersbestendig rooster
Bevestigingsframe	mm	24

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Extern drukverlies	Pa	100	100	100	100	
Luchtvolumedebiet	m3/h	3.690	5.390	12.000	12.000	
Werkelijk luchtvolumedebiet	m3/h	3.320	5.229	11.965	12.674	
Luchtsnelheid	m/s	0,6	0,9	1,9	1,9	
Luchttemperatuur	°C	-10,0	8,6	15,0	30,0	
Relatieve luchtvochtigheid	%	90	85	85	50	
Absolute luchtvochtigheid	g/kg	1,44	5,88	9,02	13,29	

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Buiten - Inspectie sectie



Algemeen		
Sectielengte	mm	400
Aantekeningen		DV

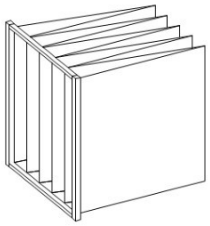
Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Luchtintrede temperatuur	°C	-10,0	8,6	15,0	30,0	
Luchtintrede absolute vochtigheid	g/kg	1,44	5,88	9,02	13,29	
Luchtintrede relatieve vochtigheid	%	90	85	85	50	

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Buiten - Filter

Algemeen		
Type		Zakkenfilter
Lengte	mm	635
Uitnemen via		Zijde
Materiaal		Synthetisch Nanowave
Filterclassificatie		



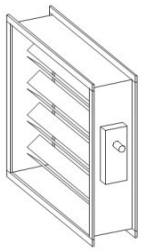
Filterclassificatie conform ISO 16890 (2016)		ISO ePM1 60%
Filterclassificatie conform EN 779 (2012)		F7
Energie-efficiëntieklasse		A
Fijnstof efficiëntie ISO ePM 1 / 2.5 / 10		60 % / 70 % / 89 %
Afmetingen		
Lengte	mm	635
Aanstroomoppervlak	m²	1,58
Filterzak 592x892	stk	3

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Maximaal drukverlies	Pa	200	200	200	200	
Aanvangsdrukverlies	Pa	12	20	54	58	
Gemiddeld drukverlies	Pa	106	110	127	129	

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Buiten - Klep



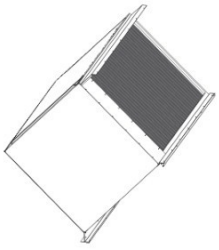
Algemeen		
Raammateriaal		Gecoat
Draairichting klepbladen		Tegengesteld
Materiaal klepblad		Aluminium
Dichtheidsklasse		2

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Algemeen						
Drukverlies luchtklep	Pa	1	2	7	7	

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Asymmetrische hoogrendement warmewisselaar



Specificatie kruisstroomwisselaar		
Productcode		M3-AHW-Standard-5,2
EATR / OACF [EHA transfer ratio / ODA corr. factor]		0% / 1
Energetisch warmteterugwinrendement EN 13053	%	95,2
Thermisch warmteterugwinrendement EN 308	%	59,0

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Algemeen						

Warmteterugwinning rendement EN308 (1997)	%	85	72	59	60	
Buitenlucht (BL)						
Temperatuurintrede buitenlucht	°C	-10,0	8,6	15,0	30,0	
Relatieve luchtvochtigheid buitenlucht	%	90	85	85	50	
Absolute vochtigheid buitenlucht	g/kg	1,44	5,88	9,02	13,29	
Buitenlucht - Toevoerlucht (BL - TL)						
Luchtvolumedebiet	m3/h	3.690	5.390	12.000	12.000	
Toevoer capaciteit	kW	45,94	32,53	44,05	7,89	
Drukverlies WTW toevoerlucht	Pa	17	27	71	74	
Condensation rate	kg/h	0,00	0,00	0,00	0,00	
Toevoerlucht (TL)						
Temperatuuruittrede toevoerlucht	°C	26,9	26,3	25,7	31,9	
Relatieve luchtvochtigheid toevoerlucht	%	7	28	44	45	
Absolute vochtigheid toevoerlucht	g/kg	1,44	5,88	9,02	13,29	
Retourlucht (RL)						
Temperatuurintrede retourlucht	°C	33,2	33,2	33,2	33,2	
Relatieve luchtvochtigheid retourlucht	%	48	48	48	48	
Absolute vochtigheid retourlucht	g/kg	15,50	15,50	15,50	15,50	
Retour - Afblaaslucht (RL-AL)						
Luchtvolumedebiet	m3/h	3.690	5.390	12.000	12.000	
Afvoer capaciteit	kW	45,94	32,53	44,05	7,89	
Drukverlies WTW retourlucht	Pa	26	28	69	71	
Condensation rate	kg/h	25,67	9,95	1,45	0,00	
Afblaaslucht (AL)						
Temperatuuruittrede afblaaslucht	°C	11,5	19,6	22,9	31,3	
Relatieve luchtvochtigheid afblaaslucht	%	100	98	88	54	
Absolute vochtigheid afblaaslucht	g/kg	9,72	13,96	15,40	15,50	

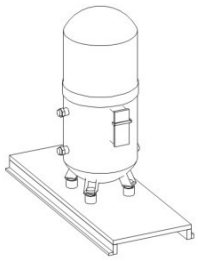
Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

Toebehoren / omschrijving	Type	Optioneel	Hoeveelheid
Tracing - verwarmingslint		Nee	1

* * * * *

Toevoer - Compressor

Algemeen		
Koudemiddel		R410A
Medium hoeveelheid	kg	9,500
Resultaten		
Artikelnummer		PM716705
Aantal	stk	1
Zekering	A	32



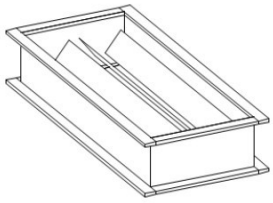
Netaansluiting		3/N/PE 400V 50Hz
Nominaalstroom	A	21,6

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Vermogensniveau	%	48	100	100		
Opgenomen vermogen uit het net	kW	3,48	7,47	6,88		
Koudemiddel massadebiet	kg/h	278,73	680,48	813,88		
Condensatietemperatuur	°C	36,4	43,4	38,7		
Verdampingstemperatuur	°C	1,2	6,1	11,7		

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Toevoer, Retour - Recirculatieklep



Recirculatie lucht opening		
Raammateriaal		Gecoat
Materiaal klepbladen		Aluminium
Draairichting klepbladen		Tegengesteld

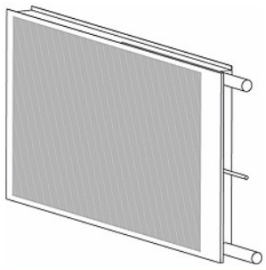
Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Lucht in						
Retourluchtvolumedebiet	m3/h	8.000	8.000	12.000	12.000	8.000
Buitenlucht-volumedebiet	m3/h	3.690	5.390	12.000	12.000	0
Temperatuur buitenlucht	°C	26,9	26,3	25,7	31,9	0,0
Relatieve vochtigheid buitenlucht	%	7	28	44	45	0
Absolte vochtigheid buitenlucht	g/kg	1,44	5,88	9,02	13,29	0,00
Retour luchttemperatuur	°C	33,2	33,2	33,2	33,2	33,1
Extract air humidity ratio	g/kg	15,50	15,50	15,50	15,50	15,50
Retour relatieve vochtigheid	%	48	48	48	48	49
Meng						
Mengverhouding RL/TL	%	54	33	0	0	100
Lucht uit						
Toevoerluchtvolumedebiet	m3/h	8.000	8.000	12.000	12.000	8.000
Afblaasluchtvolumedebiet	m3/h	3.690	5.390	12.000	12.000	0
Temperatuuruittrede toevoerlucht	°C	30,3	28,6	25,7	31,9	33,1
Relatieve vochtigheid toevoer	%	33	37	44	45	49

Absolute vochtigheid toevoerlucht	g/kg	9,01	9,02	9,02	13,29	15,50

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Toevoer - Condensor



Algemeen		
Type		MicroChannel
Resultaten		
Artikelnummer		PM716132
Aantal rijen		1

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Functionele modus	-	Condenser	Condenser	Condenser	Condenser	Condenser
Algemeen						
Luchtvolumedebiet	m3/h	8.000	8.000	12.000	12.000	8.000
Luchtsnelheid	m/s	1,6	1,6	2,3	2,3	1,6
Luchtzijdig drukverlies	Pa	27	27	48		
Luchtzijdig drukverlies (droog)	Pa	27	27	48	51	28
Lucht in						
Luchtintrede temperatuur	°C	30,3	28,6	25,7		
Luchtintrede relatieve vochtigheid	%	33	37	44		
Luchtintrede absolute vochtigheid	g/kg	9,01	9,02	9,02		
Lucht uit						
Luchtuittrede temperatuur	°C	36,5	42,5	36,8		
Luchtuittrede relatieve vochtigheid	%	24	17	23		
Luchtuittrede absolute luchtvochtigheid	g/kg	9,01	9,02	9,02		
Condensor capaciteit						
Verwarmingscapaciteit	kW	16,58	37,28	44,68		
DX koudemiddel circuit						
Condensatietemperatuur	°C	36,4	43,4	38,7		
Condensatiedruk	bar	22,565	26,874	23,790		
Heetgastemperatuur	°C	75,4	78,9	66,5		
Drukverlies in DX koudemiddel	kPa	0,84	3,06	4,08		

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Toevoer - Suppletiewateronderkoeler (Indien van toepassing)

Algemeen		
SWOK aansluiting		DN 25

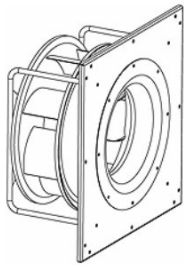
Resultaten		
Artikelnummer		PM716750
Type		ZC24H-14-03

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Water temperatuur in	°C	10,0	10,0	10,0		
Water temperatuur uit	°C	20,0	35,4	33,4		
Volumestroom	m3/h	0,29	0,29	0,29		
Waterzijdig drukverlies	kPa	0,61	0,61	0,61		
Koudemiddel temperatuur in	°C	36,4	43,4	38,7		
Koudemiddel temperatuur uit	°C	10,3	16,9	17,8		
Vermogen Suppletiewateronderkoeler	kW	3,41	8,67	7,99		

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Toevoer - Ventilator



Algemeen		
Ontwerp		Ontworpen voor natte omstandigheden
Motortype		EC
Voedingschakelaar		Onderhoudsschakelaar
Terugkoppeling ventilatorstatus		Nee
Montagepositie schakelaar		In het apparaat
Artikelnummer		PM718077
Type aandrijving		Variabele snelheidsaandrijving
Ventilator grootte	mm	560
Nominale gegevens		
Nominaal motorvermogen	kW	4.40
Netaansluiting		3/N/PE 400V 50Hz
Nominale motorstroom	A	6.7
Maximale motorstroom	A	6.7
K-factor ventilator (efficiëntie berekend volgens RLT)		0,10
K-factor		381,00
Efficiëntiegraad (bij het optimale energie-efficiëntiepunt)	%	74,6
Maximaal aantal omwentelingen per minuut	tpm	2.080

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Luchtvolumedebiet	m3/h	8,000	8,000	12,000	12,000	8,000
Werkelijk luchtvolumedebiet	m3/h	8.572	8.737	12.871	12.753	8.565
Luchtdichtheid in werkpunt	kg/m³	1,134	1,112	1,133	1,148	1,142
Toerental ventilator	tpm	1.497	1.533	1.909	1.899	1.299

Interne dynamische drukverliezen	Pa	4	4	9	9	4
Extra drukverliezen / drukreserve	Pa	3	3	5	5	3
Totale statische druk	Pa	485	502	619	626	295
Totale druk	Pa	523	541	705	711	333
Rendement	%	75,9	76,1	77,6	77,7	73,8
Statische systeemefficiency	%	70,4	70,7	68,2	68,4	65,3
Thermisch verlies motor	K	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Specifiek ventilatorvermogen	W/(m³/s)	613	650	892	893	441
SFP categorie EN 13779	-	1	1	2	2	1
SFP categorie EN 16798	-	1	1	2	2	0
Stroomopname (Referentie)	kW	2,37	2,44	4,31	4,36	1,49
Opgenomen motorvermogen	kW	1.64	1.72	3.25	3.24	1.07
Opgenomen vermogen bij schoon filter	kW	1.36	1.44	2.97	2.98	0.98

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

Winter (Hoofduitlegging)

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		65	68	67	68	66	67	64	56	75	72
Geluidsvermogen perszijde		68	70	68	73	73	71	67	58	79	77

Jaargemiddelde

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		65	69	68	69	66	67	65	57	76	73
Geluidsvermogen perszijde		68	71	69	74	73	72	68	59	80	78

VDI2089 (9 gr/kg BL)

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		70	76	74	74	73	72	76	71	83	81
Geluidsvermogen perszijde		73	78	75	80	80	78	78	73	87	85

Zomer

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		70	76	74	74	73	72	76	71	83	81
Geluidsvermogen perszijde		73	78	74	80	80	77	78	73	86	85

Omloop verwarmen (Rustbedrijf)

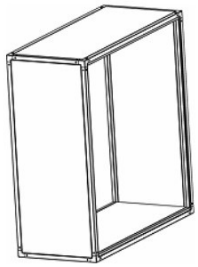
	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		64	67	66	65	63	67	62	53	74	71
Geluidsvermogen perszijde		66	72	66	70	71	72	64	55	78	76

Toebehoren / omschrijving	Type	Optioneel	Hoeveelheid
Onderhoudsschakelaar	Geen terugkoppeling	Nee	1

* * * * *

Toevoer - Lege sectie

Algemeen		
Sectielengte	mm	50
Aantekeningen		Lege sectie

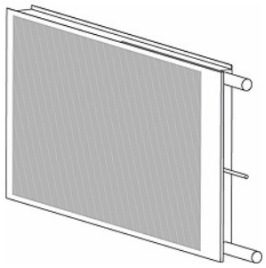


Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Luchtintrede temperatuur	°C	36,7	42,7	37,0	32,1	33,2
Luchtintrede absolute vochtigheid	g/kg	9,01	9,02	9,02	13,29	15,50
Luchtintrede relatieve vochtigheid	%	23	17	23	44	48

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Toevoer - CV verwarmingsbatterij



Algemeen		
Type		3R 1652 x 900 26C
Vloeistoftype		Water
Uittrekbare vorsthermostaat		Ja
Ventiel aansturing		0 - 10 V
Klep inbegrepen		Nee
Regelventiel		
Klep installatie methode		Smoorschakeling
Resultaten		
Aansluitmaat verwarmingsbatterij		1 1/2 "
Buismateriaal		CU
Lamellenmateriaal		AL
Lamellenafstand	mm	2,1
Intern waterzijdig volume (inhoud)	l	15,86

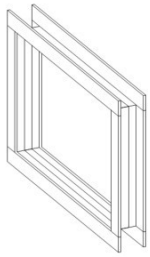
Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Aanvoertemperatuur	°C	55,0				55,0
Retourtemperatuur	°C	45,0				47,0
Totale verwarmingscapaciteit	kW	26,56				38,11
Luchtzijde						
Luchtvolumedebiet	m3/h	8.000	8.000	12.000	12.000	8.000
Luchtsnelheid	m/s	1,5	1,5	2,2	2,2	1,5
Luchtzijdig drukverlies (droog)	Pa	24	25	44	43	24
Luchtintrede luchttemperatuur	°C	36,7				33,2
Luchtuittrede temperatuur	°C	46,4				46,9
Vloeistofzijde (warmtewisselaar)						
Vloeistofdebiet	m3/h	2,31				4,15
Aanvoertemperatuur	°C	55,0				55,0

Retourtemperatuur	°C	45,0				47,0
Waterzijdig drukverlies	kPa	2,38				6,71
Vloeistofsnelheid	m/s	0,4				0,6
Klep						
KV waarde	-	14,99				16,04
Vloeistofdebiet over ventiel	m3/h	2,31				4,15
Vloeistofdebiet toevoer-retour (primair)	m3/h	2,31				4,15
Vloeistof drukverlies op de klep	kPa	2,09				6,74

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Toevoer - Kanaalaansluiting



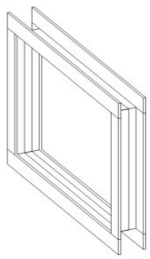
Algemeen		
Opening		Voorzijde
Producttype		Flexibel geïsoleerd
Bevestigingsframe	mm	30

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Extern drukverlies	Pa	200	200	200	200	200
Luchtvolumedebiet	m3/h	8.000	8.000	12.000	12.000	8.000
Werkelijk luchtvolumedebiet	m3/h	8.846	8.743	12.879	12.762	8.953
Luchtsnelheid	m/s	1,4	1,4	2,1	2,1	1,4
Luchttemperatuur	°C	46,4	42,7	37,0	32,1	46,9
Relatieve luchtvochtigheid	%	14	17	23	44	23
Absolute luchtvochtigheid	g/kg	9,02	9,02	9,02	13,29	15,51

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Retour - Kanaalaansluiting



Algemeen		
Opening		Voorzijde
Producttype		Flexibel geïsoleerd
Bevestigingsframe	mm	30

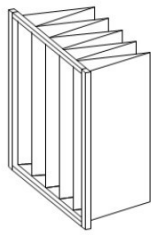
Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Extern drukverlies	Pa	200	200	200	200	200

Luchtvolumedebiet	m3/h	8.000	8.000	12.000	12.000	8.000
Werkelijk luchtvolumedebiet	m3/h	8.562	8.562	12.843	12.843	8.562
Luchtsnelheid	m/s	1,3	1,3	1,9	1,9	1,3
Luchttemperatuur	°C	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0
Relatieve luchtvochtigheid	%	49	49	49	49	49
Absolute luchtvochtigheid	g/kg	15,50	15,50	15,50	15,50	15,50

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Retour - Filter



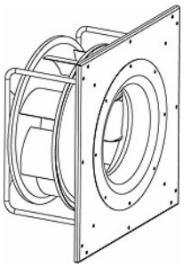
Algemeen		
Type		Zakkenfilter
Lengte	mm	300
Uitnemen via		Zijde
Materiaal		Glasvezel
Filterclassificatie		
Filterclassificatie conform ISO 16890 (2016)		ISO ePM10 60%
Filterclassificatie conform EN 779 (2012)		M5
Energie-efficiëntieklasse		C
Fijnstof efficiëntie ISO ePM 1 / 2.5 / 10		17.1 % / 27.6 % / 63.2 %
Afmetingen		
Lengte	mm	300
Aanstroomoppervlak	m²	1,58
Filterzak 592x892	stk	3

Bedrijfsvariant		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Maximaal drukverlies	Pa	200	200	200	200	200
Aanvangsdrukverlies	Pa	34	34	56	56	34
Gemiddeld drukverlies	Pa	117	117	128	128	117

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Retour - Ventilator



Algemeen		
Ontwerp		Ontworpen voor natte omstandigheden
Motortype		EC
Voedingschakelaar		Onderhoudsschakelaar
Terugkoppeling ventilatorstatus		Nee
Montagepositie schakelaar		In het apparaat
Artikelnummer		PM718077
Type aandrijving		Variabele snelheidsaandrijving
Ventilator grootte	mm	560

Nominale gegevens		
Nominaal motorvermogen	kW	4.40
Netaansluiting		3/N/PE 400V 50Hz
Nominale motorstroom	A	6.7
Maximale motorstroom	A	6.7
K-factor ventilator (efficiëntie berekend volgens RLT)		0,10
K-factor		381,00
Efficiëntiegraad (bij het optimale energie-efficiëntiepunt)	%	74,6
Maximaal aantal omwentelingen per minuut	tpm	2.080

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Luchtvolumedebiet	m3/h	8,000	8,000	12,000	12,000	8,000
Werkelijk luchtvolumedebiet	m3/h	8.562	8.562	12.843	12.843	8.562
Luchtdichtheid in werkpunt	kg/m³	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142
Toerental ventilator	tpm	1.471	1.482	1.870	1.856	1.299
Interne dynamische drukverliezen	Pa	4	4	9	9	4
Extra drukverliezen / drukreserve	Pa	3	3	5	5	3
Totale statische druk	Pa	462	473	573	554	295
Totale druk	Pa	500	511	659	640	333
Rendement	%	75,6	75,7	76,5	76,1	73,7
Statische systeemefficiency	%	69,8	70,1	66,5	65,9	65,3
Thermisch verlies motor	K	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Specifiek ventilatorvermogen	W/(m³/s)	596	611	842	822	441
SFP categorie EN 13779	-	1	1	2	2	1
SFP categorie EN 16798	-	0	1	2	2	0
Stroomopname (Referentie)	kW	2,26	2,31	4,01	3,89	1,49
Opgenomen motorvermogen	kW	1.57	1.61	3.07	3.00	1.07
Opgenomen vermogen bij schoon filter	kW	1.33	1.36	2.81	2.74	0.98

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

Winter (Hoofduitlegging)

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		65	67	66	68	65	67	64	55	75	72
Geluidsvermogen perszijde		68	69	68	73	72	71	66	58	79	77

Jaargemiddelde

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		65	68	67	68	66	67	64	56	75	72
Geluidsvermogen perszijde		68	70	68	73	73	71	67	58	79	77

VDI2089 (9 gr/kg BL)

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		69	77	74	74	72	72	76	70	83	80
Geluidsvermogen perszijde		72	79	75	80	80	77	78	72	86	85

Zomer

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		68	77	74	74	72	72	76	70	83	80
Geluidsvermogen perszijde		72	79	75	80	79	77	77	72	86	85

Omloop verwarmen (Rustbedrijf)											
	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		64	67	66	65	63	67	62	53	74	71
Geluidsvermogen perszijde		66	72	66	70	71	72	64	55	78	76

Toebehoren / omschrijving	Type	Optioneel	Hoeveelheid
Onderhoudsschakelaar	Geen terugkoppeling	Nee	1

* * * * *

Toevoer, Retour - Recirculatieklep

Gegevens - zie luchttoevoerzijde		

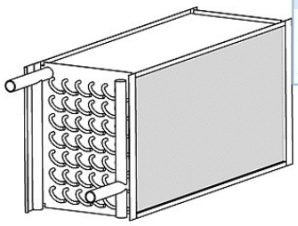
* * * * *

Asymmetrische hoogrendement warmewisselaar

Gegevens - zie luchttoevoerzijde		

* * * * *

Afblaas - Verdamper



Resultaten		
Druppelvanger installatie		Niet geïnstalleerd
Aantal rijen		4

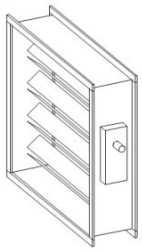
Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Functionele modus	-	Evaporator	Evaporator	Evaporator	Evaporator	
Algemeen						

Luchtvolumedebiet	m3/h	3.690	5.390	12.000	12.000	
Luchtsnelheid	m/s	0,5	0,8	1,7	1,7	
Luchtzijdig drukverlies	Pa	8	16	47		
Luchtzijdig drukverlies (droog)	Pa	5	8	25	26	
Lucht in						
Luchtintrede temperatuur	°C	11,5	19,6	22,9		
Luchtintrede relatieve vochtigheid	%	100	98	88		
Luchtintrede absolute vochtigheid	g/kg	9,72	13,96	15,40		
Lucht uit						
Luchtuittrede temperatuur	°C	5,4	11,9	18,3		
Luchtuittrede relatieve vochtigheid	%	100	100	97		
Luchtuittrede absolute luchtvochtigheid	g/kg	5,57	8,65	12,78		
Verdamper capaciteit						
Koelvermogen	kW	16,49	38,46	45,78		
Latent koelvermogen	kW	9,00	24,30	26,75		
Ontvochtigingscapaciteit	kg/h	12,70	34,36	37,66		
DX koudemiddel circuit						
Verdampingstemperatuur	°C	1,2	6,1	11,7		
Superheat temperature	°C	9,2	14,1	19,7		
Drukverlies in DX koudemiddel	kPa	2,72	14,18	14,89		

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Afblaas - Klep



Algemeen		
Raammateriaal		Gecoat
Draairichting klepbladen		Tegengesteld
Materiaal klepblad		Aluminium
Dichtheidsklasse		2

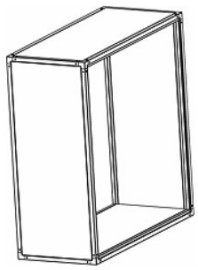
Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Algemeen						
Drukverlies luchtklep	Pa	1	2	7	7	

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

Toebehoren / omschrijving	Type	Optioneel	Hoeveelheid
Tracing - verwarmingslint		Nee	1

* * * * *

Afblaas - Lege sectie



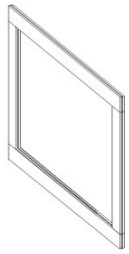
Algemeen		
Sectielengte	mm	150
Aantekeningen		uitlijning ODA/EHA

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Luchtintrede temperatuur	°C	5,4	11,9	18,3	31,3	
Luchtintrede absolute vochtigheid	g/kg	5,57	8,65	12,78	15,50	
Luchtintrede relatieve vochtigheid	%	100	100	97	54	

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Afblaas - Kanaalaansluiting



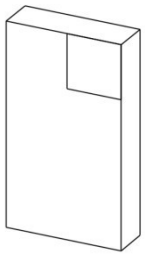
Algemeen		
Opening		Rechts
Producttype		Kontra frame
Bevestigingsframe	mm	0
Heated drain		Nee

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Extern drukverlies	Pa	100	100	100	100	
Luchtvolumedebiet	m3/h	3.690	5.390	12.000	12.000	
Werkelijk luchtvolumedebiet	m3/h	3.538	5.313	12.173	12.773	
Luchtsnelheid	m/s	1,3	1,9	4,1	4,1	
Luchttemperatuur	°C	5,4	11,9	18,3	31,3	
Relatieve luchtvochtigheid	%	100	100	97	54	
Absolute luchtvochtigheid	g/kg	5,57	8,65	12,78	15,50	

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Schakelkast



Algemeen		
Type		TCHP50BMAX
Kleur		RAL 2004 (zuiver oranje)
Schakelkastuitvoering		Externe/muur
Kabellengte	mm	15.000
Kabeluitgang unit		TL/RL zijde
Deur scharnier		Rechts
Kabeldoorvoer schakelkast		Onderzijde
WCD		Type F
Climatix HMI		Touchpanel 7"
Temperatuur regeling		RL / TL-temperatuur cascaderegeling
Controle van de vochtigheid		Via ruimtevochtigheid incl. ruimte -combisensor
Vochtigheidsbeperking		Ja
Afmetingen		1280 x 640 x 210 mm
Nominaalstroom	A	5,0

Toebehoren / omschrijving	Type	Optioneel	Hoeveelheid
Druksensor ventilatoren	0 - 2.500 Pa		1
Unitbediening		Nee	1
A / B-Alarm		Nee	1
CV pompsturing	Zekeringsverloop 230V		1
Vergrendelsysteem		Nee	1
Temperature/humidity sensor	Gemonteerd in RL		1
Temperatuursensor	Mounted in SUP		1
Temperatuursensor	BL extern		1
Temperatuursensor	Gemonteerd in BL		1
Regeling via ruimte luchtvochtigheid		Nee	1
Temperature/humidity sensor	Ruimte, los geleverd	Nee	1
Kabel		Nee	15
SysCon.Mg.Accessory.Type.PressureSensorFilter2	0 - 500 Pa		2
Menerga Connect	Comfort	Nee	1

* * * * *

Algemene resultaten

Resultaten hoofdvoeding		
Afzekering	A	3 x 50
Aansluitwijze		3/N/PE 400V 50Hz
Gezamenlijke maximale stroomopname	A	40,0
Aansluitvermogen Smax	kVA	24,2

Ecodesign 2016/2281/EU		
ErP 2016/2281 niveau		Niveau 2 voor 2021
Buitenzijde warmtewisselaar van airconditioner		Lucht
Binnenzijde warmtewisselaar van airconditioner		Lucht
Extra verwarmer		Nee
Stuurprogramma van compressor		Elektrische motor
Capaciteitscontrole		Gefaseerde
GWP van het koelmiddel	kg/co2 (100 jaar)	2.088
Nominaal verwarmingscapaciteit	kW	30,98
Reductiefactor voor warmtepompen		0,25
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	214,2
Bivalente temperatuur T_v	°C	-10,0
Werkingslimiet T_o	°C	-15,0
T_j = -7 °C	kW	27,04
T_j = 2 °C	kW	16,83
T_j = 7 °C	kW	10,91
T_j = 12 °C	kW	4,94
T_v = -10 °C	kW	30,98
T_o = -15 °C	kW	28,25
T_j = -7 °C		6,79
T_j = 2 °C		6,43
T_j = 7 °C		5,51
T_j = 12 °C		3,25
T_v = -10 °C		6,77
T_o = -15 °C		6,34
Uit modus	kW	0,00
Thermostaat-uit modus	kW	0,36
Carterverwarming-modus	kW	0,00
Standby modus	kW	0,05

Verkoop: Nederland

AL-KO LUCHTTECHNIEK BV
Dwazziewegen 24
9301 ZR Roden
(088) 50 50 900
www.alkonl.com

Fabrikant
AL-KO THERM GMBH
Hauptstrasse 248-250
D-89343 Jettingen-Scheppach
alko-airtechnology.com

Aircloud / aircloud.therm@alko-air.com
Doorkiesnr.:+49822539-2112

Geluidsemissie

Project: **240950 -**
Opdracht nr.:
Projectnaam: 5338 / nieuwkoop
LBK: horeca - AT4-F 20x12/20x12 - Buitenopst. Aantal: 1
Type: AT4-F 20x12/20x12 - Buitenopst.

Pos.: **1** **Offerte**
Deel: **Aircloud**
Printdatum: 14.01.2026
Datum: 14-1-2026
Behandeld: Aircloud

Toevoerlucht Luchtdebiet: 9.000 m^3/h pfa: 754 Pa

Octaaf:	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**Som P.**	LBK
Ventilator geluidsvermogen IN: 8300100082-500										
Lw1	68,7	71,0	71,6	70,9	71,0	70,0	75,6	67,7	**80,5**	dB
LwA1	42,5	54,9	63,0	67,7	71,0	71,2	76,6	66,6	**79,3**	dB(A)
Ventilator geluidsvermogen persmond: 8300100082-500										
Lw1	72,9	73,9	73,1	75,9	78,6	76,8	77,2	69,3	**84,5**	dB
LwA1	46,7	57,8	64,5	72,7	78,6	78,0	78,2	68,2	**83,6**	dB(A)
LBK: Geluidsvermogenniveau afgestraald van de LBK-wand zonder opening, gemeten en berekend volgens EN 1886 / ISO 3744										
Lw2	63,3	59,6	54,9	46,2	45,8	41,0	43,6	35,0	**65,4**	dB
LwA2	37,1	43,5	46,3	43,0	45,8	42,2	44,6	33,9	**52,5**	dB(A)
LBK: Geluidsdrukniveau afgestraald van de LBK-wand zonder opening, in het vrije veld volgens ISO 3744 (DIN 45635 T1 + T56)										
Afstand:	1.000 mm			Behuizingsoppervlak		32 m^2				
Lp2	48,3	44,6	39,8	31,2	30,8	26,0	28,6	20,0	**50,4**	dB
LpA2	22,1	28,5	31,2	28,0	30,8	27,2	29,6	18,9	**37,4**	dB(A)
Aanzuig: Geluidsvermogenniveau in de aanzuigopening										
Lw3	61,4	54,0	40,8	34,4	27,1	23,6	34,5	24,8	**62,2**	dB
LwA3	35,2	37,9	32,2	31,2	27,1	24,8	35,5	23,7	**42,3**	dB(A)
Aanzuig: Geluidsdrukniveau in het vrije veld rond de aanzuigopening conform DIN 45635, T38										
Afstand:	1.000 mm			Behuizingsoppervlak		34 m^2				
Lp3	46,2	38,7	25,6	19,1	11,8	8,3	19,3	9,5	**46,9**	dB
LpA3	20,0	22,6	17,0	15,9	11,8	9,5	20,3	8,4	**27,0**	dB(A)
Uitblaas: Geluidsvermogenniveau in de uitblaasopening										
Lw4	68,9	63,9	52,2	52,9	52,6	56,8	63,2	58,3	**71,5**	dB
LwA4	42,7	47,8	43,6	49,7	52,6	58,0	64,2	57,2	**66,2**	dB(A)
Uitblaas: Geluidsdrukniveau in het vrije veld rond de uitblaasopening conform DIN 45635, T38										
Afstand:	1.000 mm			Behuizingsoppervlak		34 m^2				
Lp4	53,6	48,6	36,9	37,6	37,3	41,5	47,9	43,0	**56,2**	dB
LpA4	27,4	32,5	28,3	34,4	37,3	42,7	48,9	41,9	**50,9**	dB(A)

Opmerking:
Aansluitend merken wij op dat het geluidsniveau buitende LBK erg afhankelijk is van de akoestische eigenschappen van de omgeving (o.a. absorbtievermogen en reflectie van de ruimte).
Hier dient rekening mee te worden gehouden.
Verder kunnen overige geluidsbronnen de bovenvermelde geluidswaarden beïnvloeden.
Niveauwaarden boven weergegeven.

Geluidsemissie

Project: **240950 -** Pos.: **1** **Offerte**

Opdracht nr.: Deel: **Aircloud**

Projectnaam: 5338 / nieuwkoop Printdatum: 14.01.2026

LBK: horeca - AT4-F 20x12/20x12 - Buitenopst. Aantal: 1 Datum: 14-1-2026

Type: AT4-F 20x12/20x12 - Buitenopst. Behandeld: Aircloud

Retourlucht Luchtdebiet: 9.000 m^3/h pfa: 606 Pa

Octaaf:	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**Som P.**	LBK
Ventilator geluidsvermogen IN: GR56I-ZID.GG.CR-560										
Lw1	66,1	74,8	68,7	65,1	62,3	59,4	55,3	55,5	**76,8**	dB
LwA1	39,9	58,7	60,1	61,9	62,3	60,6	56,3	54,4	**68,4**	dB(A)
Ventilator geluidsvermogen persmond: GR56I-ZID.GG.CR-560										
Lw1	70,5	80,9	72,7	75,4	71,9	68,5	65,0	60,5	**83,3**	dB
LwA1	44,3	64,8	64,1	72,2	71,9	69,7	66,0	59,4	**77,2**	dB(A)
LBK: Geluidsvermogenniveau afgestraald van de LBK-wand zonder opening, gemeten en berekend volgens EN 1886 / ISO 3744										
Lw2	60,8	65,0	53,2	43,1	38,1	31,6	27,4	24,5	**66,7**	dB
LwA2	34,6	48,9	44,6	39,9	38,1	32,8	28,4	23,4	**51,1**	dB(A)
LBK: Geluidsdrukniveau afgestraald van de LBK-wand zonder opening, in het vrije veld volgens ISO 3744 (DIN 45635 T1 + T56)										
Afstand:	1.000 mm			Behuizingsoppervlak		32 m^2				
Lp2	45,8	50,0	38,2	28,1	23,1	16,6	12,4	9,5	**51,7**	dB
LpA2	19,6	33,9	29,6	24,9	23,1	17,8	13,4	8,4	**36,1**	dB(A)
Aanzuig: Geluidsvermogenniveau in de aanzuigopening										
Lw3	61,2	62,8	45,9	38,3	30,7	28,5	31,3	34,6	**65,1**	dB
LwA3	35,0	46,7	37,3	35,1	30,7	29,7	32,3	33,5	**48,1**	dB(A)
Aanzuig: Geluidsdrukniveau in het vrije veld rond de aanzuigopening conform DIN 45635, T38										
Afstand:	1.000 mm			Behuizingsoppervlak		34 m^2				
Lp3	45,9	47,5	30,6	23,0	15,5	13,3	16,1	19,3	**49,9**	dB
LpA3	19,7	31,4	22,0	19,8	15,5	14,5	17,1	18,2	**32,8**	dB(A)
Uitblaas: Geluidsvermogenniveau in de uitblaasopening										
Lw4	64,3	66,3	45,4	44,4	36,4	37,6	39,0	36,6	**68,5**	dB
LwA4	38,1	50,2	36,8	41,2	36,4	38,8	40,0	35,5	**51,9**	dB(A)
Uitblaas: Geluidsdrukniveau in het vrije veld rond de uitblaasopening conform DIN 45635, T38										
Afstand:	1.000 mm			Behuizingsoppervlak		33 m^2				
Lp4	49,1	51,2	30,3	29,2	21,3	22,5	23,8	21,4	**53,3**	dB
LpA4	22,9	35,1	21,7	26,0	21,3	23,7	24,8	20,3	**36,8**	dB(A)

Opmerking:
Aansluitend merken wij op dat het geluidsniveau buitende LBK erg afhankelijk is van de akoestische eigenschappen van de omgeving (o.a. absorbtievermogen en reflectie van de ruimte).
Hier dient rekening mee te worden gehouden.
Verder kunnen overige geluidsbronnen de bovenvermelde geluidswaarden beïnvloeden.
Niveauwaarden boven weergegeven.

***** EINDE DATABLAD *****

Algemene unitgegevens

Uitvoering		
Apparaattype		Menerga 30.20 NX - ThermoCondHP
Typecodering		TCOSP-30.20-AO-S-S
Bedienzijde (positie van de TL)		Links
Behuizing		Behuizing indien weerbestendig
Afmetingen (LxBxH)		6274 x 2082 x 2974 mm
Totaal gewicht ca.	kg	3.113
Type ventilatie-eenheid conform 1253/2014/EC		Niet-Woonhuis ventilatie-unit (NRVU)
		Bidirectionele ventilatie-unit (BVU)
Ecodesign wetgeving		
ErP 2016/2281 niveau		Niveau 2 voor 2021
EN 13053:2019 klassificatie		
Energie-efficiëntie EN 13053	%	86,4
Warmteterugwinningsklasse EN 13053		H1
Snelheidsklasse EN 13053		V6
Toevoerventilator energieverbruik klasse EN 13053		P1
Retourventilator energieverbruik klasse EN 13053		P1
EN 16798 classificatie		
Specifiek ventilator vermogen (SFP) van unit conform EN 16798	W/(m³/s)	2.072
Totale efficiëntie toevoerlucht filtratie		
Totale efficiëntie op BL-TL-filtratie (ISO ePM1 / ePM2.5 / ePM10)	%	17 / 28 / 63
Aantekeningen		
Opmerkingen voor de klant		Incl. optionele suppletiewater-onderkoeler (SWOK)

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
AHU No.: 20.12.039
Range: Menerga
www.eurovent-certification.com

Plaatsnaam:
Amsterdam Schiphol,
Netherlands
Luchttemperatuur BL:
-4,2 °C

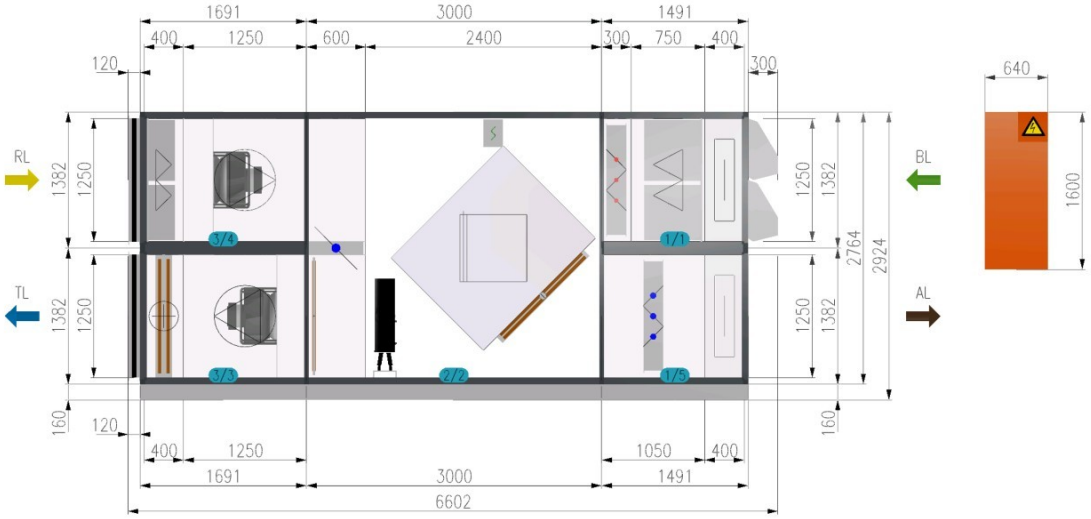
Behuizing van de unit

Paneel ontwerp									
Paneeldikte	mm								62
Materiaal paneel staalplaat buiten									Gecoat
Paneelkleur buitenzijde									RAL 7035 (licht grijs)
Afwerking staalplaat paneel binnenzijde	mm								0,8
Materiaal paneel staalplaat binnen									Gecoat
Paneelkleur binnenzijde									RAL 7035 (licht grijs)
Afwerking staalplaat paneel buitenzijde	mm								0,8
Paneel isolatie									Rockwool
EN-1886 behuizing specificatie									
Modelnaam									GX 66/60-1-RW
Stabiliteit van de behuizing									D1 (M)
Luchtdichtheid -400/+700 Pa									L1 (M) / L1 (M)
Luchtdichtheid -400/+700 Pa									L2 (R) / L2 (R)
Thermische transmissie overdracht									T2
Thermische koudebrug factor									TB1
Filter bypass lekkage									F9 (M)
Akoestische isolatie van de behuizing	**Hz**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
	dB	4	17	21	28	28	29	32	40

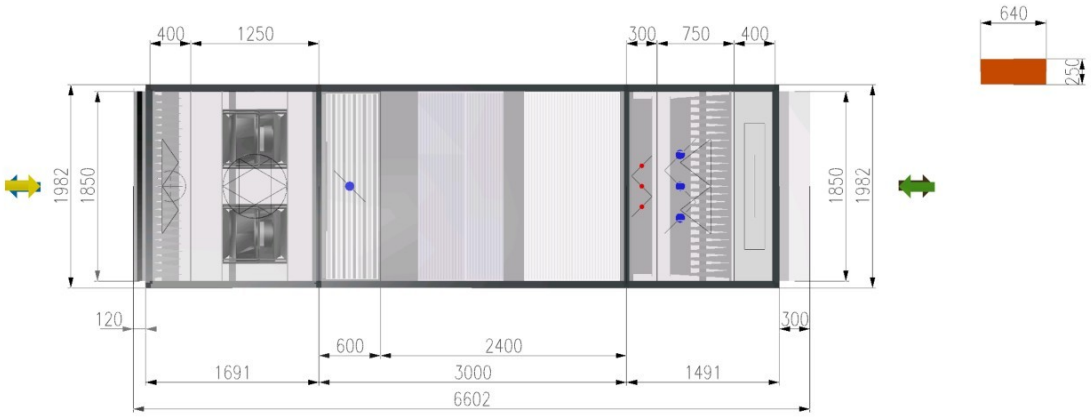
Levering units

Levering unit	Behuizing nr.	Hoogte [mm]	Lengte [mm]	Breedte [mm]	Gewicht [kg]
1	1/5	**2.924**	1.491	**1.982**	665
2	2	**2.924**	**3.000**	**1.982**	**1.382**
3	3/4	**2.924**	1.691	**1.982**	873

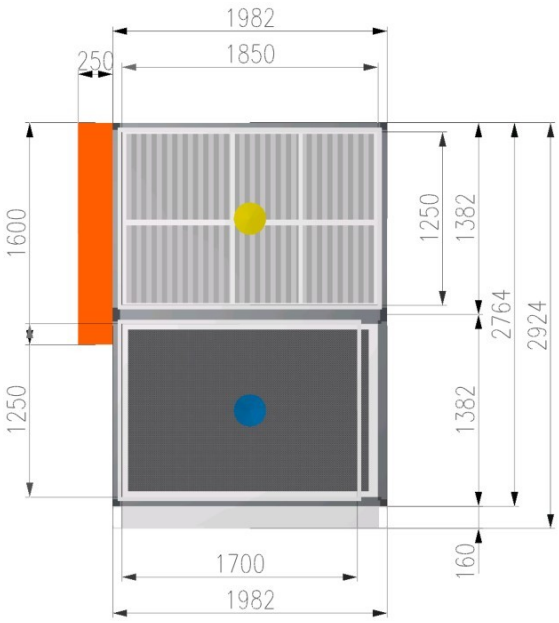
Voorzijde



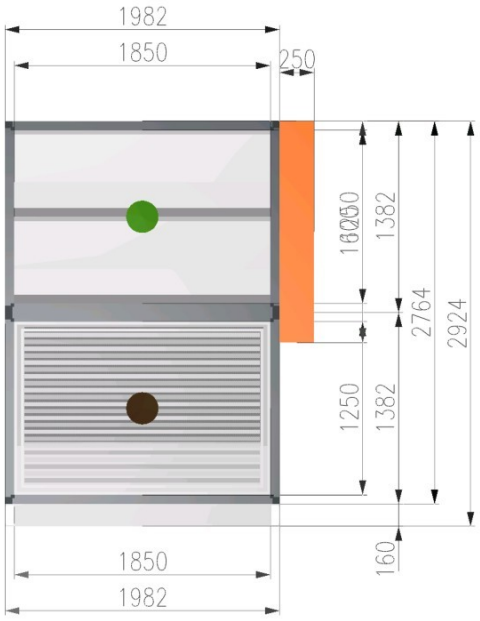
Bovenzijde



Links



Rechts



Bedrijfsvarianten

1	Winter (Hoofduitlegging)
2	Jaargemiddelde
3	VDI2089 (9 gr/kg BL)
4	Zomer
5	Omloop verwarmen (Rustbedrijf)

Algemene specificaties

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Luchtsnelheid TL	m/s	1,927	1,927	2,590	2,590	1,927
Luchtsnelheid RL	m/s	1,927	1,927	2,590	2,590	1,927
Ontvochtigingscapaciteit RL-TL	kg/h	102,22	102,12	137,15	26,81	0,00
Koelcapaciteit, voelbaar RL-TL	kW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koelcapaciteit, latent RL-TL	kW	72,55	72,48	97,34	19,03	0,00
Koelcapaciteit, voelbaar BL-TL	kW	0,00	0,00	0,00	2,09	0,00
Koelcapaciteit, latent BL-TL	kW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Extern drukverlies BL-TL	Pa	300	300	300	300	300
Extern drukverlies RL-AL	Pa	300	300	300	300	300

Winter (Hoofduitlegging)

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Geluidsniveau toevoerlucht	dB	71	73	70	75	73	71	67	59	81
	dB (A)	44	57	62	71	73	73	68	58	78
Geluidsniveau buitenlucht	dB	63	69	64	62	54	51	46	37	71
	dB (A)	37	52	55	59	54	53	47	36	63
Geluidsniveau retourlucht	dB	65	70	68	68	62	61	57	49	75
	dB (A)	39	54	60	65	62	63	58	48	69
Geluidsniveau afblaaslucht	dB	68	71	67	70	68	64	59	49	77
	dB (A)	42	55	58	67	68	65	60	48	72
Geluid naar omgeving (Lp,A)	dB	68	60	53	50	49	47	40	24	69
	dB (A)	42	43	45	47	49	48	41	23	54
Geluidsdrukniveau Lp,A op 1 meter van unit	dB (A)	33	34	35	38	41	39	32	13	46

Jaargemiddelde

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Geluidsniveau toevoerlucht	dB	71	74	70	75	74	72	67	60	81
	dB (A)	45	58	62	72	74	73	68	58	78
Geluidsniveau buitenlucht	dB	63	69	64	63	55	52	47	38	72
	dB (A)	37	53	55	59	55	53	48	37	63
Geluidsniveau retourlucht	dB	65	70	69	68	62	61	57	49	75
	dB (A)	39	54	60	65	62	63	58	48	69
Geluidsniveau afblaaslucht	dB	68	72	67	70	68	64	59	50	77
	dB (A)	42	56	58	67	68	66	60	49	72
Geluid naar omgeving (Lp,A)	dB	68	60	54	50	49	47	40	24	69
	dB (A)	42	44	45	47	49	48	41	23	55
Geluidsdrukniveau Lp,A op 1 meter van unit	dB (A)	33	34	35	38	41	39	32	14	46

VDI2089 (9 gr/kg BL)

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Geluidsniveau toevoerlucht	dB	76	79	73	79	78	76	75	68	86
	dB (A)	49	63	65	76	78	77	76	67	83
Geluidsniveau buitenlucht	dB	68	76	68	66	59	55	54	46	77
	dB (A)	42	59	59	63	59	57	55	45	67
Geluidsniveau retourlucht	dB	71	77	73	72	67	66	66	59	81
	dB (A)	44	61	65	69	67	67	67	58	74
Geluidsniveau afblaaslucht	dB	74	78	71	75	73	69	67	60	82
	dB (A)	48	62	62	72	73	70	68	59	78
Geluid naar omgeving (Lp,A)	dB	73	66	57	54	54	51	48	34	74
	dB (A)	47	49	49	51	54	52	49	33	59
Geluidsdrukniveau Lp,A op 1 meter van unit	dB (A)	38	40	39	43	46	44	40	23	51

Zomer

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Geluidsniveau toevoerlucht	dB	76	79	74	79	79	77	75	69	86
	dB (A)	50	63	66	76	79	78	76	68	84
Geluidsniveau buitenlucht	dB	69	76	68	66	60	56	55	48	78
	dB (A)	43	60	60	63	60	57	56	47	68
Geluidsniveau retourlucht	dB	71	77	73	72	67	66	66	59	81
	dB (A)	44	61	65	69	67	67	67	58	74
Geluidsniveau afblaaslucht	dB	74	78	71	75	73	69	67	60	82
	dB (A)	48	62	62	72	73	70	68	59	78
Geluid naar omgeving (Lp,A)	dB	74	66	58	54	55	52	48	34	75
	dB (A)	47	50	49	51	55	53	49	33	60
Geluidsdrukniveau Lp,A op 1 meter van unit	dB (A)	38	40	39	43	46	44	40	24	51

Omloop verwarmen (Rustbedrijf)										
	Hz	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**Totaal**
Geluidsniveau toevoerlucht	dB	70	72	67	72	71	71	64	55	79
	dB (A)	44	56	58	69	71	73	65	54	76
Geluidsniveau buitenlucht	dB	63	65	61	59	52	52	44	34	69
	dB (A)	37	49	53	56	52	53	45	33	60
Geluidsniveau retourlucht	dB	65	67	66	65	60	62	55	46	73
	dB (A)	39	51	58	62	60	63	56	45	67
Geluidsniveau afblaaslucht	dB	68	71	64	68	66	64	56	46	76
	dB (A)	42	55	55	65	66	66	57	45	71
Geluid naar omgeving (Lp,A)	dB	68	58	51	47	47	47	37	20	68
	dB (A)	41	42	42	44	47	48	38	19	53
Geluidsdrukniveau Lp,A op 1 meter van unit	dB (A)	32	33	32	35	39	39	29	10	44

Onderdelen

Buiten - Kanaalaansluiting

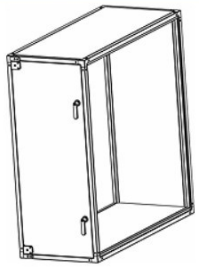
Algemeen		
Opening		Voorzijde
Producttype		Weersbestendige kap
Bevestigingsframe	mm	0

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Extern drukverlies	Pa	100	100	100	100	
Luchtvolumedebiet	m3/h	6.600	10.050	21.500	21.500	
Werkelijk luchtvolumedebiet	m3/h	5.938	9.750	21.438	22.707	
Luchtsnelheid	m/s	0,8	1,2	2,6	2,6	
Luchttemperatuur	°C	-10,0	8,6	15,0	30,0	
Relatieve luchtvochtigheid	%	90	85	85	50	
Absolute luchtvochtigheid	g/kg	1,44	5,88	9,02	13,29	

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Buiten - Inspectie sectie



Algemeen		
Sectielengte	mm	400
Aantekeningen		DV

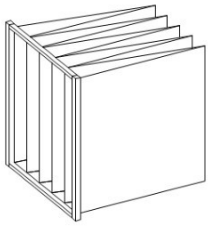
Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Luchtintrede temperatuur	°C	-10,0	8,6	15,0	30,0	
Luchtintrede absolute vochtigheid	g/kg	1,44	5,88	9,02	13,29	
Luchtintrede relatieve vochtigheid	%	90	85	85	50	

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Buiten - Filter

Algemeen		
Type		Zakkenfilter
Lengte	mm	635
Uitnemen via		Zijde
Materiaal		Glasvezel
Filterclassificatie		



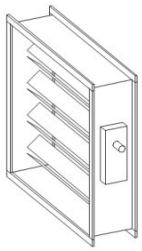
Filterclassificatie conform ISO 16890 (2016)		ISO ePM10 60%
Filterclassificatie conform EN 779 (2012)		M5
Energie-efficiëntieklasse		C
Fijnstof efficiëntie ISO ePM 1 / 2.5 / 10		17.1 % / 27.6 % / 63.2 %
Afmetingen		
Lengte	mm	635
Aanstroomoppervlak	m²	2,10
Filterzak 592x592	stk	6

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Maximaal drukverlies	Pa	200	200	200	200	
Aanvangsdrukverlies	Pa	5	12	42	46	
Gemiddeld drukverlies	Pa	103	106	121	123	

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Buiten - Klep



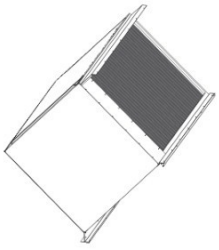
Algemeen		
Raammateriaal		Gecoat
Draairichting klepbladen		Tegengesteld
Materiaal klepblad		Aluminium
Dichtheidsklasse		2

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Algemeen						
Drukverlies luchtklep	Pa	1	3	11	11	

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Asymmetrische hoogrendement warmewisselaar



Specificatie kruisstroomwisselaar		
Productcode		M3-AHW-Standard-6
EATR / OACF [EHA transfer ratio / ODA corr. factor]		0% / 1
Energetisch warmteterugwinrendement EN 13053	%	86,4
Thermisch warmteterugwinrendement EN 308	%	60,0

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Algemeen						

Warmteterugwinning rendement EN308 (1997)	%	83	68	60	60	
Buitenlucht (BL)						
Temperatuurintrede buitenlucht	°C	-10,0	8,6	15,0	30,0	
Relatieve luchtvochtigheid buitenlucht	%	90	85	85	50	
Absolute vochtigheid buitenlucht	g/kg	1,44	5,88	9,02	13,29	
Buitenlucht - Toevoerlucht (BL - TL)						
Luchtvolumedebiet	m3/h	6.600	10.050	21.500	21.500	
Toevoer capaciteit	kW	72,58	47,73	63,12	3,58	
Drukverlies WTW toevoerlucht	Pa	16	28	99	103	
Condensation rate	kg/h	0,00	0,00	0,00	0,00	
Toevoerlucht (TL)						
Temperatuuruittrede toevoerlucht	°C	22,6	22,6	23,6	29,5	
Relatieve luchtvochtigheid toevoerlucht	%	9	35	50	51	
Absolute vochtigheid toevoerlucht	g/kg	1,44	5,88	9,02	13,29	
Retourlucht (RL)						
Temperatuurintrede retourlucht	°C	29,2	29,2	29,2	29,2	
Relatieve luchtvochtigheid retourlucht	%	56	56	56	56	
Absolute vochtigheid retourlucht	g/kg	14,33	14,33	14,33	14,33	
Retour - Afblaaslucht (RL-AL)						
Luchtvolumedebiet	m3/h	6.600	10.050	21.500	21.500	
Afvoer capaciteit	kW	72,58	47,73	63,12	3,58	
Drukverlies WTW retourlucht	Pa	44	49	140	142	
Condensation rate	kg/h	42,89	14,39	2,88	0,00	
Afblaaslucht (AL)						
Temperatuuruittrede afblaaslucht	°C	10,7	18,5	21,0	29,7	
Relatieve luchtvochtigheid afblaaslucht	%	100	99	91	55	
Absolute vochtigheid afblaaslucht	g/kg	8,93	13,14	14,22	14,33	

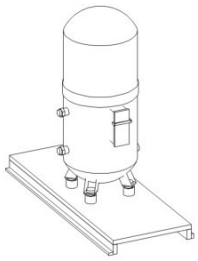
Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

Toebehoren / omschrijving	Type	Optioneel	Hoeveelheid
Tracing - verwarmingslint		Nee	1

* * * * *

Toevoer - Compressor

Algemeen		
Koudemiddel		R410A
Medium hoeveelheid	kg	14,500
Resultaten		
Artikelnummer		PM716706
Aantal	stk	1
Zekering	A	40



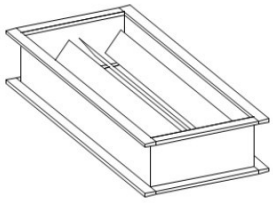
Netaansluiting		3/N/PE 400V 50Hz
Nominaalstroom	A	31,0

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Vermogensniveau	%	58	100			
Opgenomen vermogen uit het net	kW	4,47	7,89			
Koudemiddel massadebiet	kg/h	434,88	902,92			
Condensatietemperatuur	°C	31,5	35,8			
Verdampingstemperatuur	°C	1,1	7,3			

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Toevoer, Retour - Recirculatieklep



Recirculatie lucht opening		
Raammateriaal		Gecoat
Materiaal klepbladen		Aluminium
Draairichting klepbladen		Tegengesteld

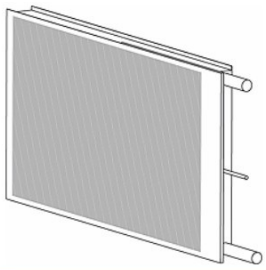
Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Lucht in						
Retourluchtvolumedebiet	m3/h	16.000	16.000	21.500	21.500	16.000
Buitenlucht-volumedebiet	m3/h	6.600	10.050	21.500	21.500	0
Temperatuur buitenlucht	°C	22,6	22,6	23,6	29,5	0,0
Relatieve vochtigheid buitenlucht	%	9	35	50	51	0
Absolte vochtigheid buitenlucht	g/kg	1,44	5,88	9,02	13,29	0,00
Retour luchttemperatuur	°C	29,2	29,2	29,2	29,2	29,1
Extract air humidity ratio	g/kg	14,33	14,33	14,33	14,33	14,33
Retour relatieve vochtigheid	%	56	56	56	56	57
Meng						
Mengverhouding RL/TL	%	59	37	0	0	100
Lucht uit						
Toevoerluchtvolumedebiet	m3/h	16.000	16.000	21.500	21.500	16.000
Afblaasluchtvolumedebiet	m3/h	6.600	10.050	21.500	21.500	0
Temperatuuruittrede toevoerlucht	°C	26,5	25,1	23,6	29,5	29,1
Relatieve vochtigheid toevoer	%	42	46	50	51	57

Absolute vochtigheid toevoerlucht	g/kg	9,01	9,02	9,02	13,29	14,33

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Toevoer - Condensor



Algemeen		
Type		MicroChannel
Resultaten		
Artikelnummer		PM716131
Aantal rijen		1

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Functionele modus	-	Condenser	Condenser	Condenser	Condenser	Condenser
Algemeen						
Luchtvolumedebiet	m3/h	16.000	16.000	21.500	21.500	16.000
Luchtsnelheid	m/s	2,3	2,3	3,1	3,1	2,3
Luchtzijdig drukverlies	Pa	48	48			
Luchtzijdig drukverlies (droog)	Pa	48	48	74	77	49
Lucht in						
Luchtintrede temperatuur	°C	26,5	25,1			
Luchtintrede relatieve vochtigheid	%	42	46			
Luchtintrede absolute vochtigheid	g/kg	9,01	9,02			
Lucht uit						
Luchtuittrede temperatuur	°C	31,3	34,5			
Luchtuittrede relatieve vochtigheid	%	32	27			
Luchtuittrede absolute luchtvochtigheid	g/kg	9,01	9,02			
Condensor capaciteit						
Verwarmingscapaciteit	kW	25,96	50,82			
DX koudemiddel circuit						
Condensatietemperatuur	°C	31,5	35,8			
Condensatiedruk	bar	19,965	22,360			
Heetgastemperatuur	°C	66,1	65,4			
Drukverlies in DX koudemiddel	kPa	1,05	3,06			

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Toevoer - Suppletiewateronderkoeler (Indien van toepassing)

Algemeen		
SWOK aansluiting		DN 25

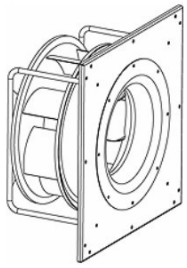
Resultaten		
Artikelnummer		PM716751
Type		ZC24H-30-01

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Water temperatuur in	°C	10,0	10,0			
Water temperatuur uit	°C	21,2	32,5			
Volumestroom	m3/h	0,33	0,33			
Waterzijdig drukverlies	kPa	0,20	0,20			
Koudemiddel temperatuur in	°C	31,5	35,8			
Koudemiddel temperatuur uit	°C	10,2	15,5			
Vermogen Suppletiewateronderkoeler	kW	4,24	8,54			

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Toevoer - Ventilator



Algemeen		
Ontwerp		Ontworpen voor natte omstandigheden
Motortype		EC
Voedingschakelaar		Onderhoudsschakelaar
Terugkoppeling ventilatorstatus		Nee
Montagepositie schakelaar		In het apparaat
Artikelnummer		2 x PM718077
Type aandrijving		Variabele snelheidsaandrijving
Ventilator grootte	mm	2 x 560
Nominale gegevens		
Nominaal motorvermogen	kW	2 x 4.40
Netaansluiting		3/N/PE 400V 50Hz
Nominale motorstroom	A	2 x 6.7
Maximale motorstroom	A	2 x 6.7
K-factor ventilator (efficiëntie berekend volgens RLT)		0,32
K-factor		381,00
Efficiëntiegraad (bij het optimale energie-efficiëntiepunt)	%	74,6
Maximaal aantal omwentelingen per minuut	tpm	2.080

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Luchtvolumedebiet	m3/h	2 x 8,000	2 x 8,000	2 x 10,750	2 x 10,750	2 x 8,000
Werkelijk luchtvolumedebiet	m3/h	16.859	17.033	22.077	22.671	16.875
Luchtdichtheid in werkpunt	kg/m³	1,153	1,141	1,183	1,157	1,158
Toerental ventilator	tpm	1.539	1.565	1.839	1.881	1.337

Interne dynamische drukverliezen	Pa	12	12	21	21	12
Extra drukverliezen / drukreserve	Pa	5	5	8	8	5
Totale statische druk	Pa	546	563	728	742	343
Totale druk	Pa	583	601	794	810	381
Rendement	%	74,8	74,4	77,2	77,5	74,4
Statische systeemefficiency	%	70,0	69,7	70,8	71,0	67,1
Thermisch verlies motor	K	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Specifiek ventilatorvermogen	W/(m³/s)	682	714	940	992	489
SFP categorie EN 13779	-	1	1	2	2	1
SFP categorie EN 16798	-	1	1	2	2	0
Stroomopname (Referentie)	kW	5,02	5,16	8,63	8,78	3,26
Opgenomen motorvermogen	kW	2 x 1.83	2 x 1.91	2 x 3.15	2 x 3.29	2 x 1.20
Opgenomen vermogen bij schoon filter	kW	2 x 1.52	2 x 1.59	2 x 2.81	2 x 2.96	2 x 1.09

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

Winter (Hoofduitlegging)

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		67	73	71	71	69	69	67	59	79	75
Geluidsvermogen perszijde		71	74	72	77	76	74	70	62	83	81

Jaargemiddelde

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		67	73	71	72	70	70	68	60	79	76
Geluidsvermogen perszijde		71	75	72	77	77	75	70	63	83	81

VDI2089 (9 gr/kg BL)

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		72	80	75	75	74	73	75	68	84	81
Geluidsvermogen perszijde		76	80	75	81	81	79	78	71	88	86

Zomer

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		73	80	75	75	75	74	76	70	85	82
Geluidsvermogen perszijde		76	80	76	81	82	80	78	72	88	86

Omloop verwarmen (Rustbedrijf)

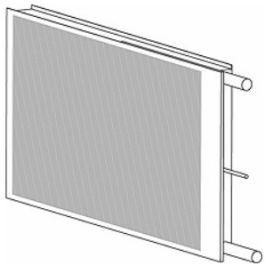
	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		67	69	68	68	67	70	65	56	76	74
Geluidsvermogen perszijde		70	73	69	74	74	74	67	58	81	79

Toebehoren / omschrijving	Type	Optioneel	Hoeveelheid
Onderhoudsschakelaar	Geen terugkoppeling	Nee	1

* * * * *

Toevoer - CV verwarmingsbatterij

Algemeen		
Type		3R 1622 x 1190 25C
Vloeistoftype		Water



Uittrekbare vorsthermostaat		Ja
Ventiel aansturing		0 - 10 V
Klep inbegrepen		Nee
Regelventiel		
Klep installatie methode		Smoorschakeling
Resultaten		
Aansluitmaat verwarmingsbatterij		2 "
Buismateriaal		CU
Lamellenmateriaal		AL
Lamellenafstand	mm	2,1
Intern waterzijdig volume (inhoud)	l	27,99

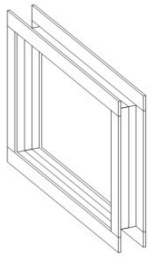
Bedrijfsvariant		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Aanvoertemperatuur	°C	55,0	55,0	55,0		55,0
Retourtemperatuur	°C	45,0	41,0	36,0		46,0
Totale verwarmingscapaciteit	kW	66,96	37,74	81,80		80,32
Luchtzijde						
Luchtvolumedebiet	m3/h	16.000	16.000	21.500	21.500	16.000
Luchtsnelheid	m/s	2,3	2,3	3,1	3,1	2,3
Luchtzijdig drukverlies (droog)	Pa	49	49	74	77	50
Luchtintrede luchttemperatuur	°C	31,5	34,7	23,8		29,2
Luchtuittrede temperatuur	°C	43,8	41,6	34,9		43,7
Vloeistofzijde (warmtewisselaar)						
Vloeistofdebiet	m3/h	5,84	2,35	3,75		7,78
Aanvoertemperatuur	°C	55,0	55,0	55,0		55,0
Retourtemperatuur	°C	45,0	41,0	36,0		46,0
Waterzijdig drukverlies	kPa	3,50	0,69	1,61		5,88
Vloeistofsnelheid	m/s	0,5	0,2	0,3		0,7
Klep						
KV waarde	-	31,20	28,20	29,55		32,10
Vloeistofdebiet over ventiel	m3/h	5,84	2,35	3,75		7,78
Vloeistofdebiet toevoer-retour (primair)	m3/h	5,84	2,35	3,75		7,78
Vloeistof drukverlies op de klep	kPa	5,45	0,88	2,25		9,69

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Toevoer - Kanaalaansluiting

Algemeen		
Opening		Voorzijde
Producttype		Flexibel geïsoleerd
Bevestigingsframe	mm	30

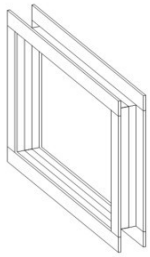


Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Extern drukverlies	Pa	200	200	200	200	200
Luchtvolumedebiet	m3/h	16.000	16.000	21.500	21.500	16.000
Werkelijk luchtvolumedebiet	m3/h	17.546	17.426	22.919	22.686	17.692
Luchtsnelheid	m/s	2,1	2,1	2,8	2,8	2,1
Luchttemperatuur	°C	43,8	41,6	34,9	29,7	43,7
Relatieve luchtvochtigheid	%	16	18	26	51	25
Absolute luchtvochtigheid	g/kg	9,02	9,03	9,03	13,29	14,35

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Retour - Kanaalaansluiting



Algemeen		
Opening		Voorzijde
Producttype		Flexibel geïsoleerd
Bevestigingsframe	mm	30

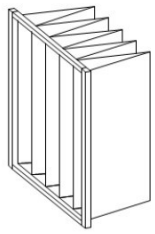
Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Extern drukverlies	Pa	200	200	200	200	200
Luchtvolumedebiet	m3/h	16.000	16.000	21.500	21.500	16.000
Werkelijk luchtvolumedebiet	m3/h	16.870	16.870	22.669	22.669	16.870
Luchtsnelheid	m/s	1,9	1,9	2,6	2,6	1,9
Luchttemperatuur	°C	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0
Relatieve luchtvochtigheid	%	57	57	57	57	57
Absolute luchtvochtigheid	g/kg	14,33	14,33	14,33	14,33	14,33

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Retour - Filter

Algemeen		
Type		Zakkenfilter
Lengte	mm	300



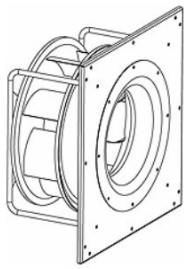
Uitnemen via		Zijde
Materiaal		Glasvezel
Filterclassificatie		
Filterclassificatie conform ISO 16890 (2016)		ISO ePM10 60%
Filterclassificatie conform EN 779 (2012)		M5
Energie-efficiëntieklasse		C
Fijnstof efficiëntie ISO ePM 1 / 2.5 / 10		17.1 % / 27.6 % / 63.2 %
Afmetingen		
Lengte	mm	300
Aanstroomoppervlak	m²	2,10
Filterzak 592x592	stk	6

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Maximaal drukverlies	Pa	200	200	200	200	200
Aanvangsdrukverlies	Pa	55	55	79	79	55
Gemiddeld drukverlies	Pa	128	128	140	140	128

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Retour - Ventilator



Algemeen		
Ontwerp		Ontworpen voor natte omstandigheden
Motortype		EC
Voedingschakelaar		Onderhoudsschakelaar
Terugkoppeling ventilatorstatus		Nee
Montagepositie schakelaar		In het apparaat
Artikelnummer		2 x PM718077
Type aandrijving		Variabele snelheidsaandrijving
Ventilator grootte	mm	2 x 560
Nominale gegevens		
Nominaal motorvermogen	kW	2 x 4.40
Netaansluiting		3/N/PE 400V 50Hz
Nominale motorstroom	A	2 x 6.7
Maximale motorstroom	A	2 x 6.7
K-factor ventilator (efficiëntie berekend volgens RLT)		0,32
K-factor		381,00
Efficiëntiegraad (bij het optimale energie-efficiëntiepunt)	%	74,6
Maximaal aantal omwentelingen per minuut	tpm	2.080

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Luchtvolumedebiet	m3/h	2 x 8,000	2 x 8,000	2 x 10,750	2 x 10,750	2 x 8,000
Werkelijk luchtvolumedebiet	m3/h	16.870	16.870	22.669	22.669	16.870
Luchtdichtheid in werkpunt	kg/m³	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158
Toerental ventilator	tpm	1.507	1.527	1.834	1.837	1.336

Interne dynamische drukverliezen	Pa	12	12	21	21	12
Extra drukverliezen / drukreserve	Pa	5	5	8	8	5
Totale statische druk	Pa	514	535	682	686	343
Totale druk	Pa	552	573	750	754	381
Rendement	%	75,5	75,3	77,8	77,8	74,4
Statische systeemefficiency	%	70,4	70,3	70,7	70,8	67,1
Thermisch verlies motor	K	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Specifiek ventilatorvermogen	W/(m³/s)	674	701	929	934	489
SFP categorie EN 13779	-	1	1	2	2	1
SFP categorie EN 16798	-	1	1	2	2	0
Stroomopname (Referentie)	kW	4,74	4,92	8,13	8,17	3,26
Opgenomen motorvermogen	kW	2 x 1.71	2 x 1.78	2 x 3.04	2 x 3.05	2 x 1.20
Opgenomen vermogen bij schoon filter	kW	2 x 1.50	2 x 1.56	2 x 2.77	2 x 2.79	2 x 1.09

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

Winter (Hoofduitlegging)

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		67	72	70	71	69	69	67	59	78	75
Geluidsvermogen perszijde		70	73	72	76	76	74	70	61	82	80

Jaargemiddelde

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		67	72	71	71	69	69	67	59	78	75
Geluidsvermogen perszijde		70	74	72	76	76	74	70	62	82	81

VDI2089 (9 gr/kg BL)

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		73	79	75	75	74	74	76	69	84	81
Geluidsvermogen perszijde		76	80	76	81	81	79	78	72	88	86

Zomer

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		73	79	75	75	74	74	76	69	84	81
Geluidsvermogen perszijde		76	80	76	81	81	79	78	72	88	86

Omloop verwarmen (Rustbedrijf)

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal dB	Totaal dB(A)
Geluidsvermogen zuigzijde		67	69	68	68	67	70	65	56	76	74
Geluidsvermogen perszijde		70	73	69	74	74	74	67	58	81	79

Toebehoren / omschrijving	Type	Optioneel	Hoeveelheid
Onderhoudsschakelaar	Geen terugkoppeling	Nee	1

* * * * *

Toevoer, Retour - Recirculatieklep

Gegevens - zie luchttoevoerzijde		

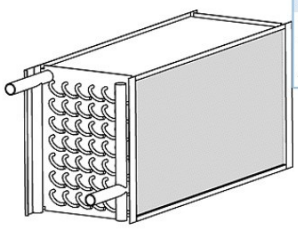
* * * * *

Asymmetrische hoogrendement warmewisselaar

Gegevens - zie luchttoevoerzijde		

* * * * *

Afblaas - Verdamper



Resultaten		
Druppelvanger installatie		Niet geïnstalleerd
Aantal rijen		4

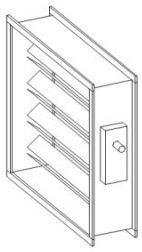
Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Functionele modus	-	Evaporator	Evaporator	Evaporator	Evaporator	
Algemeen						
Luchtvolumedebiet	m3/h	6.600	10.050	21.500	21.500	
Luchtsnelheid	m/s	0,7	1,1	2,3	2,3	
Luchtzijdig drukverlies	Pa	12	26			
Luchtzijdig drukverlies (droog)	Pa	7	12	40	42	
Lucht in						
Luchtintrede temperatuur	°C	10,7	18,5			
Luchtintrede relatieve vochtigheid	%	100	99			
Luchtintrede absolute vochtigheid	g/kg	8,93	13,14			
Lucht uit						
Luchtuittrede temperatuur	°C	5,4	13,0			
Luchtuittrede relatieve vochtigheid	%	100	100			
Luchtuittrede absolute luchtvochtigheid	g/kg	5,55	9,29			
Verdamper capaciteit						
Koelvermogen	kW	25,71	51,59			

Latent koelvermogen	kW	13,82	32,77			
Ontvochtigingscapaciteit	kg/h	19,57	46,38			
DX koudemiddel circuit						
Verdampingstemperatuur	°C	1,1	7,3			
Superheat temperature	°C	9,1	15,3			
Drukverlies in DX koudemiddel	kPa	6,25	21,78			

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Afblaas - Klep



Algemeen		
Raammateriaal		Gecoat
Draairichting klepbladen		Tegengesteld
Materiaal klepblad		Aluminium
Dichtheidsklasse		2

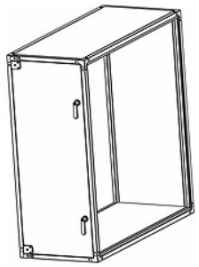
Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Algemeen						
Drukverlies luchtklep	Pa	1	3	11	11	

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

Toebehoren / omschrijving	Type	Optioneel	Hoeveelheid
Tracing - verwarmingslint		Nee	1

* * * * *

Afblaas - Inspectie sectie



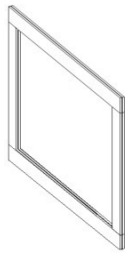
Algemeen		
Sectielengte	mm	400
Aantekeningen		Uitlijning ODA/EHA

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Luchtintrede temperatuur	°C	5,4	13,0	21,0	29,7	
Luchtintrede absolute vochtigheid	g/kg	5,55	9,29	14,22	14,33	
Luchtintrede relatieve vochtigheid	%	100	100	91	55	

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Afblaas - Kanaalaansluiting



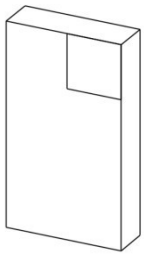
Algemeen		
Opening		Voorzijde
Producttype		Kontra frame
Bevestigingsframe	mm	0

Bedrijfsvariant		1	2	3	4	5
Extern drukverlies	Pa	100	100	100	100	
Luchtvolumedebiet	m3/h	6.600	10.050	21.500	21.500	
Werkelijk luchtvolumedebiet	m3/h	6.327	9.954	22.067	22.720	
Luchtsnelheid	m/s	0,8	1,2	2,6	2,6	
Luchttemperatuur	°C	5,4	13,0	21,0	29,7	
Relatieve luchtvochtigheid	%	100	100	91	55	
Absolute luchtvochtigheid	g/kg	5,55	9,29	14,22	14,33	

Alle luchtdebieten zijn gebaseerd op een luchtdichtheid van 1,2 kg/m³. Alle werkelijke luchtdebieten zijn gebaseerd op werkelijke luchtcondities.

* * * * *

Schakelkast



Algemeen		
Type		TCHP80MAX
Kleur		RAL 2004 (zuiver oranje)
Schakelkastuitvoering		Externe/muur
Kabellengte	mm	15.000
Kabeluitgang unit		TL/RL zijde
Deur scharnier		Rechts
Kabeldoorvoer schakelkast		Onderzijde
WCD		Type F
Climatix HMI		Touchpanel 7"
Temperatuur regeling		RL / TL-temperatuur cascaderegeling
Controle van de vochtigheid		Via ruimtevochtigheid incl. ruimte -combisensor
Vochtigheidsbeperking		Ja
Afmetingen		1600 x 640 x 250 mm
Nominaalstroom	A	5,0

Toebehoren / omschrijving	Type	Optioneel	Hoeveelheid
Druksensor ventilatoren	0 - 2.500 Pa		1
Unitbediening		Nee	1
A / B-Alarm		Nee	1
CV pompsturing	Zekeringsverloop 230V		1
Vergrendelsysteem		Nee	1
Temperature/humidity sensor	Gemonteerd in RL		1
Temperatuursensor	Mounted in SUP		1
Temperatuursensor	BL extern		1
Temperatuursensor	Gemonteerd in BL		1
Regeling via ruimte luchtvochtigheid		Nee	1
Temperature/humidity sensor	Ruimte, los geleverd	Nee	1
Kabel		Nee	15
SysCon.Mg.Accessory.Type.PressureSensorFilter2	0 - 500 Pa		2

* * * * *

Algemene resultaten

Resultaten hoofdvoeding		
Afzekering	A	3 x 63
Aansluitwijze		3/N/PE 400V 50Hz
Gezamenlijke maximale stroomopname	A	62,8
Aansluitvermogen Smax	kVA	40,0

Ecodesign 2016/2281/EU		
ErP 2016/2281 niveau		Niveau 2 voor 2021
Buitenzijde warmtewisselaar van airconditioner		Lucht
Binnenzijde warmtewisselaar van airconditioner		Lucht
Extra verwarmer		Nee
Stuurprogramma van compressor		Elektrische motor
Capaciteitscontrole		Gefaseerde
GWP van het koelmiddel	kg/co2 (100 jaar)	2.088
Nominaal verwarmingscapaciteit	kW	40,11
Reductiefactor voor warmtepompen		0,25
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	230,7
Bivalente temperatuur T_v	°C	-10,0
Werkingslimiet T_o	°C	-15,0
T_j = -7 °C	kW	35,41
T_j = 2 °C	kW	21,36
T_j = 7 °C	kW	13,84
T_j = 12 °C	kW	6,21
T_v = -10 °C	kW	40,11
T_o = -15 °C	kW	35,48
T_j = -7 °C		7,63
T_j = 2 °C		6,94
T_j = 7 °C		5,83
T_j = 12 °C		3,35
T_v = -10 °C		7,69
T_o = -15 °C		6,95
Uit modus	kW	0,00
Thermostaat-uit modus	kW	0,47
Carterverwarming-modus	kW	0,00
Standby modus	kW	0,05

MITSUBISHI ELECTRIC
HYDRONICS & IT COOLING SYSTEMS S.p.A.

TECHNICAL SELECTION

Software version: ELCA World v. 1.8.3.0
User: Cees Hilhorst
Database version: 1.9.3.0
Print data:25-01-2026 20:26

HEATING
COOLING

TECHNICAL SELECTION

i-NX2-N-G07 0102
Reversible unit, air source for outdoor installation

SCROLL



Code		i-NX2-N-G07 0102
Version		-
Size		0102
Power supply	V/ph/Hz	400/3/50

CLIMAVENETA®

1 TECHNICAL SELECTION pg.3

1.1 Performance at design conditions pg.3

1.2 Exchangers pg.4

1.3 Fans pg.5

1.4 Compressors pg.5

1.5 Noise data pg.6

1.6 Operating limits pg.7

1.7 Electrical data pg.8

1.8 Weight & dimensions pg.9

1.1 PERFORMANCE AT DESIGN CONDITIONS

RUNNING CONDITIONS		
COOLING		
HEAT EXCHANGER USER SIDE		
Fluid type		WATER
Glycol	%	0
Fouling factor	m²K/kW	0,000
Fluid inlet temperature (cooling mode)	°C	18,00
Fluid outlet temperature (cooling mode)	°C	12,00
Water flow	l/s	3,932
Pressure drop at the heat exchanger	kPa	19,0
Available unit head	kPa	0,00
OUTDOOR CONDITION		
Air temperature (cooling mode)	°C	35,0
HEATING		
HEAT EXCHANGER USER SIDE		
Fluid type		WATER
Glycol	%	0
Fouling factor	m²K/kW	0,000
Fluid inlet temperature (heating mode)	°C	46,06
Fluid outlet temperature (heating mode)	°C	55,00
Water flow	l/s	2,779
Pressure drop at the heat exchanger	kPa	9,51
Available unit head	kPa	0,00
OUTDOOR CONDITION		
Air temperature (heating mode)	°C	7,0

COOLING (Gross value)		
Cooling capacity	kW	98,55
Compressor power input	kW	31,10
Fans power input (cooling mode)	kW	1,88
Total power input	kW	32,98
EER	kW/kW	2,985
ESEER CALCULATED	kW/kW	4,710

HEATING		
Total heating capacity	kW	102,7
Compressors power input (heating mode)	kW	33,71
Fan power input (heating mode)	kW	2,08
Total power input	kW	35,79
COP	kW/kW	2,869

SCOP

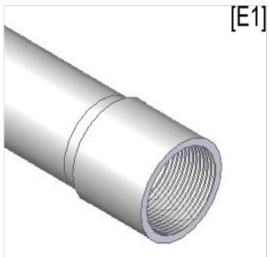
The performance shown are obtained from theoretical calculations and tolerances will apply.Rpt.version:1.0.6.0

SCOP Official (Reg. 813/2013 EU)		
LOW TEMPERATURE		
Type climate		Average
Temperature application	°C	35
Type flow		Variable
Type Temperature		Variable
Bivalent temperature	°C	-7,0
PDesign	kW	80,4
Qhe	kWh	38629
SCOP		4,30
Performance ηs	%	169
Seasonal efficiency class		-
MEDIUM TEMPERATURE		
Type climate		Average
Temperature application	°C	55
Type flow		Variable
Type Temperature		Variable
Bivalent temperature	°C	-7,0
PDesign	kW	82,3
Qhe	kWh	50140
SCOP		3,39
Performance ηs	%	133
Seasonal efficiency class		-

1.2 EXCHANGERS

HEAT EXCHANGER USER SIDE		
Typology		PLATE
Quantity	N°	1
Type of connections		[E1] - Female threaded pipe (UNI ISO 228/1 - G)
Diameter of connections		2"1/2
Min flow	l/s	2,778
Max flow	l/s	8,889
Heat exchanger water content	l	8,10
Minimum water content admitted in the plant	l	800

[E1]



The performance shown are obtained from theoretical calculations and tolerances will apply.Rpt.version:1.0.6.0

1.3 FANS

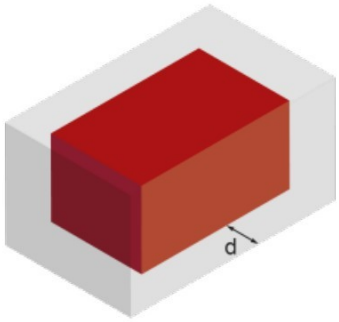
Fans type		AXIAL EC
Quantity	N°	4
Total fans power input	kW	1,88
F.L.I.	kW	4x0.92
F.L.A.	A	4x2.5
COOLING		
Total fans power input	kW	1,88
Air flow	m³/s	11,77
Available static pressure	Pa	0
HEATING		
Total fans power input	kW	2,08
Air flow	m³/s	13,72
Fan available static pressure	Pa	0

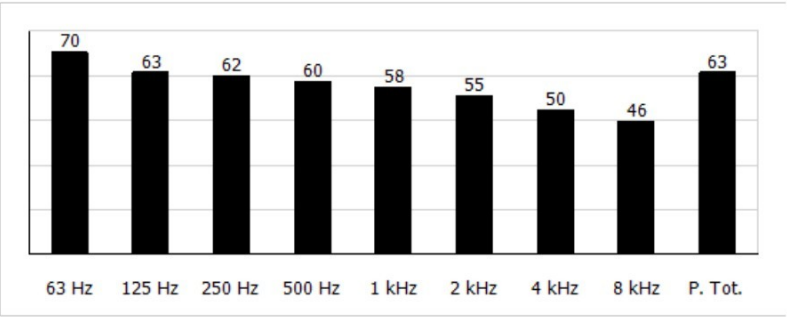
1.4 COMPRESSORS

COMPRESSORS		
Compressor type		SCROLL
Compressors nr.	N°	2
No. Circuits	N°	1
Number of capacity steps	N°	0
Min. capacity step	%	20
Regulation		Stepless
Oil charge	kg	7,00
F.L.I. - Max absorbed power	kW	1x32.6+1x15.9
F.L.A. - Max absorbed current	A	1x55.3+1x27.2
L.R.A. - Locked rotor amperes for single compressor	A	1x0+1x132
REFRIGERANT		
Refrigerant		R32
Theoretical refrigerant charge	kg	21,5
GWP100 value (from IPCC AR5)		677
CO2 equivalent	t	14,6

1.5 NOISE DATA

SOUND DATA COLD									
Frequencies	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Sound power (spectrum)	dB	89	82	81	79	77	74	69	65
Total sound power level in cooling	dB(A)				82				
Sound pressure level (spectrum)	dB	70	63	62	60	58	55	50	46
Total sound Pressure	dB(A)				63				

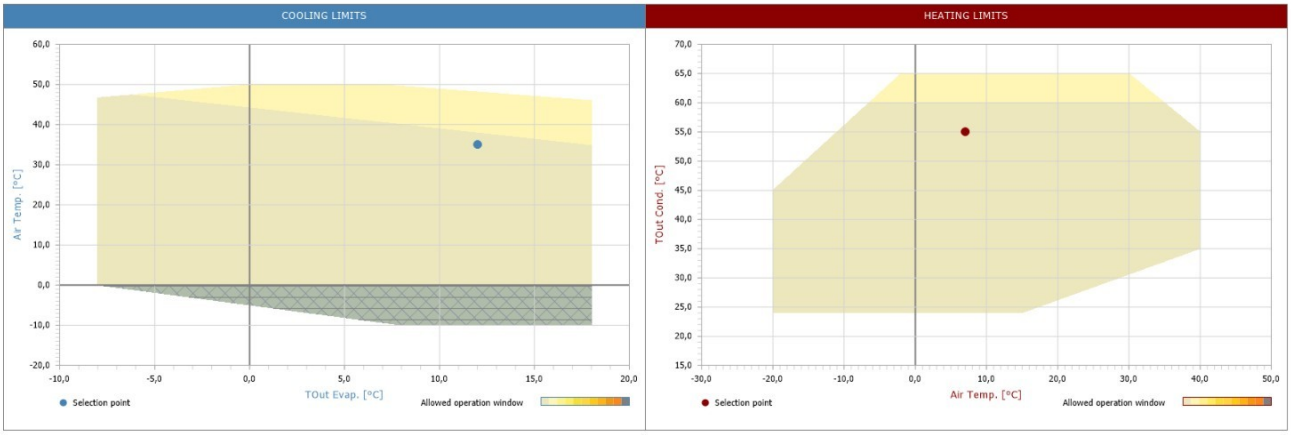




SOUND DATA OUTDOOR HOT		
Total sound power level in heating	dB(A)	82

Note		
Distance	m	1
Note		Average sound pressure level at 1 m distance, unit in a free field on a reflective surface; non-binding value calculated from the sound power level. Sound power on the basis of measurements taken in compliance with ISO 9614.

1.6 OPERATING LIMITS



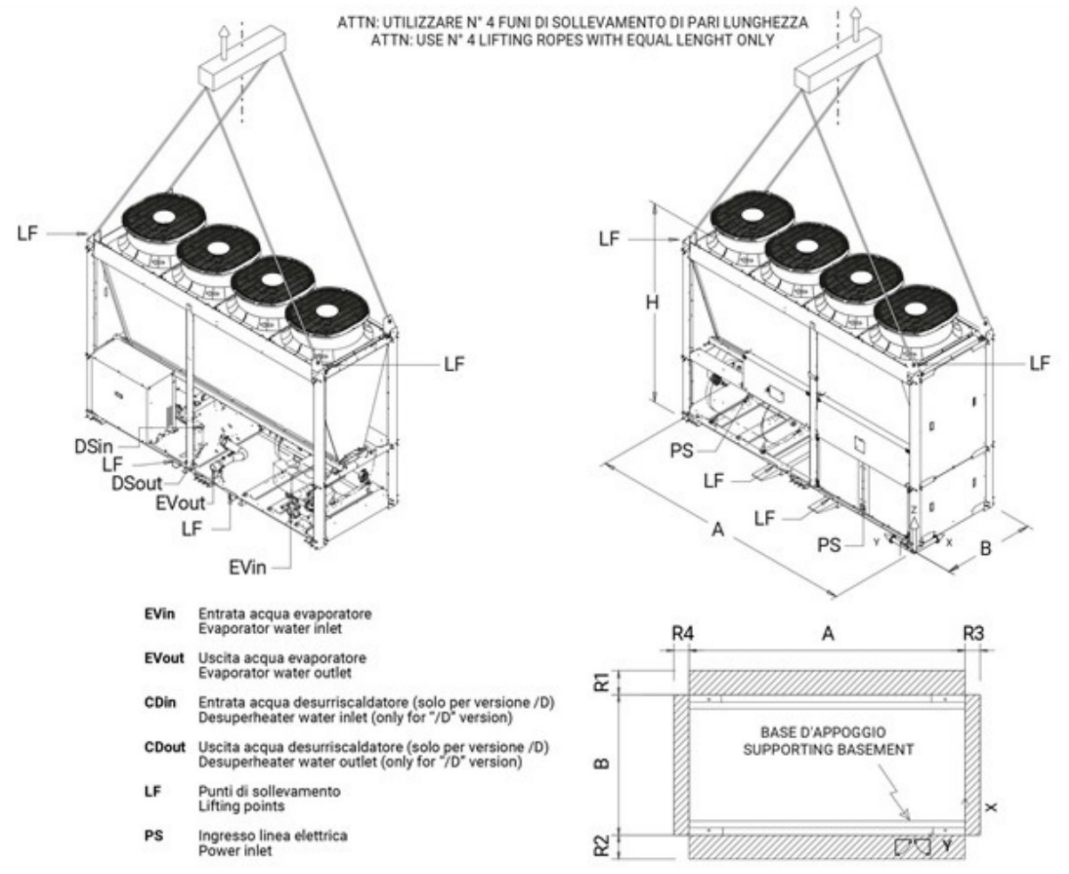
COOLING LIMITS	HEATING LIMITS
2432-ANTIFREEZE PIPING, PUMPS	
2433-ANTIFREEZE PIPING, PUMPS, TANK	
2431-ANTIFREEZE PIPING	

1.7 ELECTRICAL DATA

Power supply	V/ph/Hz	400/3/50
F.L.I. - Max absorbed power	kW	52,20
F.L.A. - Max absorbed current	A	93
S.A. - Inrush current	A	197,3

1.8 WEIGHT & DIMENSIONS

A	mm	3225
B	mm	1100
H	mm	2400
Operating weight	kg	1085
R1	mm	1000
R2	mm	1000
R3	mm	400
R4	mm	400



MITSUBISHI ELECTRIC
HYDRONICS & IT COOLING SYSTEMS S.p.A.

Head Office:
Via Caduti di Cefalonia 1 - 36061 Bassano del Grappa (VI) - Italy
Tel (+39) 0424 509 500 - Fax (+39) 0424 509 509
www.melcohit.com

muziekgeluid multifunctioneelbad

Globale berekening

Opgesteld bronvermogen

LW =	***70,2***	***dB(A)***

Absorptie

a_{dak}=	0,023	**$A=a_{dak}*S$**	9,18873
a_{wand}=	0,132	**$A=a_{wand}*S$**	58,08
a_{vloer}=	0,023	**$A=a_{vloer}*S$**	9,18873
A_{totaal}	76,45746		
S_{totaal}	1223,62		
a_{tot}=	0,06248464		

Berekening van het halniveau en galmstraal

LP,globaal=	***57,1***	***dB(A)***
Rgalm=	***1,8***	***m***
T=0,16V/A=	**4,6**	**seconden**

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
LWR [dB(A)]		50,0	59,0	62,0	65,0	64,0	62,0	58,0		70,2

Hal	L	B	H	Opp.	Volume
	19,3	20,7	5,5	399,5	2197

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	gem
a_{dak}		0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04		0,023
a_{wand}		0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04		0,023
a_{vloer}		0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04		0,023
A_{dak}		7,99	7,99	3,995	7,99	7,99	11,99	15,98		
A_{wand}		8,8	8,8	4,4	8,8	8,8	13,2	17,6		
A_{vloer}		7,99	7,99	3,995	7,99	7,99	11,99	15,98		
A_{tot}		24,78	24,78	12,39	24,78	24,78	37,17	49,56		
Stot		1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224		
atot		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Lp		**42,0**	**51,0**	**57,0**	**57,0**	**56,0**	**52,2**	**46,9**		**62,5**
T=		14,2	14,2	28,4	14,2	14,2	9,5	7,1		

muziekgeluid sportbad

Globale berekening

Opgesteld bronvermogen

LW =	***70,2***	***dB(A)***

Absorptie

a_{dak}=	0,023	**A=a_{dak}*S**	14,94954
a_{wand}=	0,132	**A=a_{wand}*S**	75,6492
a_{vloer}=	0,023	**A=a_{vloer}*S**	14,94954
A_{totaal}	105,54828		
S_{totaal}	1990,76		
a_{tot}=	0,05301909		

Berekening van het halniveau en galmstraal

LP,globaal=	***55,7***	***dB(A)***
Rgalm=	***2,1***	***m***
T=0,16V/A=	**5,4**	**seconden**

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
LWR [dB(A)]		50,0	59,0	62,0	65,0	64,0	62,0	58,0		70,2

Hal	L	B	H	Opp.	Volume
	31,4	20,7	5,5	650	3575

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	gem
a_{dak}		0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04		0,023
a_{wand}		0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04		0,023
a_{vloer}		0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04		0,023
A_{dak}		13	13	6,5	13	13	19,5	26		
A_{wand}		11,46	11,46	5,731	11,46	11,46	17,19	22,92		
A_{vloer}		13	13	6,5	13	13	19,5	26		
A_{tot}		37,46	37,46	18,73	37,46	37,46	56,19	74,92		
Stot		1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991		
atot		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Lp		**40,2**	**49,2**	**55,3**	**55,2**	**54,2**	**50,4**	**45,1**		**60,7**
T=		15,3	15,3	30,5	15,3	15,3	10,2	7,6		

stemgeluid multifuncioneelbad max

Globale berekening

Opgesteld bronvermogen

LW =	***97,9***	***dB(A)***

Absorptie

a_{dak}=	0,023	**A=a_{dak}*S**	9,18873
a_{wand}=	0,132	**A=a_{wand}*S**	58,08
a_{vloer}=	0,023	**A=a_{vloer}*S**	9,18873
A_{totaal}	76,45746		
S_{totaal}	1223,62		
a_{tot}=	0,06248464		

Berekening van het halniveau en galmstraal

LP,globaal=	***84,8***	***dB(A)***
Rgalm=	***1,8***	***m***
T=0,16V/A=	**4,6**	**seconden**

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
LWR [dB(A)]	52	57,0	65,0	74,0	84,0	92,0	96,0	84,0	79,0	97,9

Hal	L	B	H	Opp.	Volume
	19,3	20,7	5,5	399,5	2197

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	gem
a_{dak}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
a_{wand}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
a_{vloer}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
A_{dak}	7,99	7,99	7,99	3,995	7,99	7,99	11,99	15,98	15,98	
A_{wand}	8,8	8,8	8,8	4,4	8,8	8,8	13,2	17,6	17,6	
A_{vloer}	7,99	7,99	7,99	3,995	7,99	7,99	11,99	15,98	15,98	
A_{tot}	24,78	24,78	24,78	12,39	24,78	24,78	37,17	49,56	49,56	
Stot	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224	
atot	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lp	**44,0**	**49,0**	**57,0**	**69,0**	**76,0**	**84,0**	**86,2**	**72,9**	**67,9**	**88,7**
T=	14,2	14,2	14,2	28,4	14,2	14,2	9,5	7,1	7,1	

stemgeluid multifuncioneelbad

Globale berekening

Opgesteld bronvermogen

LW = ***86,9*** ***dB(A)***

Absorptie

a_{dak}=	0,023	**A=a_{dak}*S**	9,18873
a_{wand}=	0,132	**A=a_{wand}*S**	58,08
a_{vloer}=	0,023	**A=a_{vloer}*S**	9,18873
A_{totaal}	76,45746		
S_{totaal}	1223,62		
a_{tot}=	0,06248464		

Berekening van het halniveau en galmstraal

LP,globaal=	***73,8***	***dB(A)***
Rgalm=	***1,8***	***m***
T=0,16V/A=	**4,6**	**seconden**

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
LWR [dB(A)]	41	46,0	54,0	63,0	73,0	81,0	85,0	73,0	68,0	86,9

Hal	L	B	H	Opp.	Volume
	19,3	20,7	5,5	399,5	2197

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	gem
a_{dak}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
a_{wand}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
a_{vloer}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
A_{dak}	7,99	7,99	7,99	3,995	7,99	7,99	11,99	15,98	15,98	
A_{wand}	8,8	8,8	8,8	4,4	8,8	8,8	13,2	17,6	17,6	
A_{vloer}	7,99	7,99	7,99	3,995	7,99	7,99	11,99	15,98	15,98	
A_{tot}	24,78	24,78	24,78	12,39	24,78	24,78	37,17	49,56	49,56	
Stot	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224	
atot	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lp	**33,0**	**38,0**	**46,0**	**58,0**	**65,0**	**73,0**	**75,2**	**61,9**	**56,9**	**77,7**
T=	14,2	14,2	14,2	28,4	14,2	14,2	9,5	7,1	7,1	

Globale berekening

Opgesteld bronvermogen

LW =	***97,9***	***dB(A)***

Absorptie

a_{dak}=	0,023	**A=a_{dak}*S**	14,94954
a_{wand}=	0,132	**A=a_{wand}*S**	75,6492
a_{vloer}=	0,023	**A=a_{vloer}*S**	14,94954
A_{totaal}	105,54828		
S_{totaal}	1990,76		
a_{tot}=	0,05301909		

Berekening van het halniveau en galmstraal

LP,globaal=	***83,5***	***dB(A)***
Rgalm=	***2,1***	***m***
T=0,16V/A=	**5,4**	**seconden**

stemgeluid sportbad max

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
LWR [dB(A)]	52	57,0	65,0	74,0	84,0	92,0	96,0	84,0	79,0	97,9

Hal	L	B	H	Opp.	Volume
	31,4	20,7	5,5	650	3575

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	gem
a_{dak}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
a_{wand}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
a_{vloer}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
A_{dak}	13	13	13	6,5	13	13	19,5	26	26	
A_{wand}	11,46	11,46	11,46	5,731	11,46	11,46	17,19	22,92	22,92	
A_{vloer}	13	13	13	6,5	13	13	19,5	26	26	
A_{tot}	37,46	37,46	37,46	18,73	37,46	37,46	56,19	74,92	74,92	
Stot	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	
atot	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lp	**42,2**	**47,2**	**55,2**	**67,3**	**74,2**	**82,2**	**84,4**	**71,1**	**66,1**	**86,9**
T=	15,3	15,3	15,3	30,5	15,3	15,3	10,2	7,6	7,6	

stemgeluid sportbad

Globale berekening

Opgesteld bronvermogen

LW =	***86,9***	***dB(A)***

Absorptie

a_{dak}=	0,023	**A=a_{dak}*S**	14,94954
a_{wand}=	0,132	**A=a_{wand}*S**	75,6492
a_{vloer}=	0,023	**A=a_{vloer}*S**	14,94954
A_{totaal}	105,54828		
S_{totaal}	1990,76		
a_{tot}=	0,05301909		

Berekening van het halniveau en galmstraal

LP,globaal=	***72,5***	***dB(A)***
Rgalm=	***2,1***	***m***
T=0,16V/A=	**5,4**	**seconden**

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
LWR [dB(A)]	41	46,0	54,0	63,0	73,0	81,0	85,0	73,0	68,0	86,9

Hal	L	B	H	Opp.	Volume
	31,4	20,7	5,5	650	3575

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	gem
a_{dak}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
a_{wand}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
a_{vloer}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
A_{dak}	13	13	13	6,5	13	13	19,5	26	26	
A_{wand}	11,46	11,46	11,46	5,731	11,46	11,46	17,19	22,92	22,92	
A_{vloer}	13	13	13	6,5	13	13	19,5	26	26	
A_{tot}	37,46	37,46	37,46	18,73	37,46	37,46	56,19	74,92	74,92	
Stot	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	
atot	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lp	**31,2**	**36,2**	**44,2**	**56,3**	**63,2**	**71,2**	**73,4**	**60,1**	**55,1**	**75,9**
T=	15,3	15,3	15,3	30,5	15,3	15,3	10,2	7,6	7,6	

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	zuidgevel sportbad (bron m01)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p		40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1		60,7	dB(A)
10.log(S)	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-5,7	33,5	41,5	46,6	30,5	22,5	24,7	19,4	-25,7	48,0	dB(A)

Bronomschrijving	zuidgevel sportbad (bron m02)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p		40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1		60,7	dB(A)
10.log(S)	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-8,6	30,6	38,6	43,7	27,6	19,6	21,8	16,6	-28,6	45,2	dB(A)

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	zuidgevel sportbad (bron m11)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p		40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1		60,7	dB(A)
10.log(S)	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-5,7	33,5	41,5	46,6	30,5	22,5	24,7	19,4	-25,7	48,0	dB(A)

Bronomschrijving	zuidgevel sportbad (bron m12)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p		40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1		60,7	dB(A)
10.log(S)	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-8,6	30,6	38,6	43,7	27,6	19,6	21,8	16,6	-28,6	45,2	dB(A)

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	oostgevel sportbad (bron m03)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	0,0	40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1	0,0	60,7	dB(A)
10.log(S)	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-5,6	33,6	41,6	46,7	30,6	22,6	24,8	19,5	-25,6	48,1	dB(A)

Bronomschrijving	max oostgevel sportbad (bron m13)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p		40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1		60,7	dB(A)
10.log(S)	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-5,6	33,6	41,6	46,7	30,6	22,6	24,8	19,5	-25,6	48,1	dB(A)

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	zuidgevel multibad (bron m05)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p		40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1		60,7	dB(A)
10.log(S)	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-8,6	30,6	38,6	43,7	27,6	19,6	21,8	16,6	-28,6	45,2	dB(A)

Bronomschrijving	westgevel multibad (bron m06)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p		40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1		60,7	dB(A)
10.log(S)	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-8,7	30,5	38,5	43,6	27,5	19,5	21,7	16,4	-28,7	45,0	dB(A)

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	max zuidgevel multibad (bron m15)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p		40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1		60,7	dB(A)
10.log(S)	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-8,6	30,6	38,6	43,7	27,6	19,6	21,8	16,6	-28,6	45,2	dB(A)

Bronomschrijving	max westgevel multibad (bron m16)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p		40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1		60,7	dB(A)
10.log(S)	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-8,7	30,5	38,5	43,6	27,5	19,5	21,7	16,4	-28,7	45,0	dB(A)

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	zuidgevel sportbad (bron g01)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	31,2	36,2	44,2	56,3	63,2	71,2	73,4	60,1	55,1	75,9	dB(A)
10.log(S)	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	25,5	29,5	36,5	47,6	38,5	39,5	47,7	34,4	29,4	51,5	dB(A)

Bronomschrijving	zuidgevel sportbad (bron g02)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	31,2	36,2	44,2	56,3	63,2	71,2	73,4	60,1	55,1	75,9	dB(A)
10.log(S)	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	22,6	26,6	33,6	44,7	35,6	36,6	44,8	31,6	26,6	48,6	dB(A)

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	zuidgevel sportbad (bron g11)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	42,2	47,2	55,2	67,3	74,2	82,2	84,4	71,1	66,1	86,9	dB(A)
10.log(S)	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	36,5	40,5	47,5	58,6	49,5	50,5	58,7	45,4	40,4	62,5	dB(A)

Bronomschrijving	zuidgevel sportbad (bron g12)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	42,2	47,2	55,2	67,3	74,2	82,2	84,4	71,1	66,1	86,9	dB(A)
10.log(S)	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	33,6	37,6	44,6	55,7	46,6	47,6	55,8	42,6	37,6	59,6	dB(A)

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	oostgevel sportbad (bron g03)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	31,2	36,2	44,2	56,3	63,2	71,2	73,4	60,1	55,1	75,9	dB(A)
10.log(S)	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	25,6	29,6	36,6	47,7	38,6	39,6	47,8	34,5	29,5	51,6	dB(A)

Bronomschrijving	max oostgevel sportbad (bron g13)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	42,2	47,2	55,2	67,3	74,2	82,2	84,4	71,1	66,1	86,9	dB(A)
10.log(S)	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	36,6	40,6	47,6	58,7	49,6	50,6	58,8	45,5	40,5	62,6	dB(A)

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	zuidgevel multibad (bron g05)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	33,0	38,0	46,0	58,0	65,0	73,0	75,2	61,9	56,9	77,7	dB(A)
10.log(S)	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	24,4	28,4	35,4	46,5	37,4	38,4	46,6	33,3	28,3	50,4	dB(A)

Bronomschrijving	westgevel multibad (bron g06)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	33,0	38,0	46,0	58,0	65,0	73,0	75,2	61,9	56,9	77,7	dB(A)
10.log(S)	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	24,3	28,3	35,3	46,3	37,3	38,3	46,5	33,2	28,2	50,3	dB(A)

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	max zuidgevel multibad (bron g15)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	44,0	49,0	57,0	69,0	76,0	84,0	86,2	72,9	67,9	88,7	dB(A)
10.log(S)	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	35,4	39,4	46,4	57,5	48,4	49,4	57,6	44,3	39,3	61,4	dB(A)

Bronomschrijving	max westgevel multibad (bron g16)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	44,0	49,0	57,0	69,0	76,0	84,0	86,2	72,9	67,9	88,7	dB(A)
10.log(S)	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	35,3	39,3	46,3	57,3	48,3	49,3	57,5	44,2	39,2	61,3	dB(A)

muziekgeluid multifunctioneelbad

Globale berekening

Opgesteld bronvermogen

LW =	***70,2***	***dB(A)***

Absorptie

a_{dak}=	0,023	**$A=a_{dak}*S$**	9,18873
a_{wand}=	0,132	**$A=a_{wand}*S$**	58,08
a_{vloer}=	0,023	**$A=a_{vloer}*S$**	9,18873
A_{totaal}	76,45746		
S_{totaal}	1223,62		
a_{tot}=	0,06248464		

Berekening van het halniveau en galmstraal

LP,globaal=	***57,1***	***dB(A)***
Rgalm=	***1,8***	***m***
T=0,16V/A=	**4,6**	**seconden**

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
LWR [dB(A)]		50,0	59,0	62,0	65,0	64,0	62,0	58,0		70,2

Hal	L	B	H	Opp.	Volume
	19,3	20,7	5,5	399,5	2197

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	gem
a_{dak}		0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04		0,023
a_{wand}		0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04		0,023
a_{vloer}		0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04		0,023
A_{dak}		7,99	7,99	3,995	7,99	7,99	11,99	15,98		
A_{wand}		8,8	8,8	4,4	8,8	8,8	13,2	17,6		
A_{vloer}		7,99	7,99	3,995	7,99	7,99	11,99	15,98		
A_{tot}		24,78	24,78	12,39	24,78	24,78	37,17	49,56		
Stot		1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224		
atot		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Lp		**42,0**	**51,0**	**57,0**	**57,0**	**56,0**	**52,2**	**46,9**		**62,5**
T=		14,2	14,2	28,4	14,2	14,2	9,5	7,1		

muziekgeluid sportbad

Globale berekening

Opgesteld bronvermogen

LW =	***70,2***	***dB(A)***

Absorptie

a_{dak}=	0,023	**A=a_{dak}*S**	14,94954
a_{wand}=	0,132	**A=a_{wand}*S**	75,6492
a_{vloer}=	0,023	**A=a_{vloer}*S**	14,94954
A_{totaal}	105,54828		
S_{totaal}	1990,76		
a_{tot}=	0,05301909		

Berekening van het halniveau en galmstraal

LP,globaal=	***55,7***	***dB(A)***
Rgalm=	***2,1***	***m***
T=0,16V/A=	**5,4**	**seconden**

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
LWR [dB(A)]		50,0	59,0	62,0	65,0	64,0	62,0	58,0		70,2

Hal	L	B	H	Opp.	Volume
	31,4	20,7	5,5	650	3575

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	gem
a_{dak}		0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04		0,023
a_{wand}		0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04		0,023
a_{vloer}		0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04		0,023
A_{dak}		13	13	6,5	13	13	19,5	26		
A_{wand}		11,46	11,46	5,731	11,46	11,46	17,19	22,92		
A_{vloer}		13	13	6,5	13	13	19,5	26		
A_{tot}		37,46	37,46	18,73	37,46	37,46	56,19	74,92		
Stot		1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991		
atot		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Lp		**40,2**	**49,2**	**55,3**	**55,2**	**54,2**	**50,4**	**45,1**		**60,7**
T=		15,3	15,3	30,5	15,3	15,3	10,2	7,6		

stemgeluid multifuncioneelbad max

Globale berekening

Opgesteld bronvermogen

LW =	***97,9***	***dB(A)***

Absorptie

a_{dak}=	0,023	**A=a_{dak}*S**	9,18873
a_{wand}=	0,132	**A=a_{wand}*S**	58,08
a_{vloer}=	0,023	**A=a_{vloer}*S**	9,18873
A_{totaal}	76,45746		
S_{totaal}	1223,62		
a_{tot}=	0,06248464		

Berekening van het halniveau en galmstraal

LP,globaal=	***84,8***	***dB(A)***
Rgalm=	***1,8***	***m***
T=0,16V/A=	**4,6**	**seconden**

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
LWR [dB(A)]	52	57,0	65,0	74,0	84,0	92,0	96,0	84,0	79,0	97,9

Hal	L	B	H	Opp.	Volume
	19,3	20,7	5,5	399,5	2197

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	gem
a_{dak}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
a_{wand}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
a_{vloer}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
A_{dak}	7,99	7,99	7,99	3,995	7,99	7,99	11,99	15,98	15,98	
A_{wand}	8,8	8,8	8,8	4,4	8,8	8,8	13,2	17,6	17,6	
A_{vloer}	7,99	7,99	7,99	3,995	7,99	7,99	11,99	15,98	15,98	
A_{tot}	24,78	24,78	24,78	12,39	24,78	24,78	37,17	49,56	49,56	
Stot	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224	
atot	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lp	**44,0**	**49,0**	**57,0**	**69,0**	**76,0**	**84,0**	**86,2**	**72,9**	**67,9**	**88,7**
T=	14,2	14,2	14,2	28,4	14,2	14,2	9,5	7,1	7,1	

stemgeluid multifuncioneelbad

Globale berekening

Opgesteld bronvermogen

LW = ***86,9*** ***dB(A)***

Absorptie

a_{dak}=	0,023	**A=a_{dak}*S**	9,18873
a_{wand}=	0,132	**A=a_{wand}*S**	58,08
a_{vloer}=	0,023	**A=a_{vloer}*S**	9,18873
A_{totaal}	76,45746		
S_{totaal}	1223,62		
a_{tot}=	0,06248464		

Berekening van het halniveau en galmstraal

LP,globaal=	***73,8***	***dB(A)***
Rgalm=	***1,8***	***m***
T=0,16V/A=	**4,6**	**seconden**

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
LWR [dB(A)]	41	46,0	54,0	63,0	73,0	81,0	85,0	73,0	68,0	86,9

Hal	L	B	H	Opp.	Volume
	19,3	20,7	5,5	399,5	2197

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	gem
a_{dak}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
a_{wand}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
a_{vloer}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
A_{dak}	7,99	7,99	7,99	3,995	7,99	7,99	11,99	15,98	15,98	
A_{wand}	8,8	8,8	8,8	4,4	8,8	8,8	13,2	17,6	17,6	
A_{vloer}	7,99	7,99	7,99	3,995	7,99	7,99	11,99	15,98	15,98	
A_{tot}	24,78	24,78	24,78	12,39	24,78	24,78	37,17	49,56	49,56	
Stot	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224	
atot	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lp	**33,0**	**38,0**	**46,0**	**58,0**	**65,0**	**73,0**	**75,2**	**61,9**	**56,9**	**77,7**
T=	14,2	14,2	14,2	28,4	14,2	14,2	9,5	7,1	7,1	

Globale berekening

Opgesteld bronvermogen

LW =	***97,9***	***dB(A)***

Absorptie

a_{dak}=	0,023	**A=a_{dak}*S**	14,94954
a_{wand}=	0,132	**A=a_{wand}*S**	75,6492
a_{vloer}=	0,023	**A=a_{vloer}*S**	14,94954
A_{totaal}	105,54828		
S_{totaal}	1990,76		
a_{tot}=	0,05301909		

Berekening van het halniveau en galmstraal

LP,globaal=	***83,5***	***dB(A)***
Rgalm=	***2,1***	***m***
T=0,16V/A=	**5,4**	**seconden**

stemgeluid sportbad max

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
LWR [dB(A)]	52	57,0	65,0	74,0	84,0	92,0	96,0	84,0	79,0	97,9

Hal	L	B	H	Opp.	Volume
	31,4	20,7	5,5	650	3575

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	gem
a_{dak}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
a_{wand}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
a_{vloer}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
A_{dak}	13	13	13	6,5	13	13	19,5	26	26	
A_{wand}	11,46	11,46	11,46	5,731	11,46	11,46	17,19	22,92	22,92	
A_{vloer}	13	13	13	6,5	13	13	19,5	26	26	
A_{tot}	37,46	37,46	37,46	18,73	37,46	37,46	56,19	74,92	74,92	
Stot	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	
atot	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lp	**42,2**	**47,2**	**55,2**	**67,3**	**74,2**	**82,2**	**84,4**	**71,1**	**66,1**	**86,9**
T=	15,3	15,3	15,3	30,5	15,3	15,3	10,2	7,6	7,6	

stemgeluid sportbad

Globale berekening

Opgesteld bronvermogen

LW =	***86,9***	***dB(A)***

Absorptie

a_{dak}=	0,023	**A=a_{dak}*S**	14,94954
a_{wand}=	0,132	**A=a_{wand}*S**	75,6492
a_{vloer}=	0,023	**A=a_{vloer}*S**	14,94954
A_{totaal}	105,54828		
S_{totaal}	1990,76		
a_{tot}=	0,05301909		

Berekening van het halniveau en galmstraal

LP,globaal=	***72,5***	***dB(A)***
Rgalm=	***2,1***	***m***
T=0,16V/A=	**5,4**	**seconden**

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
LWR [dB(A)]	41	46,0	54,0	63,0	73,0	81,0	85,0	73,0	68,0	86,9

Hal	L	B	H	Opp.	Volume
	31,4	20,7	5,5	650	3575

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	gem
a_{dak}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
a_{wand}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
a_{vloer}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,023
A_{dak}	13	13	13	6,5	13	13	19,5	26	26	
A_{wand}	11,46	11,46	11,46	5,731	11,46	11,46	17,19	22,92	22,92	
A_{vloer}	13	13	13	6,5	13	13	19,5	26	26	
A_{tot}	37,46	37,46	37,46	18,73	37,46	37,46	56,19	74,92	74,92	
Stot	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	
atot	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lp	**31,2**	**36,2**	**44,2**	**56,3**	**63,2**	**71,2**	**73,4**	**60,1**	**55,1**	**75,9**
T=	15,3	15,3	15,3	30,5	15,3	15,3	10,2	7,6	7,6	

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	zuidgevel sportbad (bron m01)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p		40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1		60,7	dB(A)
10.log(S)	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-5,7	33,5	41,5	46,6	30,5	22,5	24,7	19,4	-25,7	48,0	dB(A)

Bronomschrijving	zuidgevel sportbad (bron m02)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p		40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1		60,7	dB(A)
10.log(S)	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-8,6	30,6	38,6	43,7	27,6	19,6	21,8	16,6	-28,6	45,2	dB(A)

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	zuidgevel sportbad (bron m11)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p		40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1		60,7	dB(A)
10.log(S)	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-5,7	33,5	41,5	46,6	30,5	22,5	24,7	19,4	-25,7	48,0	dB(A)

Bronomschrijving	zuidgevel sportbad (bron m12)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p		40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1		60,7	dB(A)
10.log(S)	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-8,6	30,6	38,6	43,7	27,6	19,6	21,8	16,6	-28,6	45,2	dB(A)

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	oostgevel sportbad (bron m03)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	0,0	40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1	0,0	60,7	dB(A)
10.log(S)	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-5,6	33,6	41,6	46,7	30,6	22,6	24,8	19,5	-25,6	48,1	dB(A)

Bronomschrijving	max oostgevel sportbad (bron m13)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p		40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1		60,7	dB(A)
10.log(S)	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-5,6	33,6	41,6	46,7	30,6	22,6	24,8	19,5	-25,6	48,1	dB(A)

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	zuidgevel multibad (bron m05)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p		40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1		60,7	dB(A)
10.log(S)	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-8,6	30,6	38,6	43,7	27,6	19,6	21,8	16,6	-28,6	45,2	dB(A)

Bronomschrijving	westgevel multibad (bron m06)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p		40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1		60,7	dB(A)
10.log(S)	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-8,7	30,5	38,5	43,6	27,5	19,5	21,7	16,4	-28,7	45,0	dB(A)

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	max zuidgevel multibad (bron m15)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p		40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1		60,7	dB(A)
10.log(S)	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-8,6	30,6	38,6	43,7	27,6	19,6	21,8	16,6	-28,6	45,2	dB(A)

Bronomschrijving	max westgevel multibad (bron m16)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	26,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p		40,2	49,2	55,3	55,2	54,2	50,4	45,1		60,7	dB(A)
10.log(S)	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	-8,7	30,5	38,5	43,6	27,5	19,5	21,7	16,4	-28,7	45,0	dB(A)

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	zuidgevel sportbad (bron g01)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	31,2	36,2	44,2	56,3	63,2	71,2	73,4	60,1	55,1	75,9	dB(A)
10.log(S)	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	25,5	29,5	36,5	47,6	38,5	39,5	47,7	34,4	29,4	51,5	dB(A)

Bronomschrijving	zuidgevel sportbad (bron g02)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	31,2	36,2	44,2	56,3	63,2	71,2	73,4	60,1	55,1	75,9	dB(A)
10.log(S)	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	22,6	26,6	33,6	44,7	35,6	36,6	44,8	31,6	26,6	48,6	dB(A)

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	zuidgevel sportbad (bron g11)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	43,0	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	42,2	47,2	55,2	67,3	74,2	82,2	84,4	71,1	66,1	86,9	dB(A)
10.log(S)	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	36,5	40,5	47,5	58,6	49,5	50,5	58,7	45,4	40,4	62,5	dB(A)

Bronomschrijving	zuidgevel sportbad (bron g12)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	42,2	47,2	55,2	67,3	74,2	82,2	84,4	71,1	66,1	86,9	dB(A)
10.log(S)	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	33,6	37,6	44,6	55,7	46,6	47,6	55,8	42,6	37,6	59,6	dB(A)

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	oostgevel sportbad (bron g03)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	31,2	36,2	44,2	56,3	63,2	71,2	73,4	60,1	55,1	75,9	dB(A)
10.log(S)	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	25,6	29,6	36,6	47,7	38,6	39,6	47,8	34,5	29,5	51,6	dB(A)

Bronomschrijving	max oostgevel sportbad (bron g13)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	43,7	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	42,2	47,2	55,2	67,3	74,2	82,2	84,4	71,1	66,1	86,9	dB(A)
10.log(S)	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	36,6	40,6	47,6	58,7	49,6	50,6	58,8	45,5	40,5	62,6	dB(A)

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	zuidgevel multibad (bron g05)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	33,0	38,0	46,0	58,0	65,0	73,0	75,2	61,9	56,9	77,7	dB(A)
10.log(S)	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	24,4	28,4	35,4	46,5	37,4	38,4	46,6	33,3	28,3	50,4	dB(A)

Bronomschrijving	westgevel multibad (bron g06)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	33,0	38,0	46,0	58,0	65,0	73,0	75,2	61,9	56,9	77,7	dB(A)
10.log(S)	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	24,3	28,3	35,3	46,3	37,3	38,3	46,5	33,2	28,2	50,3	dB(A)

Project	Zwembad Nieuwkoop
Projectnummer	24-10997
Initialen	JVB
Datum	11-05-26

Bronomschrijving	max zuidgevel multibad (bron g15)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	22,1	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	44,0	49,0	57,0	69,0	76,0	84,0	86,2	72,9	67,9	88,7	dB(A)
10.log(S)	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	35,4	39,4	46,4	57,5	48,4	49,4	57,6	44,3	39,3	61,4	dB(A)

Bronomschrijving	max westgevel multibad (bron g16)

	Opp.	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
	S [m^2]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GDG 4-16-6	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	21,4	19,0	20,0	21,0	22,0	38,0	45,0	39,0	39,0	39,0	37,7	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	44,0	49,0	57,0	69,0	76,0	84,0	86,2	72,9	67,9	88,7	dB(A)
10.log(S)	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-19,0	-20,0	-21,0	-22,0	-38,0	-45,0	-39,0	-39,0	-39,0		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	35,3	39,3	46,3	57,3	48,3	49,3	57,5	44,2	39,2	61,3	dB(A)

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ADVIES VOOR BOUW, OMGEVING EN GEBOUWEN