



Nieuwbouw Haven 9 te Sint-Maartensdijk

Akoestisch onderzoek



Rapport

Aveco de Bondt BV

Holten - Amstelveen - Breda - Eindhoven - Nieuwegein

Postbus 64, 7450 AB Holten

T +31 88 004 82 12

info@avecodebondt.nl

avecodebondt.nl

Nieuwbouw Haven 9 te Sint-Maartensdijk

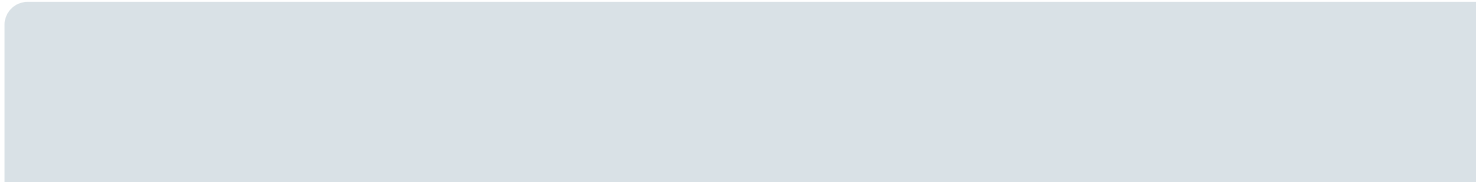
project TAM-IMRO Haven 9 Sint-Maartensdijk
projectnummer 250128
projectleider Jelle Snepvangers

datum 25 maart 2025
referentie 250128_AdB_RAP_0001_v1.0

opdrachtgever Bouwgroep De Nijs - Soffers bv
adres Postbus 183
4630 AD HOOGERHEIDE
contactpersoon T.a.v. de heer J. de Nijs

status Gecontroleerd
versie 1.0
auteur Ramon Nieborg

paraaf
gecontroleerd Paula van der Horst - Entius





Samenvatting

In opdracht van Bouwgroep De Nijs - Soffers bv is door Aveco de Bondt een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het aspect geluid ten behoeve van het realiseren van nieuwe woningen op het perceel Haven 9 te Sint-Maartensdijk. Deze woningen dienen te worden aangemerkt als nieuwe geluidgevoelige gebouwen in de zin van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Het nieuwbouwplan bevindt zich in de nabijheid van wegen. Ook is aan de zuidoostzijde een milieubelastende activiteit op Sportlaan 2 gelegen. Dit betreft een openluchtzwembad.

Om dit plan mogelijk te maken dient een deel van het omgevingsplan te worden gewijzigd (TAM-IMRO). Als onderdeel hiervan is een akoestisch onderzoek benodigd.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het inzichtelijk maken van het geluid op de gevels van de nieuwe woningen. Het beoordelingskader voor geluid door wegen wordt gevormd door de Omgevingswet (Ow) en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Voor activiteiten zijn in het omgevingsplan van de gemeente Tholen regels met betrekking tot geluid opgenomen uit de Bruidsschat Omgevingsplan.

Geluid door gemeentewegen

Uit de resultaten blijkt dat het geluid door gemeentewegen ten hoogste 58 L_{den} is. Bij 9 woningen is het geluid hoger dan de standaardwaarde van 53 L_{den} . De Haven is de maatgevende weg.

Het treffen van geluidreducerende bron- en overdrachtsmaatregelen is niet mogelijk of stuit op overwegende bezwaren van financiële, verkeerskundige en/of stedenbouwkundige aard. Daarmee komt het plan in aanmerking voor gevelmaatregelen bij de ontvanger.

Aangetoond is dat er geen (significante) indirecte akoestische effecten plaatsvinden door het nieuwbouwplan als gevolg van veranderend verkeer en wijziging van de geluidoverdracht.

Geluid door activiteiten

Het zwembad is alleen geopend tussen mei en september op warme en zonnige dagen. Op doordeweeks dagen, de weekenden en tijdens de zomervakantie zijn er verschillende openingstijden en bezoekersaantallen.

De hoogste langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van het stemgeluid worden berekend:

- In de dagperiode tijdens de zomervakantie: 59 dB(A).
Dit kan gedurende 6 weken plaatsvinden tussen 13.00 uur en 17.00 uur.
- In de avondperiode tijdens doordeweekse dagen: 51 dB(A).
Dit is tot maximaal 20.00 uur.

Het treffen van geluidbeperkende maatregel is redelijkerwijs niet mogelijk of stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en financiële aard.

Omdat het geluid niet het gehele jaar optreedt en beperkt is van duur, wordt het optredende stemgeluid niet als onaanvaardbaar gesteld. Als voorwaarde hierbij kan worden gehanteerd dat de geluidwering van gevels van de woningen zodanig is, dat wordt voldaan aan de toetswaarden voor het geluid in een geluidgevoelige ruimte.



Toe te staan geluid

In de onderstaande tabel is een samenvatting gegeven van het hoogst berekende geluid door gemeentewegen, het stemgeluid van het zwembad en de benodigde geluidwering van de gevels om te voldoen aan een aanvaardbare binnenwaarde. De minimale geluidwering dient conform het Besluit bouwwerken leefomgeving minimaal 20 dB te bedragen.

Gelet op de huidige bouwstandaard die uitgaat van duurzaamheid en (thermische) isolatie, is voldoende aannemelijk dat de gerealiseerde geluidwering van de gevels met een gebalanceerd ventilatiesysteem circa 26 tot 27 dB bedraagt. Indien wordt gekozen voor ventilatieroosters dan moet een suskast worden toegepast met voldoende geluidwering. Hieruit volgt dat een het binnenniveau in de woningen haalbaar is en kan worden geborgd. De geluidwering van de woningen wordt ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning nog aangetoond.

Tabel 1.1: Samenvatting resultaten akoestisch onderzoek

Appartement	Hoogste geluid door gemeenteweg [L_{den}]	Hoogste $L_{Ar,LT}$ door zwembad* [dB(A)]	Geluidwering gevel [dB]
001	58	58	25
002	≤ 53	56	21
003	≤ 53	53	20
004	57	≤ 50	24
101	58	59	25
102	≤ 53	57	22
103	≤ 53	55	20
104	≤ 53	54	20
105	57	≤ 50	24
106	56	≤ 50	23
201	57	59	24
202	≤ 53	57	22
203	≤ 53	55	20
204	≤ 53	54	20
205	56	≤ 50	23
206	55	≤ 50	22
301	56	59	24

* Maatgevend voor de geluidwering is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ berekend in de dagperiode tijdens de zomervakantie.

Omdat drie woningen eenzijdig zijn georiënteerd naar de weg, zijn deze woningen niet voorzien van ten minste één geluidluwe gevel en wordt afgeweken van artikel 5.78ab Bkl

Er is geen sprake van een overschrijding van de standaardwaarde als gevolg van de geluidbronsoort gemeentewegen én overschrijding van de toetswaarde door het zwembad op dezelfde gevel. Er is daarom geen aanleiding om het gecumuleerd en gezamenlijk geluid te bepalen.



Inhoudsopgave

1	Aanleiding	1
2	Situatie	2
2.1	Locatie plangebied	2
2.2	Omgeving	2
3	Beoordelingskader geluid door wegen	3
3.1	Geluidgevoelige gebouwen en ruimten	3
3.2	Geluidaandachtsgebied	3
3.3	Standaardwaarde en grenswaarde	4
3.4	Overschrijding standaardwaarde	4
3.5	Aanvaardbaarheid van het gecumuleerd geluid	4
3.6	Gezamenlijk geluid	5
3.7	Indirecte akoestische effecten	5
3.7.1	Als gevolg van veranderend verkeer	5
3.7.2	Als gevolg van wijziging in de geluidoverdracht	5
4	Uitgangspunten	6
4.1	Plan	6
4.2	Te onderzoeken geluid	6
4.2.1	Verkeersgegevens	6
5	Geluid door wegen	8
5.1	Akoestisch rekenmodel	8
5.2	Berekend geluid door gemeentewegen	8
5.3	Geluidbeperkende maatregelen	9
5.4	Conclusie	9
6	Indirecte akoestische effecten	10
6.1	Indirecte akoestische effecten door veranderend verkeer	10
6.2	Indirecte akoestische effecten door wijziging in de geluidoverdracht	10
6.3	Conclusie	10
7	Geluid door activiteiten	11
7.1	Beoordelingskader	11
7.1.1	Geluidgevoelige gebouwen	11
7.1.2	Waarden voor geluid	11
7.2	Uitgangspunten activiteiten	12
7.3	Akoestisch rekenmodel	14
7.4	Berekend geluid door het openluchtwembad	15
7.5	Geluidbeperkende maatregelen	15
7.6	Conclusie	16
8	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	17
9	Toe te staan geluid	18



Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel gemeentewegen
Bijlage 2	Invoergegevens rekenmodel indirecte hinder
Bijlage 3	Invoergegevens rekenmodel activiteiten
Bijlage 4	Resultaten wegen
Bijlage 5	Resultaten indirecte akoestische effecten
Bijlage 6	Resultaten activiteiten



1 Aanleiding

In opdracht van Bouwgroep De Nijs - Soffers bv is door Aveco de Bondt een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het aspect geluid ten behoeve van het realiseren van nieuwe woningen op het perceel Haven 9 te Sint-Maartensdijk. Deze woningen dienen te worden aangemerkt als nieuwe geluidgevoelige gebouwen in de zin van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Het nieuwbouwplan bevindt zich in de nabijheid van wegen. Ook is aan de zuidoostzijde een milieubelastende activiteit op Sportlaan 2 gelegen. Dit betreft een openluchtzwembad.



Figuur 1.1: Situering plangebied (bron luchtfoto: PDOK)

Om dit plan mogelijk te maken dient een deel van het omgevingsplan te worden gewijzigd (TAM-IMRO). Als onderdeel hiervan is een akoestisch onderzoek benodigd.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het inzichtelijk maken van het geluid op de gevels van de nieuwe woningen. Het beoordelingskader voor geluid door wegen wordt gevormd door de Omgevingswet (Ow) en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Voor activiteiten zijn in het omgevingsplan van de gemeente Tholen regels met betrekking tot geluid opgenomen uit de Bruidsschat Omgevingsplan.



2 Situatie

2.1 Locatie plangebied

Het plan omvat de realisatie van 17 woningen op het perceel Haven 9 in Sint-Maartensdijk. In figuur 2.1 is het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1: Situering plangebied (geel), wegen en openluchtzwembad (oranje) (bron luchtfoto: PDOK)

2.2 Omgeving

Het plangebied ligt in de nabijheid van de wegen Haven, Sportlaan, Molendijk, Molenstraat en Kaaistraat. Deze wegen behoren tot de geluidbronsoort gemeentewegen.

Ten zuidoosten van het plangebied ligt het openluchtzwembad Haestinge op Sportlaan 2. Dit betreft een activiteit, zoals bedoeld in artikel 22.63 van de Bruidsschat Omgevingsplan.



3 Beoordelingskader geluid door wegen

Het beoordelingskader wordt gevormd door de Omgevingswet (Ow) en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het geluid op een nieuw geluidgevoelig gebouw wordt beoordeeld als het nieuwe geluidgevoelige gebouw is gelegen in het geluidaandachtsgebied van een geluidbronsort.

De gemeente Tholen heeft (nog) geen beleidsregels vastgesteld waarin voorwaarden zijn opgenomen voor het toestaan van geluid onder de Omgevingswet. Ook heeft de gemeente Tholen geen geluidbeleid vastgesteld onder de Wet geluidhinder (vóór 1 januari 2024) waarin voorwaarden zijn opgenomen waarmee rekening moet worden gehouden.

3.1 Geluidgevoelige gebouwen en ruimten

In artikel 3.21 Bkl is gedefinieerd wat een geluidgevoelig gebouw is. Een geluidgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

- 1a. Woonfunctie en nevengebruikfuncties daarvan;
- 1b. Onderwijsfunctie en nevengebruikfuncties daarvan;
- 1c. Gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruikfuncties daarvan;
- 1d. Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied nevengebruikfuncties daarvan.
2. Woonschip of woonwagen.

In artikel 3.22 Bkl is beschreven wat een geluidgevoelige ruimte is. Dit is een verblijfsruimte of verblijfsgebied van een in artikel 3.21, lid 1 Bkl een geluidgevoelig gebouw. Als het omgevingsplan geen geluidgevoelige ruimte toelaat dan is dat gedeelte van het gebouw niet geluidgevoelig.

In artikel 3.23 Bkl is beschreven waar de standaardwaarden en grenswaarden voor geluid gelden:

- a1° Op de gevel van een geluidgevoelig gebouw;
- a2° Op de locatie waar een gevel mag komen (in het geval van nieuwe te bouwen geluidgevoelige gebouw);
- b. Op de begrenzing van de locatie voor het plaatsen van een woonschip of woonwagen;
- c. In de geluidgevoelige ruimte.

3.2 Geluidaandachtsgebied

Een geluidaandachtsgebied (artikel 3.20 Bkl) is een locatie langs een geluidbronsort waarbinnen het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde in L_{den} . Als een nieuw geluidgevoelig gebouw zich in een geluidaandachtsgebied bevindt, dient te worden getoetst of wordt voldaan aan de wet- en regelgeving (artikel 5.78r Bkl).

Voor gemeentewegen geldt dat deze verhard moet zijn, geen erf is in de zin van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 en een verkeersintensiteit heeft van meer dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal (artikel 5.78 Bkl).

Overgangsrecht geluidaandachtsgebied

Indien de basisgeluidemissie van de gemeentewegen nog niet is vastgesteld door de gemeente en de intensiteit hoger is dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal, worden de geluidaandachtsgebieden bepaald op basis van het aantal rijstroken en maximumsnelheid (artikel 17.5 van de Omgevingsregeling). In tabel 3.1 zijn de geluidaandachtsgebieden samengevat.



Tabel 3.1: Geluidaanachtsgebied gemeentewegen

Aantal rijstroken	Zonebreedte
Eén of twee rijstroken en maximumsnelheid ≤ 30 km/uur	100 meter
Eén of twee rijstroken en maximumsnelheid > 30 km/uur	200 meter
Drie of meer rijstroken	350 meter

3.3 Standaardwaarde en grenswaarde

In artikel 5.78t en artikel 5.78u van het Bkl zijn de standaardwaarde en grenswaarde opgenomen voor het geluid per geluidbronsort op de gevels van nieuwe geluidgevoelige gebouwen in het maatgevend jaar. Het maatgevend jaar is over het algemeen de situatie tien jaar na de beoogde realisatie. In tabel 3.2 zijn deze waarden per geluidbronsort weergegeven.

Tabel 3.2: Standaardwaarde en grenswaarde op de gevels van geluidgevoelige gebouwen

Geluidbronsort	Standaardwaarde (artikel 5.78t Bkl)	Grenswaarde (artikel 5.78u Bkl)
Gemeente- en waterschapswegen	53 Lden	70 Lden

3.4 Overschrijding standaardwaarde

Het geluid mag hoger zijn dan de standaardwaarde als is voldaan aan de voorwaarden in artikel 5.78u, eerste lid Bkl:

- I. Geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen. Deze geluidbeperkende maatregelen dienen financieel doelmatig te zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige en vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.
- II. De overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt.
- III. Het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde.

In artikel 5.78u, derde lid van het Bkl is bepaald dat geluidbeperkende maatregelen moeten worden toegepast als deze financieel doelmatig zijn en er geen sprake is van overwegen bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of technische aard.

Als het geluid hoger is dan de standaardwaarde wordt het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken (artikel 5.78ab Bkl). In de onderbouwing van het plan dient aandacht te worden geschonken aan realisatie van geluidluwe gevels in het kader van de gezondheid, maar het bevoegd gezag beschikt daarbij over een relatief grote bestuurlijke afwegingsruimte.

Het begrip geluidluwe gevel is akoestisch niet gedefinieerd in het Bkl, maar veelal wordt een gevel bedoeld waar aan de standaardwaarde is voldaan als gevolg van elk van de aanwezige geluidbronsorten.

3.5 Aanvaardbaarheid van het gecumuleerd geluid

Als het geluid van een geluidbronsort hoger is dan de standaardwaarde dient met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties rekening te worden gehouden met lokale specifieke omstandigheden en de cumulatie van het geluid (artikel 5.78ac Bkl). Het gecumuleerde geluid is het geluid door geluidbronsorten tegelijk, opgeteld met correctie voor verschillen in hinderlijkheid.

Voor het beoordelen van de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid zijn alleen de waarden van 50 L_{cum} en hoger relevant omdat cumulatie van geluid alleen verplicht wordt beoordeeld als het geluid hoger is dan de standaardwaarde. Er is voor het gecumuleerde geluid geen grenswaarde in het Bkl opgenomen.



3.6 Gezamenlijk geluid

Bij overschrijding van de standaardwaarde is in artikel 5.78ad vastgelegd dat het gezamenlijk geluid bepaald moet worden. Anders dan bij cumulatie van geluid, wordt voor de bepaling van het gezamenlijk geluid, het geluid door geluidbronsoorten energetisch opgeteld zonder daarbij te corrigeren voor verschillen in hinderlijkheid. Het gezamenlijk geluid is het uitgangspunt voor de benodigde geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van nieuwe geluidgevoelige gebouwen.

3.7 Indirecte akoestische effecten

3.7.1 Als gevolg van veranderend verkeer

Veranderingen van het verkeer, zoals een toename van de verkeersintensiteit, kunnen doorwerken naar bestaande wegen, buiten het plangebied. In artikel 5.78af Bkl is geregeld dat dit indirecte effect, op vergelijkbare wijze wordt beoordeeld als het directe effect voorheen onder de Wet geluidhinder werd beoordeeld (het zogenoemde 'reconstructie-effect').

Vanwege de toename van de verkeersintensiteit van het project mag de toename van het geluid op de geluidgevoelige gebouwen niet meer bedragen dan 1,5 dB (artikel 5.78af Bkl). Deze toename wordt bepaald door het geluid in het maatgevend jaar na de wijziging te vergelijken met de situatie in datzelfde jaar zonder die wijziging. Het maatgevend jaar is over het algemeen de situatie tien jaar na de beoogde realisatie.

In het derde tot en met vijfde lid van artikel 5.78af Bkl is beschreven onder welke voorwaarden een grotere toename dan 1,5 dB is toegestaan:

- Er kunnen geen geluidbeperkende maatregelen worden getroffen om de toename te voorkomen, waarbij geldt dat geluidbeperkende maatregelen worden toegepast als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan;
- De toename van het geluid wordt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk beperkt;
- Het geluid op geluidgevoelige gebouwen is niet hoger is dan de grenswaarde uit artikel 3.35 Bkl;
- De aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw wordt beoordeeld.

3.7.2 Als gevolg van wijziging in de geluidoverdracht

In het Bkl (artikel 5.78ai Bkl) is tevens opgenomen dat indirecte effecten als gevolg van wijzigingen in een geluidaanachtsgebied worden beoordeeld. Hiervoor wordt op de gevels van bestaande geluidgevoelige gebouwen het geluid in de plansituatie vergeleken met het geluid in de autonome situatie.

Voor geluidgevoelige gebouwen die, als gevolg van een wijziging of wijzigingen in de overdracht van geluid, een significante toename van geluid ondervinden, geldt dat geluidbeperkende maatregelen moeten worden onderzocht om de toename van het geluid te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Als dit niet mogelijk is, worden geluidwerende maatregelen getroffen om te voldoen aan de grenswaarde in geluidgevoelige ruimten, zoals opgenomen in tabel 3.53 van het Bkl.

Om lokaal maatwerk mogelijk te maken, kan per geval te worden beoordeeld wat een significante toename van het geluid is en welke maatregelen eventueel kunnen worden getroffen. Uitgangspunt is dat als het geluid lager is dan of gelijk is aan de standaardwaarde van de geluidbronsoort, er geen sprake kan zijn van een (significante) toename van het geluid. Vanaf deze standaardwaarde wordt bepaald wat de toename van het geluid is in de plansituatie ten opzichte van de autonome situatie.



4 Uitgangspunten

4.1 Plan

Het plan omvat de bouw van 17 woningen. Het woongebouw bestaat uit ten hoogste vier woonlagen.



Figuur 4.1: Impressie plan

4.2 Te onderzoeken geluid

Het plan bevindt zich binnen het geluidaandachtsgebied van de gemeentewegen Haven, Sportlaan, Molendijk, Molenstraat en Kaaistraat.

Voor provinciale wegen gelden zo lang nog geen geluidproductieplafonds zijn vastgesteld, op basis van overgangsrecht, de bepalingen uit de Wet geluidhinder (Wgh). De provinciale weg ligt op een afstand van circa 350 meter van het plangebied. Daarmee ligt het plangebied conform artikel 74 Wgh niet in de geluidzone van deze provinciale weg.

De activiteiten en uitgangspunten van het zwembad zijn in hoofdstuk 7 beschreven.

4.2.1 Verkeersgegevens

Uitgangspunt voor het bepalen van het geluid door gemeentewegen (zonder geluidproductieplafonds) is conform artikel 5.78a Bkl het geluid in een voor het verkeer op die weg maatgevend jaar. Dit is het tiende jaar na het opstellen van het omgevingsplan. De gehanteerde verkeersgegevens voor de gemeentewegen zijn aangeleverd door de gemeente Tholen (d.d. 25 februari 2025). Dit betreffen telgegevens van de wegen van in een bepaald jaar. De gemeente hanteert een autonome groei gehanteerd van 1,5% per jaar voor het bepalen van de verkeersintensiteiten voor het maatgevend jaar 2035. In tabel 4.1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens samengevat. De uitgebreide verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 1.



Tabel 4.1: Gehanteerde verkeersgegevens (2035) – afgerond op tientallen

Weg	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal]	Rijsnelheid [km/uur]	Wegdekverharding
Haven	2.230	30	Elementenverharding in keperverband
Sportlaan	2.720	30	Referentiewegdek / elementenverharding in keperverband
Molendijk	730	30	Elementenverharding in keperverband
Molenstraat	150	30	Elementenverharding in keperverband
Kaaistraat	1.590	30	Elementenverharding in keperverband



5 Geluid door wegen

5.1 Akoestisch rekenmodel

Het geluid door wegen dient te worden berekend conform bijlage IVe van de Omgevingsregeling (Or), volgens het wettelijke Meet- en rekenmethode geluid (Mrg). Voor de geluidberekeningen is gebruik gemaakt van het softwareprogramma GeoMilieu (versie 2024.2), dat voldoet aan gestelde rekenregels. In bijlage 1 zijn de invoergegevens opgenomen.

Bodemgebieden

Er is in het rekenmodel uitgegaan van een standaard bijna geheel absorberende bodem ($B_f = 0,8$). Verharde oppervlakken (wegen) en wateroppervlakten zijn ingevoerd als geheel reflecterend bodemgebied ($B_f = 0,0$).

Optrektoeslag

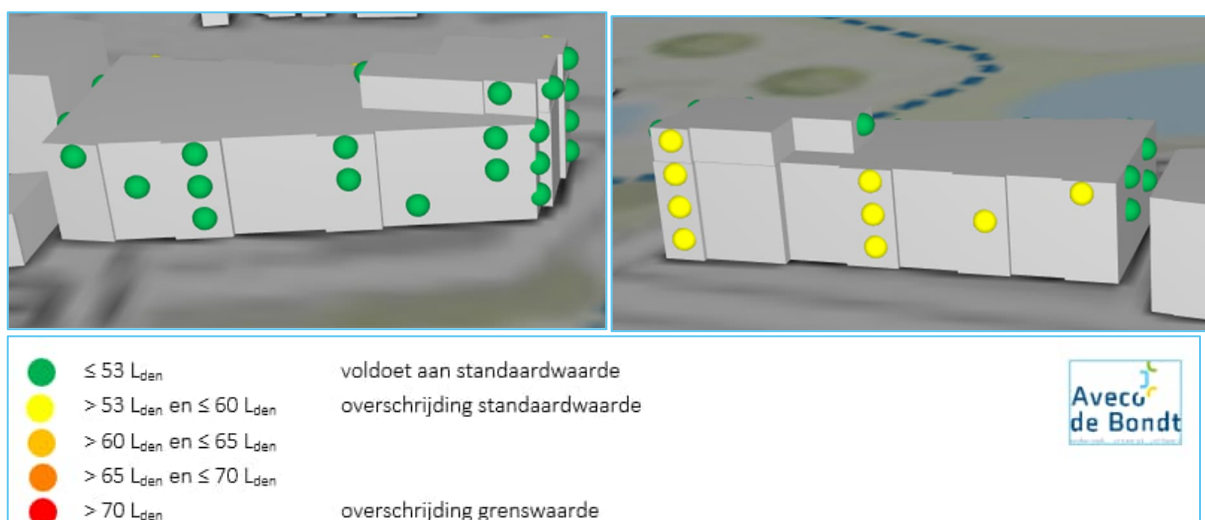
In de wettelijke Meet- en rekenmethode geluid (Mrg) is in bijlage IVe opgenomen dat de optrektoeslag een correctieterm is ten gevolge van het afremmen en optrekken van het verkeer door de aanwezigheid van een kruispunt (kruispunttoeslag) of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt (obstakeltoeslag). Het plangebied moet binnen de invloedssfeer van een kruispunt of obstakel zijn gelegen (afstand ≤ 150 meter). Bij een gemodelleerde snelheid van 30 km/uur wordt geen optrektoeslag toegepast. Het plangebied ligt niet binnen de invloedssfeer (<150 meter) van een kruising met verkeersregelininstallatie (VRI) of obstakel zoals een rotonde, zodat geen optrektoeslag hoeft te worden toegepast.

Rekenhoogte

Het geluid is berekend op twee derde van de hoogte van een bouwlaag (artikel 3.2 Or). Voor de beoordelingshoogte is uitgegaan van 2 meter voor de begane grond, 5 meter voor de 1^e verdieping, 8 meter voor de 2^e verdieping, etc. Conform artikel 3.4 Or wordt het geluid, dat wordt gereflecteerd in de achterliggende gevel, buiten beschouwing gelaten (invallend geluid).

5.2 Berekend geluid door gemeentewegen

Het geluid L_{den} is bepaald per geluidbronssoort. Per geluidbronssoort is getoetst of wordt voldaan aan de standaardwaarde. Conform artikel 3.4 van de Omgevingsregeling worden de berekende waarden afgerond op hele getallen, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het meest dichtbijgelegen even getal.



Figuur 5.1: Berekend geluid (links: gezien vanuit zuid; rechts: gezien vanuit noord)



Uit de resultaten (bijlage 4) blijkt dat het geluid door gemeentewegen ten hoogste 58 L_{den} is. Bij 9 woningen is het geluid hoger dan de standaardwaarde van 53 L_{den} . De Haven is de maatgevende weg.

Omdat het geluid hoger is dan de standaardwaarde zijn geluidbeperkende maatregelen onderzocht voor de Haven.

5.3 Geluidbeperkende maatregelen

Vanwege de overschrijding van de standaardwaarde voor de geluidbronsoort rijkswegen zijn in deze paragraaf geluidbeperkende maatregelen afgewogen voor het geluid als gevolg van de Haven.

Voorkeursvolgorde

Algemeen geldt bij de afweging van geluidbeperkende maatregelen een voorkeursvolgorde. Dit houdt in dat bij voorkeur maatregelen worden getroffen aan de bron van het geluid. Mocht dit niet mogelijk zijn of onvoldoende doeltreffend zijn, dan worden maatregelen in de overdracht van het geluid afgewogen. Als ook overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn of onvoldoende doeltreffend zijn, worden maatregelen bij de ontvanger (gevelmaatregelen) getroffen.

Bronmaatregelen

Bronmaatregelen kunnen zijn het toepassen van geluidreducerend asfalt, het verminderen van de verkeersintensiteit en het verlagen van de rijsnelheid.

Op de Haven is een elementenverharding in keperverband toegepast. Het vervangen van deze wegdekverharding door een referentiewegdek levert een reductie op van ten hoogste 1 à 2 dB en wordt daarmee nog niet voldaan aan de standaardwaarde. Het aanleggen van een andere wegdekverharding stuit, gezien de beperkte reductie, op bezwaren van financiële aard. Daarnaast stuit het toepassen van een referentiewegdek op bezwaren van verkeerskundige aard omdat het gebied is ingericht als 30 km/uur-zone.

Het verminderen van de verkeersintensiteit en het verlagen van de rijsnelheid op de Haven is geen reële optie.

Overdrachtsmaatregelen

Als maatregel om de overdracht van geluid te beperken, is een geluidscherm en het vergroten van de afstand van de geluidbron tot de woningen afgewogen.

Er is onvoldoende ruimte om tussen de Haven en het woongebouw een effectief geluidscherm te plaatsen.

Bij een gelijkblijvend aantal woningen is er onvoldoende ruimte om de nieuwbouw dusdanig te verschuiven dat wel aan de standaardwaarde is voldaan.

5.4 Conclusie

Uit het voorgaand blijkt dat het treffen van geluidreducerende bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk is of stuit op overwegende bezwaren van financiële, verkeerskundige en/of stedenbouwkundige aard. Daarmee komt het plan in aanmerking voor gevelmaatregelen bij de ontvanger.

Omdat drie woningen eenzijdig zijn georiënteerd naar de weg, zijn deze woningen niet voorzien van ten minste één geluidluwe gevel en wordt afgeweken van artikel 5.78ab Bkl.



6 Indirecte akoestische effecten

6.1 Indirecte akoestische effecten door veranderend verkeer

In artikel 5.78af Bkl is bepaald dat de toename van de verkeersintensiteit niet mag leiden tot een toename van het geluid van meer dan 1,5 dB op de gevels van bestaande woningen. Als ondergrens voor het bepalen van de toename van het geluid geldt de standaardwaarde.

Op basis van vuistregels is bepaald of sprake kan zijn van een dergelijke toename van het geluid. Een toename van 1,5 dB komt overeen met een toename van de verkeersintensiteit van ongeveer 40%.

Het nieuwe plan (17 woningen) leidt niet tot een significant hogere verkeersintensiteit waardoor het verkeer op de Haven (2.200 mvt/etmaal) met meer dan 40% toeneemt. Op voorhand is duidelijk dat geen toename van meer dan 1,50 dB optreedt en is er geen sprake significante effecten als gevolg van indirecte effecten door veranderend verkeer.

6.2 Indirecte akoestische effecten door wijziging in de geluidoverdracht

Beoordeeld is of het geluid op de gevels van maatgevende bestaande woningen, gelegen in de nabijheid van het plangebied, significant kan toenemen als gevolg van toegenomen reflectie in de nieuwbouw. Als ondergrens voor het bepalen van de toename van het geluid geldt de standaardwaarde. In bijlage 2 zijn de invoergegevens opgenomen.

Op een aantal bestaande woningen zijn de geluideffecten bepaald van het planvoornemen, door het verschil in geluid te bepalen tussen de situatie met in de autonome situatie (de bestaande bebouwing) en de plansituatie. In figuur 6.1 zijn beide situaties weergegeven.



Figuur 6.1: Overzicht indirecte akoestisch effect. Links: plansituatie (geel: nieuwbouw) en rechts: autonome situatie

In bijlage 5 zijn de effecten als gevolg van wijziging in geluidoverdracht weergegeven. De toename van het geluid door het verkeer als gevolg van de wijziging in de geluidoverdracht is 0,0 dB.

6.3 Conclusie

Aangetoond is dat er geen sprake van (significante) indirecte akoestische effecten optreden door het nieuwbouwplan.



7 Geluid door activiteiten

7.1 Beoordelingskader

In het omgevingsplan van de gemeente Tholen zijn regels opgenomen met betrekking tot geluid uit de Bruidsschat Omgevingsplan.

7.1.1 Geluidgevoelige gebouwen

In artikel 22.57 van het omgevingsplan is gedefinieerd wat een geluidgevoelig gebouw is. Een geluidgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

- 1a. Woonfunctie en nevengebruikfuncties daarvan;
- 1b. Onderwijsfunctie en nevengebruikfuncties daarvan;
- 1c. Gezondheidszorgfunctie met bedgebed en nevengebruikfuncties daarvan;
- 1d. Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebed nevengebruikfuncties daarvan.
2. Woonschip of woonwagen.

7.1.2 Waarden voor geluid

Ter bescherming van geluidgevoelige gebouwen zijn in artikel 22.63 van het omgevingsplan waarden opgenomen voor geluid door activiteiten op geluidgevoelige gebouwen (zie tabel 7.1). Dit zijn waarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) die worden gesteld voor de representatieve bedrijfssituatie. Aan een uitzonderlijke bedrijfssituatie kunnen separate grenswaarden worden gesteld, waarbij rekening wordt gehouden met het beperkt optreden van deze situatie.

Tabel 7.1: Waarden voor geluid op de gevel van een geluidgevoelig gebouw (tabel 22.3.1)

	Waarden geluid per periode van het etmaal		
	Dag 07-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-07 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$) als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)

In artikel 20.70 van het omgevingsplan is opgenomen dat bij het bepalen van de geluidniveaus, bedoeld in de artikel 22.63, het stemgeluid buiten beschouwing blijft van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein en het stemgeluid van bezoekers op het open terrein bij sport- of recreatieactiviteiten. Echter in het kader van de ruimtelijke procedure die wordt gevolgd voor deze nieuwbouw wordt het stemgeluid wel beoordeeld in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Door aansluiting te zoeken op de toetswaarden, die als aanvaardbaar zijn aan te merken, is het optredende geluid door stemgeluid beoordeeld.

In het omgevingsplan zijn ook toetswaarden opgenomen voor geluid in een geluidgevoelige ruimte binnen een in- of aanpandig geluidgevoelig gebouw (zie tabel 7.2).

Tabel 7.2: Toetswaarden geluid in een geluidgevoelige ruimte (tabel 22.3.3)

	Dagperiode 07-19 uur	Avondperiode 19-23 uur	Nachtperiode 23-07 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) als gevolg van activiteiten	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) als gevolg van activiteiten	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)



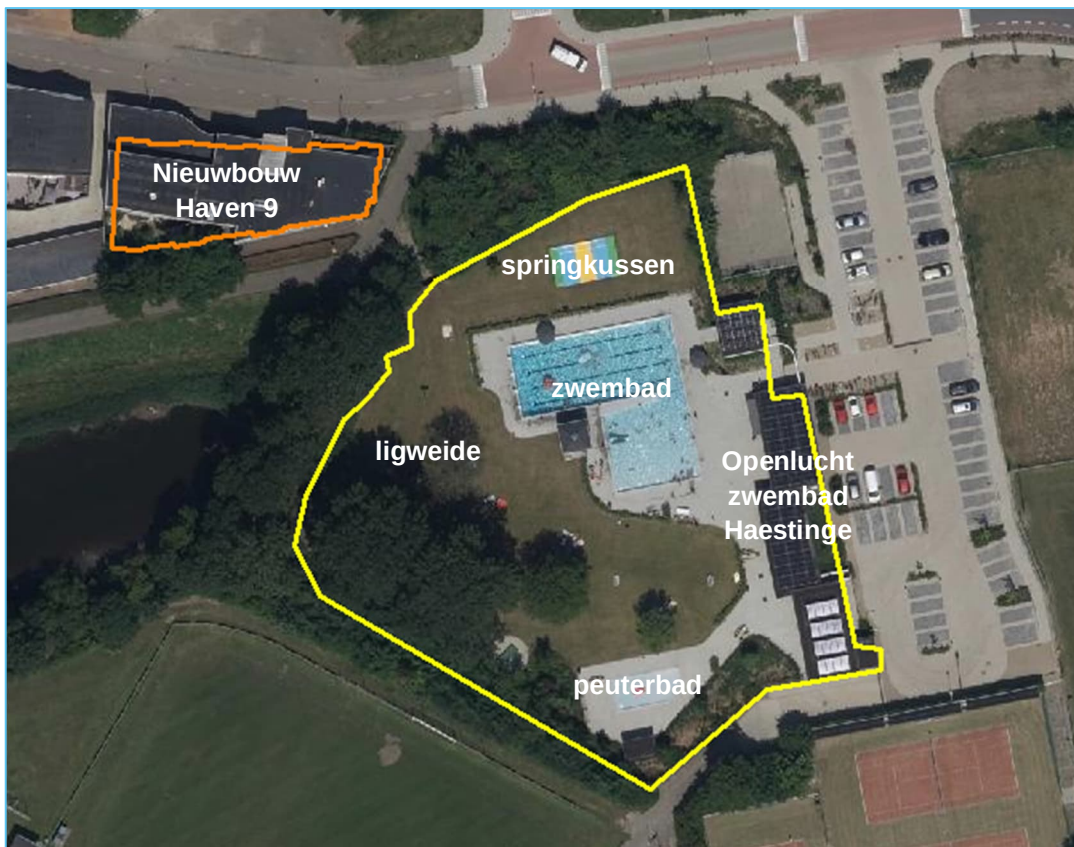
7.2 Uitgangspunten activiteiten

In de Omgevingsregeling is beschreven dat onder het geluid door een activiteit wordt verstaan het geluid door alle (deel)activiteiten, die onderdeel zijn van een zogenoemde representatieve bedrijfssituatie (RBS). De representatieve bedrijfssituatie is hierbij de situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor de uitvoering van activiteit bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode. Voor de representatieve bedrijfssituatie kan worden aangesloten op de op 12 jaardagen na lawaaiigste jaardag (de zogenoemde 13e dag).

Het etmaal wordt als volgt verdeeld:

- de dagperiode: (07:00 – 19:00 uur);
- de avondperiode: (19:00 – 23:00 uur);
- de nachtperiode: (23:00 – 07:00 uur).

De dag-, avond- en nachtperiode worden akoestisch afzonderlijk beoordeeld.



Figuur 7.1: Locatie nieuwbouw en openluchtzwembad

Door Aveco de Bondt zijn met de gemeente de verschillende activiteiten afgestemd die plaatsvinden en het aantal bezoekers.

Op basis van deze uitgangspunten zijn de geluidniveaus op de gevels van de nieuwe woningen berekend.



Openingstijden en geluidbronnen

Er zijn twee zwembaden op het perceel: een groot zwembad in het midden en aan de zuidzijde een peuterzwembad. Verder is er een opblaasbaar springkussen.

Het zwembad is alleen geopend tussen mei en september op warme en zonnige dagen. Op doordeweeks dagen, weekenden en tijdens de zomervakantie zijn er verschillende openingstijden.

Op de doordeweekse dagen vinden de volgende activiteiten plaats in het zwembad:

- Tussen 07.30 en 09.30 uur: Baantjes zwemmen;
- Tussen 09.30 en 14.30 uur: Natte gym;
- Tussen 14.30 en 16.45 uur: Vrij zwemmen;
- Tussen 17.00 en 18.30 uur: Zwemles;
- Tussen 18.30 en 20.00 uur: Vrij zwemmen.

In het weekend vinden de volgende activiteiten plaats in het zwembad:

- Tussen 08.00 en 13.00 uur: Zwemles (alleen zaterdag);
- Tussen 13.00 en 17.00 uur: Vrij zwemmen.

In de zomervakantie:

- Tussen 13.00 en 17.00 uur: Vrij zwemmen.

Het zwemmen van baantjes, de zwemlessen en de natte gym zijn als akoestisch niet relevant beschouwd aangezien er een beperkt aantal mensen zwemt en het geluidbronvermogen van het stemgeluid (normaal spreken) zeer beperkt zal zijn.

Akoestisch maatgevend is het stemgeluid van de kinderen tijdens het vrij zwemmen. Er zijn geen andere relevante geluidbronnen (zoals muziekgeluid en installaties) aanwezig.

Door de gemeente is een overzicht aangeleverd van het aantal bezoekers in 2024. Uit deze bezoekersaantallen van het vrij zwemmen is het aantal bezoekers op de zogenoemde 13^e dag bepaald. In tabel 7.3 zijn het aantal bezoekers en de effectieve openingstijden zijn samengevat.

Tabel 7.3: Aantal bezoekers en openingstijden

Periode	Aantal bezoekers	Effectieve openingstijd
Doordeweeks - Dagperiode	150	2,75 uur
Doordeweeks - Avondperiode	22	1 uur
Weekend - Dagperiode	47	4 uur
Vakantieperiode – Dagperiode	150	4 uur

Het stemgeluid is maatgevend vanwege de activiteiten op het terrein van het openluchtzwembad.

Voor het geluidbronvermogen van spelende kinderen is aangesloten op het artikel van Tennekes (bron: Journaal Geluid, november 2009, nr. 9). Er is onderscheid gemaakt in het geluid door:

- Spelende kinderen in en rond het zwembad;
- Spelende kinderen op het springkussen;
- Spelende kinderen in en rond het peuterbad;
- Spelende kinderen op de ligweide.



Voor de spelende kinderen op en rond het buitenzwembad en het springkussen is uitgegaan van het gemiddelde geluidbronvermogen van 92 dB(A) per kind. Voor het piekgeluid van spelende kinderen op en rond zwembad en het springkussen is uitgegaan van 104 dB(A). Voor het peuterbad en de ligweide is een gemiddeld geluidbronvermogen gehanteerd van 75 dB(A) per kind en voor het piekgeluid van 100 dB(A).

In tabel 7.4 is het aantal kinderen, het gehanteerde geluidbronvermogen per kind ($L_{Wr, \text{gem}}$), het totale geluidbronvermogen van alle kinderen ($L_{Wr, \text{gem totaal}}$) en het geluidbronvermogen voor het piekgeluid ($L_{Wr, \text{max}}$) weergegeven.

Tabel 7.4: Uitgangspunten geluid openluchtzwembad

	Aantal bezoekers	Waarvan kinderen	Waarvan tegelijkertijd praten	$L_{Wr, \text{gem}}$ [dB(A)]	$L_{Wr, \text{gem totaal}}$ [dB(A)]	Tijd [uren]	$L_{Wr, \text{max}}$ [dB(A)]
Doordeweeks – dag*	150	75%	50%				
In en rond zwembad	75	56	28	92	106,5	2,75	104
Springkussen	10	10	5	92	99,0		104
Ligweide	55	41	21	75	88,2		100
In en rond peuterbad	10	8	4	75	81,0		100
Doordeweeks – avond	22	75%	50%				
In en rond zwembad	11	8	4	92	98,0	1	104
Springkussen	4	4	2	92	95,0		104
Ligweide	5	4	2	75	78,0		100
In en rond peuterbad	2	2	1	75	75,0		100
Weekend – dag	47	75%	50%				
In en rond zwembad	24	18	9	92	10,5	4	104
Springkussen	10	10	5	92	99,0		104
Ligweide	3	2	1	75	75,0		100
In en rond peuterbad	10	8	4	75	81,0		100
Zomervakantie	150	75%	50%				
In en rond zwembad	75	56	28	92	106,5	4	104
Springkussen	10	10	5	92	99,0		104
Ligweide	55	41	21	75	88,2		100
In en rond peuterbad	10	8	4	75	81,0		100

Opgemerkt wordt dat op jaarbasis er circa 10 activiteiten/evenementen plaatsvinden, zoals de zwemvierdaagse inclusief aanvullende activiteiten op het terrein, discozwemmen (tot maximaal 21.00 -22.00 uur), een kampeernacht en diplomazwemmen. De bezoekersaantallen kunnen dan hoger zijn en is het mogelijk dat er muziek wordt gedraaid ter ondersteuning van het evenement. Dit betreffen incidentele bedrijfssituaties die niet verder zijn onderzocht en beoordeeld in dit onderzoek.

7.3 Akoestisch rekenmodel

Het geluid door activiteiten dient te worden berekend conform bijlage IVh van de Omgevingsregeling, volgens het wettelijke Meet- en rekenmethode geluid (Mrg). Voor de geluidberekeningen is gebruik gemaakt van het softwareprogramma GeoMilieu (versie 2024.2), dat voldoet aan gestelde rekenregels. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 3.



Bodemgebieden

Er is in het rekenmodel uitgegaan van een standaard bijna geheel absorberende bodem ($B_f = 0,8$). Verharde oppervlakken (wegen) en wateroppervlakten zijn ingevoerd als geheel reflecterend bodemgebied ($B_f = 0,0$).

Rekenhoogte

Het geluid is berekend op twee derde van de hoogte van een bouwlaag (artikel 6.5, onder a Or). Voor de beoordelingshoogte is uitgegaan van 2 meter voor de begane grond, 5 meter voor de 1^e verdieping, 8 meter voor de 2^e verdieping, etc. Conform artikel 6.6, lid 4 Or wordt het geluid op woonblokken, dat wordt gereflecteerd in de achterliggende gevel, buiten beschouwing gelaten (invalend geluid).

7.4 Berekend geluid door het openluchtwembad

Conform artikel 6.6, lid 5 van de Omgevingsregeling worden de berekende waarden afgerond op hele getallen, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het meest dichtbijgelegen even getal.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat het geluid door het openluchtwembad is uitgezonderd van toetsing, maar in het kader van ETFAL wel is beoordeeld.

In tabel 7.5 zijn de resultaten samengevat.

Tabel 7.5: Samenvatting resultaten zwembad

Situatie	Dosis- maat	Toetswaarde [dB(A)]		Berekend ten hoogste		Toelichting
		Dag	Avond	Dag	Avond	
Doordeweeks	$L_{A_{rLT}}$	50	45	57	51	Bij 12 woningen hoger dan de toetswaarden
	$L_{A_{max}}$	70	65	65	65	$L_{A_{max}}$ voldoet aan de toetswaarden
Weekend	$L_{A_{rLT}}$	50	45	56	-	Bij 12 woningen hoger dan de toetswaarden
	$L_{A_{max}}$	70	65	65	-	$L_{A_{max}}$ voldoet aan de toetswaarden
Zomervakantie	$L_{A_{rLT}}$	50	45	59	-	Bij 12 woningen hoger dan de toetswaarden
	$L_{A_{max}}$	70	65	65	-	$L_{A_{max}}$ voldoet aan de toetswaarden

Conclusie resultaten

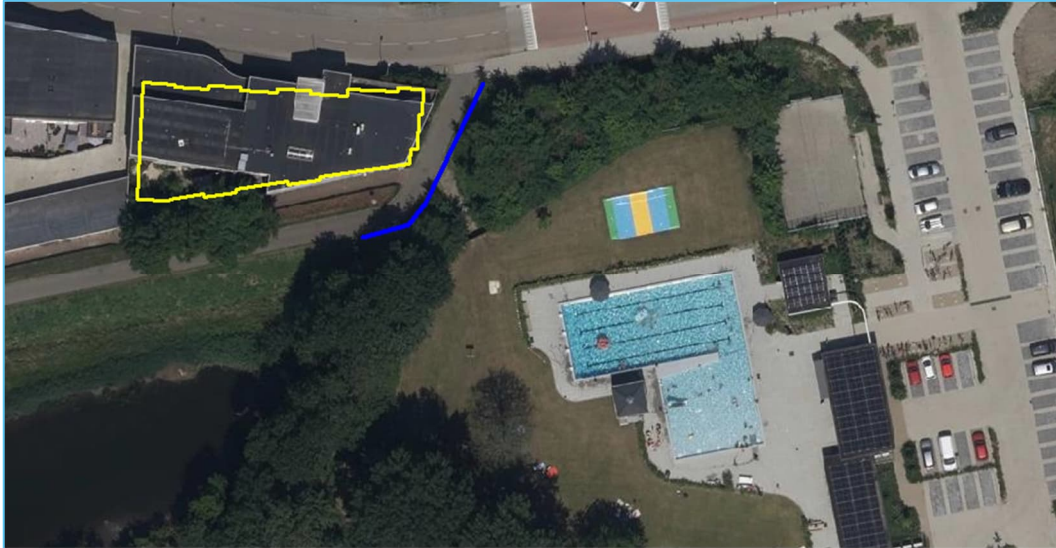
Omdat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van het stemgeluid hoger is dan de toetswaarden is onderzocht of het treffen van geluidbeperkende maatregelen mogelijk is.

7.5 Geluidbeperkende maatregelen

Algemeen geldt bij de afweging van geluidbeperkende maatregelen een voorkeursvolgorde. Dit houdt in dat bij voorkeur maatregelen worden getroffen aan de bron van het geluid. Mocht dit niet mogelijk zijn of onvoldoende doeltreffend zijn, dan worden maatregelen in de overdracht van het geluid afgewogen. Als ook overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn of onvoldoende doeltreffend zijn, worden maatregelen bij de ontvanger (gevelmaatregelen) getroffen.

Het is redelijkerwijs niet mogelijk om bronmaatregelen te treffen om het stemgeluid van spelende kinderen te beperken.

Onderzocht is wat het geluideffect is van een 30 meter lang geluidscherm langs de Wal. In figuur 7.2 is de ligging van het geluidscherm weergegeven



Figuur 7.2: Situering geluidscherm (blauw) en nieuwe gebouw (geel) (bron luchtfoto: PDOK)

Uit een aantal geluidberekeningen die zijn uitgevoerd met verschillende schermhoogtes, blijkt dat bij een geluidscherm van minder dan 5 meter alleen op de begane grond een significante reductie optreedt, maar op de hoger gelegen woningen niet. Om de geluidniveaus ook op de hoger gelegen woningen effectief af te schermen dient het geluidscherm meer dan 9 meter hoog te zijn. Een dergelijk hoog geluidscherm stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en financiële aard.

7.6 Conclusie

Aangetoond is dat het treffen van geluidbeperkende maatregel niet mogelijk is of stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en financiële aard.

Het geluid door stemgeluid van het zwembad treedt een beperkt deel op van het jaar (tussen mei en september) en alleen op warme dagen. De hoogste geluidniveaus treden overdag op in de zomervakantie (6 weken) gedurende 4 uur in de minder-hindergevoelige dagperiode. Doordeweeks, buiten de zomervakantie, is het zwembad ook in de avondperiode 1 uur geopend (tot 20.00 uur).

Omdat het geluid niet het gehele jaar optreedt en beperkt is van duur, wordt het optredende stemgeluid niet als onaanvaardbaar gesteld. Als voorwaarde hierbij kan worden gehanteerd dat de geluidwering van gevels van de woningen zodanig is, dat wordt voldaan aan de toetswaarden voor het geluid in een geluidgevoelige ruimte (zie tabel 7.2).



8 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Uit het voorgaande is gebleken dat er geen sprake van een overschrijding van de standaardwaarde als gevolg van de geluidbronsoort gemeentewegen én overschrijding van de toetswaarde door het zwembad op dezelfde gevel. Er is daarom geen aanleiding om het gecumuleerd en gezamenlijk geluid te bepalen



9 Toe te staan geluid

In het akoestisch onderzoek is gebleken dat, om het plan voor de realisatie van 17 nieuwe woningen mogelijk te maken, in het omgevingsplan meer geluid toegestaan dient te worden dan de standaardwaarde uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Gebleken is dat geluidreducerende bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn of stuiten op overwegende bezwaren van financiële, verkeerskundige en stedenbouwkundige aard.

Omdat het geluid door het stemgeluid van het zwembad niet het gehele jaar optreedt en beperkt is van duur, wordt het optredende stemgeluid niet als onaanvaardbaar gesteld, indien de geluidwering van de woningen zodanig is dat wordt voldaan aan de toetswaarden voor het geluid in een geluidgevoelige ruimte.

In tabel 9.1 is een samenvatting gegeven van het hoogst berekende geluid door gemeentewegen, het stemgeluid van het zwembad en de benodigde geluidwering van de gevels om te voldoen aan een aanvaardbare binnenwaarde. De minimale geluidwering dient conform het Besluit bouwwerken leefomgeving minimaal 20 dB te bedragen.

Gelet op de huidige bouwstandaard die uitgaat van duurzaamheid en (thermische) isolatie, is voldoende aannemelijk dat de gerealiseerde geluidwering van de gevels met een gebalanceerd ventilatiesysteem circa 26 tot 27 dB bedraagt. Indien wordt gekozen voor ventilatieroosters dan moet een suskast worden toegepast met voldoende geluidwering. Hieruit volgt dat een het binnenniveau in de woningen haalbaar is en kan worden geborgd. De geluidwering van de woningen wordt ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning nog aangetoond.

Tabel 9.1: Samenvatting resultaten akoestisch onderzoek

Appartement	Hoogste geluid door gemeenteweg [L_{den}]	Hoogste $L_{Ae,LT}$ door zwembad* [dB(A)]	Geluidwering gevel [dB]
001	58	58	25
002	≤ 53	56	21
003	≤ 53	53	20
004	57	≤ 50	24
101	58	59	25
102	≤ 53	57	22
103	≤ 53	55	20
104	≤ 53	54	20
105	57	≤ 50	24
106	56	≤ 50	23
201	57	59	24
202	≤ 53	57	22
203	≤ 53	55	20
204	≤ 53	54	20
205	56	≤ 50	23
206	55	≤ 50	22
301	56	59	24

* Maatgevend voor de geluidwering is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ae,LT}$ berekend in de dagperiode tijdens de zomervakantie.

Omdat drie woningen eenzijdig zijn georiënteerd naar de weg, zijn deze woningen niet voorzien van ten minste één geluidluwe gevel en wordt afgeweken van artikel 5.78ab Bkl.



Er is geen sprake van een overschrijding van de standaardwaarde als gevolg van de geluidbronsort gemeentewegen én overschrijding van de toetswaarde door het zwembad op dezelfde gevel. Er is daarom geen aanleiding om het gecumuleerd en gezamenlijk geluid te bepalen.



Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel gemeentewegen



Omgevingswet, wegverkeer, [Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035], Geomileu V2024.2 Licentiehouder: Aveco de Bondt

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Haven	01	Haven	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
Sportlaan	02	Sportlaan	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
Sportlaan	03	Sportlaan	W1	Referentiewegdek	30	30	30
Molendijk	04	Molendijk	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
Molenstraat	05	Molenstraat	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
Kaaistraat	06	Kaaistraat	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30

Model:	Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer									
Groep	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Haven	30	30	30	30	30	30	2225,00	5,92	4,85	1,20
Sportlaan	30	30	30	30	30	30	2719,00	5,97	4,99	1,06
Sportlaan	30	30	30	30	30	30	2719,00	5,97	4,99	1,06
Molendijk	30	30	30	30	30	30	734,00	5,48	1,72	3,41
Molenstraat	30	30	30	30	30	30	153,00	6,23	3,66	1,32
Kaaistraat	30	30	30	30	30	30	1592,00	6,67	2,84	1,08

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)
Haven	90,95	94,85	92,45	7,70	4,80	6,77	1,35	0,35	0,79	119,80	102,36
Sportlaan	89,97	95,65	90,80	7,89	3,97	8,62	2,14	0,37	0,58	146,04	129,78
Sportlaan	89,97	95,65	90,80	7,89	3,97	8,62	2,14	0,37	0,58	146,04	129,78
Molendijk	95,43	95,00	96,22	4,01	4,67	3,11	0,56	0,33	0,67	38,38	11,99
Molenstraat	94,50	96,49	90,24	5,50	3,51	9,76	--	--	--	9,01	5,40
Kaaistraat	97,99	98,37	98,29	1,77	1,63	1,47	0,24	--	0,24	104,05	44,48

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Haven	24,68	10,14	5,18	1,81	1,78	0,38	0,21
Sportlaan	26,17	12,81	5,39	2,48	3,47	0,50	0,17
Sportlaan	26,17	12,81	5,39	2,48	3,47	0,50	0,17
Molendijk	24,08	1,61	0,59	0,78	0,23	0,04	0,17
Molenstraat	1,82	0,52	0,20	0,20	--	--	--
Kaaistraat	16,90	1,88	0,74	0,25	0,25	--	0,04

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
002	Appartement 001 - GO	64291,13	396192,35	2,00	--	--	--	--
003	Appartement 001 - GN	64289,12	396194,70	2,00	--	--	--	--
007	Appartement 002 - GZ	64279,28	396182,26	2,00	--	--	--	--
005	Appartement 003 - GZ	64262,12	396179,28	2,00	--	--	--	--
004	Appartement 004 - GN	64272,04	396194,50	2,00	--	--	--	--
102	Appartement 101 - GO	64291,13	396192,35	5,00	--	--	--	--
103	Appartement 101 - GN	64289,12	396194,70	5,00	--	--	--	--
104	Appartement 105 - GN	64272,04	396194,50	5,00	--	--	--	--
105	Appartement 106 - GN	64262,18	396194,98	5,00	--	--	--	--
106	Appartement 106 - GW	64250,55	396191,13	5,00	--	--	--	--
107	Appartement 104 - GW	64250,20	396183,88	5,00	--	--	--	--
108	Appartement 104 - GZ	64257,05	396178,99	5,00	--	--	--	--
109	Appartement 103 - GZ	64262,12	396179,28	5,00	--	--	--	--
110	Appartement 102 - GZ	64273,97	396181,03	5,00	--	--	--	--
111	Appartement 101 - GZ	64285,91	396183,23	5,00	--	--	--	--
101	Appartement 101 - GO	64289,23	396184,53	5,00	--	--	--	--
207	Appartement 204 - GW	64250,20	396183,88	8,00	--	--	--	--
208	Appartement 204 - GZ	64252,56	396178,40	8,00	--	--	--	--
209	Appartement 203 - GZ	64262,12	396179,28	8,00	--	--	--	--
210	Appartement 202 - GZ	64273,97	396181,03	8,00	--	--	--	--
211	Appartement 201 - GZ	64285,91	396183,23	8,00	--	--	--	--
201	Appartement 201 - GO	64289,23	396184,53	8,00	--	--	--	--
202	Appartement 201 - GO	64291,13	396192,35	8,00	--	--	--	--
203	Appartement 201 - GN	64289,12	396194,70	8,00	--	--	--	--
204	Appartement 205 - GN	64272,04	396194,50	8,00	--	--	--	--
205	Appartement 206 - GN	64253,75	396195,39	8,00	--	--	--	--
206	Appartement 206 - GW	64250,55	396191,13	8,00	--	--	--	--
302	Appartement 301 - GO	64291,13	396192,35	11,00	--	--	--	--
303	Appartement 301 - GN	64289,12	396194,70	11,00	--	--	--	--
301	Appartement 301 - GO	64290,35	396186,58	11,00	--	--	--	--
305	Appartement 301 - GZ	64286,13	396185,38	11,00	--	--	--	--
304	Appartement 301 - GW	64274,41	396188,63	11,00	--	--	--	--
001	Appartement 001 - GO	64289,23	396184,53	2,00	--	--	--	--

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte F	Gevel
002	--	Ja
003	--	Ja
007	--	Ja
005	--	Ja
004	--	Ja
102	--	Ja
103	--	Ja
104	--	Ja
105	--	Ja
106	--	Ja
107	--	Ja
108	--	Ja
109	--	Ja
110	--	Ja
111	--	Ja
101	--	Ja
207	--	Ja
208	--	Ja
209	--	Ja
210	--	Ja
211	--	Ja
201	--	Ja
202	--	Ja
203	--	Ja
204	--	Ja
205	--	Ja
206	--	Ja
302	--	Ja
303	--	Ja
301	--	Ja
305	--	Ja
304	--	Ja
001	--	Ja



Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel indirecte hinder



64200 64300 64400
Omgevingswet, wegverkeer, [Haven 9 te Sint-Maartensdijk - Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035 INDIRECT - AUTONOOM], Geomilieu V2024 2 Licentiehouder: Aveco de Bondt

Plotoverzicht indirecte hinder
Bestaande situatie/AO



64200 64300 64400
Omgevingswet, wegverkeer, [Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035 INDIRECT - PLAN], Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: Aveco de Bondt

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035 INDIRECT - PLAN
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Haven	01	Haven	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
Sportlaan	02	Sportlaan	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
Sportlaan	03	Sportlaan	W1	Referentiewegdek	30	30	30
Molendijk	04	Molendijk	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
Molenstraat	05	Molenstraat	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
Kaaistraat	06	Kaaistraat	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035 INDIRECT - PLAN
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Haven	30	30	30	30	30	30	2225,00	5,92	4,85	1,20
Sportlaan	30	30	30	30	30	30	2719,00	5,97	4,99	1,06
Sportlaan	30	30	30	30	30	30	2719,00	5,97	4,99	1,06
Molendijk	30	30	30	30	30	30	734,00	5,48	1,72	3,41
Molenstraat	30	30	30	30	30	30	153,00	6,23	3,66	1,32
Kaaistraat	30	30	30	30	30	30	1592,00	6,67	2,84	1,08

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035 INDIRECT - PLAN
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)
Haven	90,95	94,85	92,45	7,70	4,80	6,77	1,35	0,35	0,79	119,80	102,36
Sportlaan	89,97	95,65	90,80	7,89	3,97	8,62	2,14	0,37	0,58	146,04	129,78
Sportlaan	89,97	95,65	90,80	7,89	3,97	8,62	2,14	0,37	0,58	146,04	129,78
Molendijk	95,43	95,00	96,22	4,01	4,67	3,11	0,56	0,33	0,67	38,38	11,99
Molenstraat	94,50	96,49	90,24	5,50	3,51	9,76	--	--	--	9,01	5,40
Kaaistraat	97,99	98,37	98,29	1,77	1,63	1,47	0,24	--	0,24	104,05	44,48

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035 INDIRECT - PLAN
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Haven	24,68	10,14	5,18	1,81	1,78	0,38	0,21
Sportlaan	26,17	12,81	5,39	2,48	3,47	0,50	0,17
Sportlaan	26,17	12,81	5,39	2,48	3,47	0,50	0,17
Molendijk	24,08	1,61	0,59	0,78	0,23	0,04	0,17
Molenstraat	1,82	0,52	0,20	0,20	--	--	--
Kaaistraat	16,90	1,88	0,74	0,25	0,25	--	0,04

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035 INDIRECT - PLAN
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

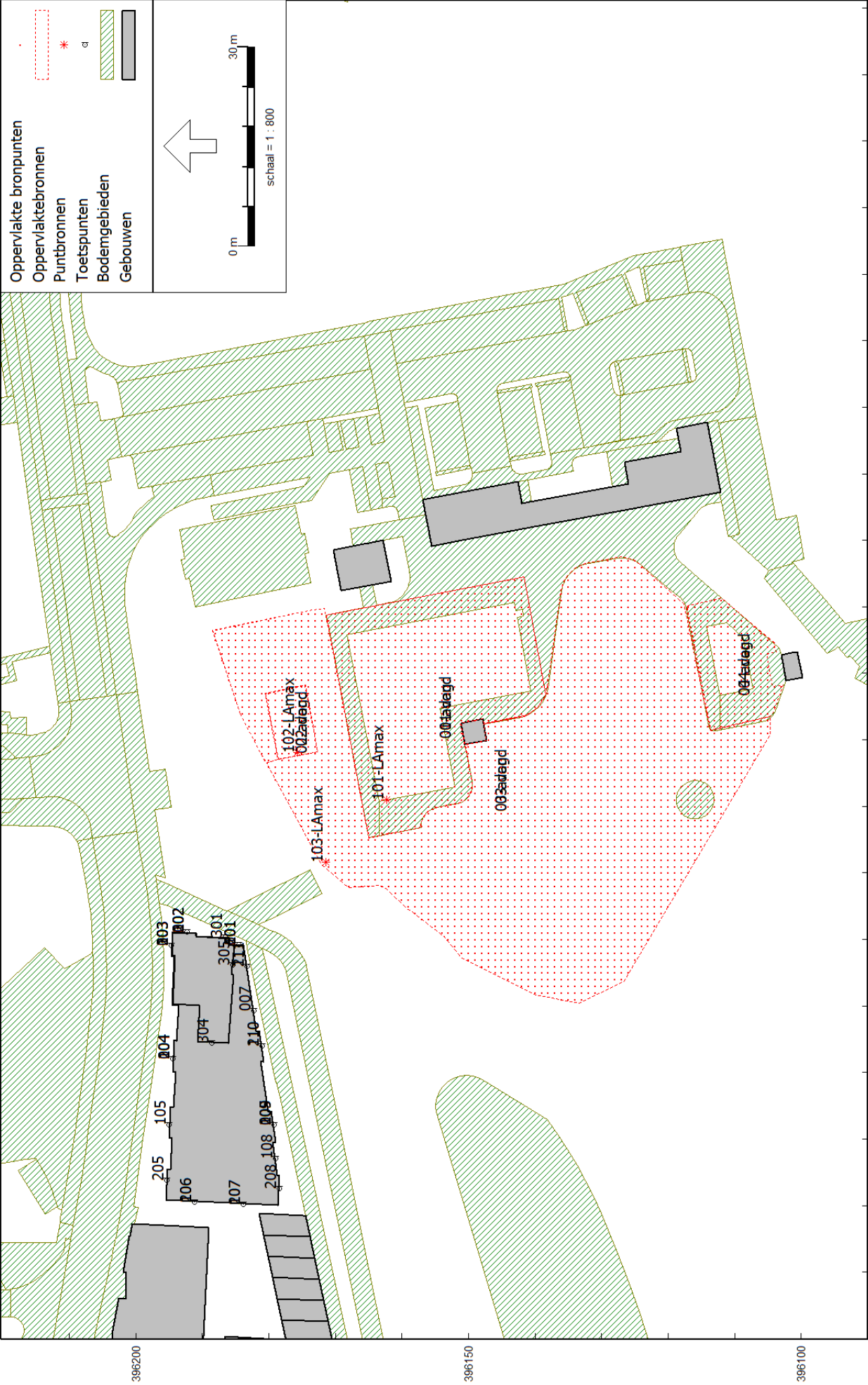
Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
101	Haven 11/11b	64243,50	396201,40	2,00	5,00	--	--	--	--
102	Haven 11a/11c	64232,87	396203,31	2,00	5,00	--	--	--	--
103	Molenstraat 2	64253,14	396236,47	2,00	5,00	--	--	--	--
104	Molenstraat 4	64257,59	396241,27	2,00	5,00	--	--	--	--
105	Molenstraat 6	64261,55	396236,90	2,00	5,00	--	--	--	--
106	Molenstraat 8	64268,56	396225,82	2,00	5,00	--	--	--	--
107	Molenstraat 10	64274,46	396234,74	2,00	5,00	--	--	--	--
108	Molenstraat 12	64278,72	396240,20	2,00	5,00	--	--	--	--
109	Molenstraat 14	64284,69	396230,29	2,00	5,00	--	--	--	--
110	Molenstraat 16	64292,14	396232,86	2,00	5,00	--	--	--	--
111	Molenstraat 18	64295,89	396238,77	2,00	5,00	--	--	--	--

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035 INDIRECT - PLAN
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Gevel
101	Ja
102	Ja
103	Ja
104	Ja
105	Ja
106	Ja
107	Ja
108	Ja
109	Ja
110	Ja
111	Ja



Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodel activiteiten



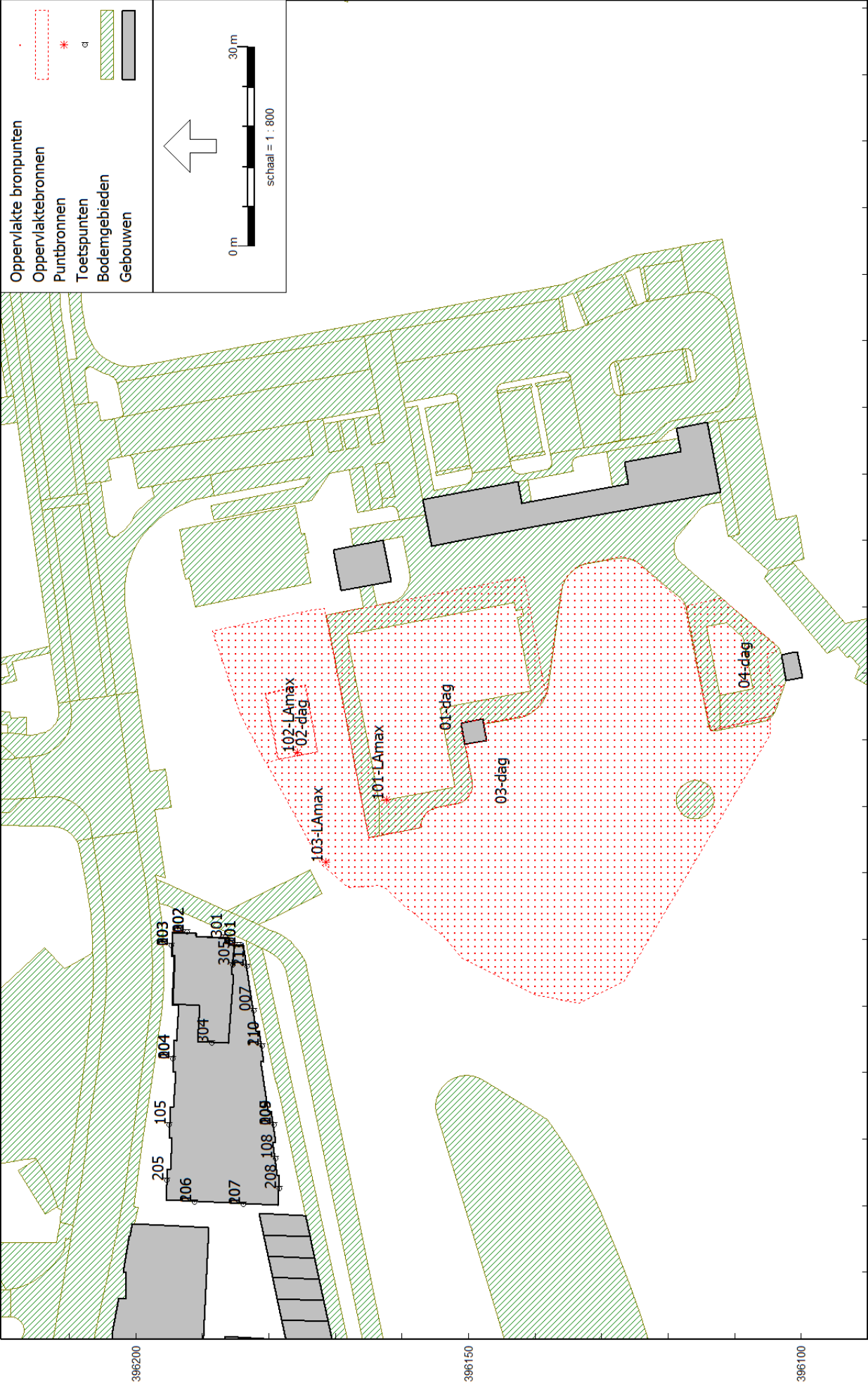
64400

64350

64300

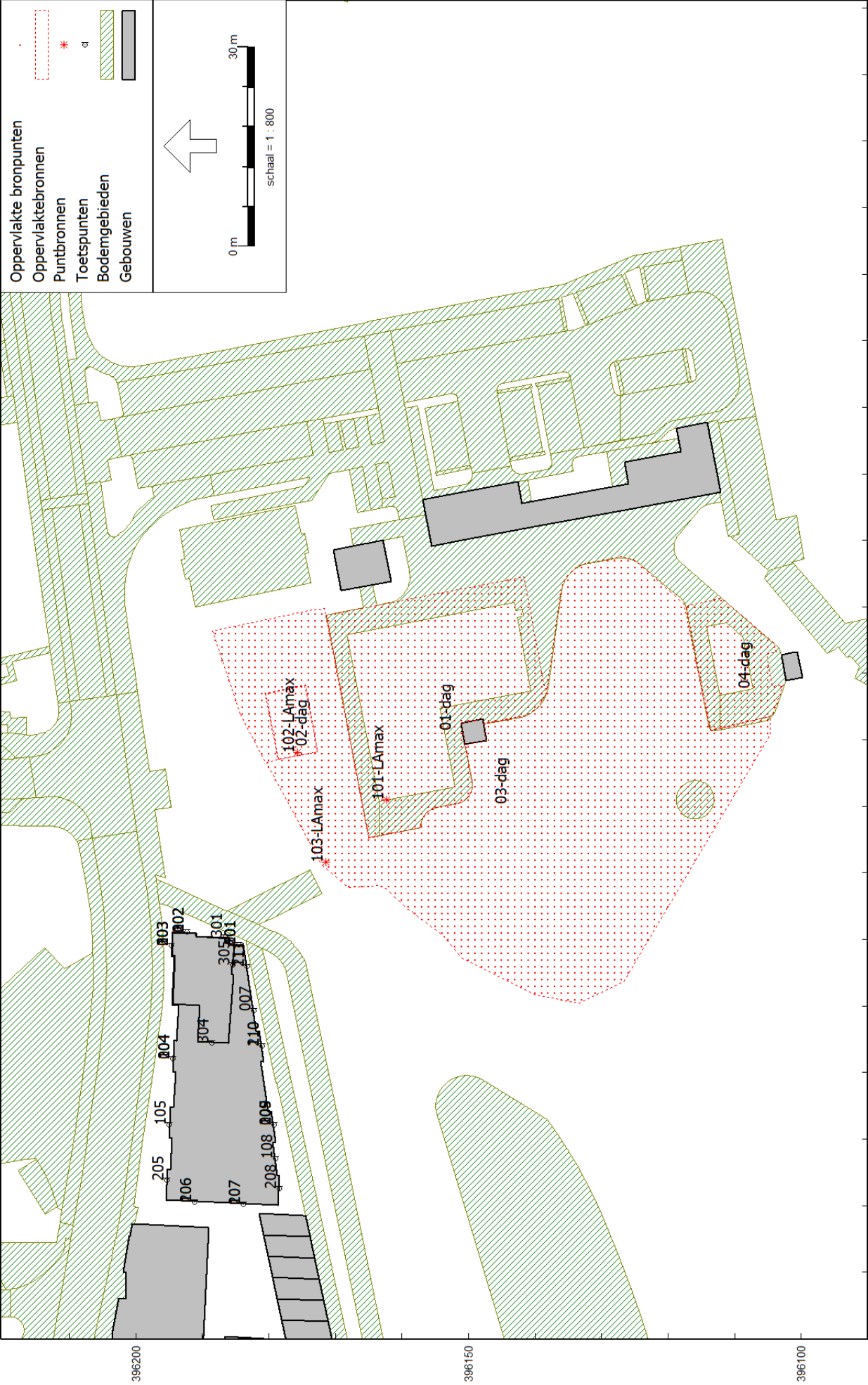
64250

Omgevingswet, industrie, [Haven 9 te Sint-Maartensdijk - Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - ma (m vr) | Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: Aveco de Bondt



64400

64250
64300
64350
Omgevingswet, industrie, [Haven 9 te Sint-Maartensdijk - Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - zat en zon], Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: Aveco de Bondt



64250
Omgevingswet, industrie, [Haven 9 te Sint-Maartensdijk - Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - zomervakantie] Geomilieu V2024 2 Licentiehouder: Aveco de Bondt

64400

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - ma t/m vr
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
LAmx	101-LAmx	Zwembad - luid schreeuwen	64311,01	396162,29	1,50	99,00	99,00	--
LAmx	102-LAmx	Springkussen - luid schreeuwen	64318,07	396175,72	1,50	99,00	99,00	--
LAmx	103-LAmx	Ligweide - schreeuwen	64301,61	396171,43	1,50	99,00	99,00	--

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - ma t/m vr
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
LAmx	--	--	--	--	80,33	83,33	92,83	100,13	99,33	95,23	87,93	--
LAmx	--	--	--	--	80,33	83,33	92,83	100,13	99,33	95,23	87,93	--
LAmx	--	--	--	--	76,34	79,34	88,84	96,14	95,34	91,24	83,94	--

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - ma t/m vr
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Lwr Totaal	GeenRefl.
LAmx	103,99	Nee
LAmx	103,99	Nee
LAmx	100,00	Nee

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - zat en zon
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
LAmx	101-LAmx	Zwembad - luid schreeuwen	64311,01	396162,29	1,50	99,00	--	--
LAmx	102-LAmx	Springkussen - luid schreeuwen	64318,07	396175,72	1,50	99,00	--	--
LAmx	103-LAmx	Ligweide - schreeuwen	64301,61	396171,43	1,50	99,00	--	--

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - zat en zon
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
LAmx	--	--	--	--	80,33	83,33	92,83	100,13	99,33	95,23	87,93	--
LAmx	--	--	--	--	80,33	83,33	92,83	100,13	99,33	95,23	87,93	--
LAmx	--	--	--	--	76,34	79,34	88,84	96,14	95,34	91,24	83,94	--

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - zat en zon
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Lwr Totaal	GeenRefl.
LAmaz	103,99	Nee
LAmaz	103,99	Nee
LAmaz	100,00	Nee

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - zomervakantie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
LAmx	101-LAmx	Zwembad - luid schreeuwen	64311,01	396162,29	1,50	99,00	--	--
LAmx	102-LAmx	Springkussen - luid schreeuwen	64318,07	396175,72	1,50	99,00	--	--
LAmx	103-LAmx	Ligweide - schreeuwen	64301,61	396171,43	1,50	99,00	--	--

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - zomervakantie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
LAmx	--	--	--	--	80,33	83,33	92,83	100,13	99,33	95,23	87,93	--
LAmx	--	--	--	--	80,33	83,33	92,83	100,13	99,33	95,23	87,93	--
LAmx	--	--	--	--	76,34	79,34	88,84	96,14	95,34	91,24	83,94	--

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - zomervakantie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Lwr Totaal	GeenRefl.
LAmx	103,99	Nee
LAmx	103,99	Nee
LAmx	100,00	Nee

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - ma t/m vr

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63
LAr,LT	01-avond	Zwembad	1,50	--	6,02	--	--	1,0001	--	--	74,35
LAr,LT	01-dag	Zwembad	1,50	6,40	--	--	2,7490	--	--	--	82,80
LAr,LT	02-avond	Springkussen	1,50	--	6,02	--	--	1,0001	--	--	71,34
LAr,LT	02-dag	Springkussen	1,50	6,40	--	--	2,7490	--	--	--	75,32
LAr,LT	03-avond	Ligweide	1,50	--	6,02	--	--	1,0001	--	--	54,34
LAr,LT	03-dag	Ligweide	1,50	6,40	--	--	2,7490	--	--	--	64,55
LAr,LT	04-avond	Peuterzwembad	1,50	--	6,02	--	--	1,0001	--	--	51,33
LAr,LT	04-dag	Peuterzwembad	1,50	6,40	--	--	2,7490	--	--	--	57,35

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - ma t/m vr
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAr,LT	77,35	86,85	94,15	93,35	89,25	81,95	--	98,01
LAr,LT	85,80	95,30	102,60	101,80	97,70	90,40	--	106,46
LAr,LT	74,34	83,84	91,14	90,34	86,24	78,94	--	95,00
LAr,LT	78,32	87,82	95,12	94,32	90,22	82,92	--	98,98
LAr,LT	57,34	66,84	74,14	73,34	69,24	61,94	--	78,00
LAr,LT	67,55	77,05	84,35	83,55	79,45	72,15	--	88,21
LAr,LT	54,33	63,83	71,13	70,33	66,23	58,93	--	74,99
LAr,LT	60,35	69,85	77,15	76,35	72,25	64,95	--	81,01

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - zat en zon

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63
LAr,LT	01-dag	Zwembad	1,50	4,77	--	--	4,0011	--	--	--	77,87
LAr,LT	02-dag	Springkussen	1,50	4,77	--	--	4,0011	--	--	--	75,32
LAr,LT	03-dag	Ligweide	1,50	4,77	--	--	4,0011	--	--	--	51,33
LAr,LT	04-dag	Peuterzwembad	1,50	4,77	--	--	4,0011	--	--	--	57,35

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - zat en zon
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAr,LT	80,87	90,37	97,67	96,87	92,77	85,47	--	101,53
LAr,LT	78,32	87,82	95,12	94,32	90,22	82,92	--	98,98
LAr,LT	54,33	63,83	71,13	70,33	66,23	58,93	--	74,99
LAr,LT	60,35	69,85	77,15	76,35	72,25	64,95	--	81,01

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - zomervakantie

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63
LAr,LT	02-dag	Springkussen	1,50	4,77	--	--	4,0011	--	--	--	75,32
LAr,LT	01-dag	Zwembad	1,50	4,77	--	--	4,0011	--	--	--	82,80
LAr,LT	04-dag	Peuterzwembad	1,50	4,77	--	--	4,0011	--	--	--	57,35
LAr,LT	03-dag	Ligweide	1,50	4,77	--	--	4,0011	--	--	--	64,55

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - zomervakantie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAr,LT	78,32	87,82	95,12	94,32	90,22	82,92	--	98,98
LAr,LT	85,80	95,30	102,60	101,80	97,70	90,40	--	106,46
LAr,LT	60,35	69,85	77,15	76,35	72,25	64,95	--	81,01
LAr,LT	67,55	77,05	84,35	83,55	79,45	72,15	--	88,21

Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - zat en zon
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
001	Appartement 001 - GO	64289,23	396184,53	2,00	--	Ja
002	Appartement 001 - GO	64291,13	396192,35	2,00	--	Ja
003	Appartement 001 - GN	64289,12	396194,70	2,00	--	Ja
004	Appartement 004 - GN	64272,04	396194,50	2,00	--	Ja
005	Appartement 003 - GZ	64262,12	396179,28	2,00	--	Ja
007	Appartement 002 - GZ	64279,28	396182,26	2,00	--	Ja
101	Appartement 101 - GO	64289,23	396184,53	5,00	--	Ja
102	Appartement 101 - GO	64291,13	396192,35	5,00	--	Ja
103	Appartement 101 - GN	64289,12	396194,70	5,00	--	Ja
104	Appartement 105 - GN	64272,04	396194,50	5,00	--	Ja
105	Appartement 106 - GN	64262,18	396194,98	5,00	--	Ja
106	Appartement 106 - GW	64250,55	396191,13	5,00	--	Ja
107	Appartement 104 - GW	64250,20	396183,88	5,00	--	Ja
108	Appartement 104 - GZ	64257,05	396178,99	5,00	--	Ja
109	Appartement 103 - GZ	64262,12	396179,28	5,00	--	Ja
110	Appartement 102 - GZ	64273,97	396181,03	5,00	--	Ja
111	Appartement 101 - GZ	64285,91	396183,23	5,00	--	Ja
201	Appartement 201 - GO	64289,23	396184,53	8,00	--	Ja
202	Appartement 201 - GO	64291,13	396192,35	8,00	--	Ja
203	Appartement 201 - GN	64289,12	396194,70	8,00	--	Ja
204	Appartement 205 - GN	64272,04	396194,50	8,00	--	Ja
205	Appartement 206 - GN	64253,75	396195,39	8,00	--	Ja
206	Appartement 206 - GW	64250,55	396191,13	8,00	--	Ja
207	Appartement 204 - GW	64250,20	396183,88	8,00	--	Ja
208	Appartement 204 - GZ	64252,56	396178,40	8,00	--	Ja
209	Appartement 203 - GZ	64262,12	396179,28	8,00	--	Ja
210	Appartement 202 - GZ	64273,97	396181,03	8,00	--	Ja
211	Appartement 201 - GZ	64285,91	396183,23	8,00	--	Ja
301	Appartement 301 - GO	64290,35	396186,58	11,00	--	Ja
302	Appartement 301 - GO	64291,13	396192,35	11,00	--	Ja
303	Appartement 301 - GN	64289,12	396194,70	11,00	--	Ja
304	Appartement 301 - GW	64274,41	396188,63	11,00	--	Ja
305	Appartement 301 - GZ	64286,13	396185,38	11,00	--	Ja



Bijlage 4 Resultaten wegen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035

Model eigenschap

Omschrijving	Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035
Verantwoordelijke	rng
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	rng op 7-2-2025
Laatst ingezien door	rng op 20-3-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,80
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Commentaar

Bijlage 4.1 Resultaten geluid door wegen

Rekenpunten			Geluid Lden [dB]
Ident	Omschrijving	Hoogte [m]	Gemeentewegen
001	Appartement 001 - GO	2	46
002	Appartement 001 - GO	2	53
003	Appartement 001 - GN	2	58
007	Appartement 002 - GZ	2	21
005	Appartement 003 - GZ	2	20
004	Appartement 004 - GN	2	57
101	Appartement 101 - GO	5	47
102	Appartement 101 - GO	5	53
103	Appartement 101 - GN	5	58
111	Appartement 101 - GZ	5	20
110	Appartement 102 - GZ	5	19
109	Appartement 103 - GZ	5	18
107	Appartement 104 - GW	5	44
108	Appartement 104 - GZ	5	18
104	Appartement 105 - GN	5	57
105	Appartement 106 - GN	5	56
106	Appartement 106 - GW	5	48
201	Appartement 201 - GO	8	47
202	Appartement 201 - GO	8	52
203	Appartement 201 - GN	8	57
211	Appartement 201 - GZ	8	18
210	Appartement 202 - GZ	8	16
209	Appartement 203 - GZ	8	16
208	Appartement 204 - GZ	8	7
207	Appartement 204 - GW	8	44
204	Appartement 205 - GN	8	56
205	Appartement 206 - GN	8	55
206	Appartement 206 - GW	8	47
301	Appartement 301 - GO	11	50
302	Appartement 301 - GO	11	52
303	Appartement 301 - GN	11	56
304	Appartement 301 - GW	11	41
305	Appartement 301 - GZ	11	15

Geluid hoger dan standaardwaarde (53 Lden)

Geluid hoger dan grenswaarde (70 Lden)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	Appartement 001 - GO	64289,23	396184,53	2,00	44,43	42,89	37,71	46,41	
002_A	Appartement 001 - GO	64291,13	396192,35	2,00	51,05	49,52	44,16	52,96	
003_A	Appartement 001 - GN	64289,12	396194,70	2,00	56,35	54,87	49,26	58,19	
004_A	Appartement 004 - GN	64272,04	396194,50	2,00	55,16	53,70	48,03	56,98	
005_A	Appartement 003 - GZ	64262,12	396179,28	2,00	17,88	16,93	11,21	20,03	
007_A	Appartement 002 - GZ	64279,28	396182,26	2,00	18,97	17,96	12,16	21,05	
101_A	Appartement 101 - GO	64289,23	396184,53	5,00	45,33	43,63	38,48	47,22	
102_A	Appartement 101 - GO	64291,13	396192,35	5,00	51,02	49,40	44,17	52,93	
103_A	Appartement 101 - GN	64289,12	396194,70	5,00	55,80	54,27	48,72	57,63	
104_A	Appartement 105 - GN	64272,04	396194,50	5,00	54,92	53,41	47,79	56,73	
105_A	Appartement 106 - GN	64262,18	396194,98	5,00	54,42	52,89	47,28	56,22	
106_A	Appartement 106 - GW	64250,55	396191,13	5,00	46,60	45,04	39,47	48,40	
107_A	Appartement 104 - GW	64250,20	396183,88	5,00	41,93	40,45	34,76	43,73	
108_A	Appartement 104 - GZ	64257,05	396178,99	5,00	15,89	14,91	8,92	17,90	
109_A	Appartement 103 - GZ	64262,12	396179,28	5,00	16,21	15,20	9,24	18,22	
110_A	Appartement 102 - GZ	64273,97	396181,03	5,00	16,62	15,57	9,59	18,59	
111_A	Appartement 101 - GZ	64285,91	396183,23	5,00	18,52	17,43	11,44	20,46	
201_A	Appartement 201 - GO	64289,23	396184,53	8,00	45,34	43,61	38,45	47,20	
202_A	Appartement 201 - GO	64291,13	396192,35	8,00	50,46	48,81	43,64	52,37	
203_A	Appartement 201 - GN	64289,12	396194,70	8,00	54,78	53,23	47,74	56,62	
204_A	Appartement 205 - GN	64272,04	396194,50	8,00	54,06	52,51	46,93	55,86	
205_A	Appartement 206 - GN	64253,75	396195,39	8,00	52,97	51,36	45,80	54,74	
206_A	Appartement 206 - GW	64250,55	396191,13	8,00	45,69	43,98	38,41	47,39	
207_A	Appartement 204 - GW	64250,20	396183,88	8,00	41,98	40,33	34,73	43,71	
208_A	Appartement 204 - GZ	64252,56	396178,40	8,00	4,45	3,11	-2,16	6,53	
209_A	Appartement 203 - GZ	64262,12	396179,28	8,00	14,07	12,96	6,92	15,98	
210_A	Appartement 202 - GZ	64273,97	396181,03	8,00	14,42	13,27	7,22	16,29	
211_A	Appartement 201 - GZ	64285,91	396183,23	8,00	15,94	14,75	8,70	17,79	
301_A	Appartement 301 - GO	64290,35	396186,58	11,00	47,69	45,94	41,09	49,68	
302_A	Appartement 301 - GO	64291,13	396192,35	11,00	49,76	48,07	42,99	51,69	
303_A	Appartement 301 - GN	64289,12	396194,70	11,00	53,76	52,18	46,73	55,60	
304_A	Appartement 301 - GW	64274,41	396188,63	11,00	39,65	37,14	32,11	41,06	
305_A	Appartement 301 - GZ	64286,13	396185,38	11,00	13,37	11,78	6,23	15,16	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 5 Resultaten indirecte akoestische effecten

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035 INDIRECT - PLAN

Model eigenschap

Omschrijving	Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035 INDIRECT - PLAN
Verantwoordelijke	rng
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	rng op 7-2-2025
Laatst ingezien door	rng op 20-3-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,20
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Commentaar

Bijlage 5.1 Indirecte akoestische effecten als gevolg van wijziging in de geluidoverdracht

Rekenpunten			Geluid alle wegen Lden [dB]			Toename nieuw t.o.v. toetswaarde [dB]
Ident	Omschrijving	Hoogte [m]	Bestaande situatie	Toetswaarde (≥ 53 Lden)	Plansituatie	
101	Haven 11/11b	2	59,8	59,8	59,8	0,0
		5	58,9	58,9	58,9	0,0
	Haven 11a/11c	2	59,8	59,8	59,8	0,0
		5	58,9	58,9	58,9	0,0
103	Molenstraat 2	2	49,2	53,0	49,2	-3,8
		5	51,3	53,0	51,3	-1,7
104	Molenstraat 4	2	42,4	53,0	41,8	-11,2
		5	47,3	53,0	46,7	-6,3
105	Molenstraat 6	2	48,5	53,0	48,5	-4,5
		5	49,6	53,0	49,5	-3,5
106	Molenstraat 8	2	53,5	53,5	53,2	-0,2
		5	54,1	54,1	53,8	-0,3
107	Molenstraat 10	2	48,7	53,0	48,4	-4,6
		5	49,9	53,0	49,6	-3,5
108	Molenstraat 12	2	42,9	53,0	42,6	-10,4
		5	47,2	53,0	47,0	-6,0
109	Molenstraat 14	2	51,9	53,0	51,8	-1,2
		5	52,7	53,0	52,5	-0,5
110	Molenstraat 16	2	51,7	53,0	51,6	-1,4
		5	52,4	53,0	52,3	-0,7
111	Molenstraat 18	2	51,0	53,0	50,9	-2,1
		5	51,4	53,0	51,3	-1,7

Rapport: Resultatentabel
 Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035 INDIRECT - AUTONOOM
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
101_A	Haven 11/11b	64243,50	396201,40	2,00	58,05	56,52	50,85	59,83
101_B	Haven 11/11b	64243,50	396201,40	5,00	57,11	55,52	49,90	58,87
102_A	Haven 11a/11c	64232,87	396203,31	2,00	58,03	56,43	50,80	59,78
102_B	Haven 11a/11c	64232,87	396203,31	5,00	57,15	55,51	49,92	58,89
103_A	Molenstraat 2	64253,14	396236,47	2,00	47,67	45,38	40,25	49,18
103_B	Molenstraat 2	64253,14	396236,47	5,00	49,74	47,70	42,42	51,35
104_A	Molenstraat 4	64257,59	396241,27	2,00	40,35	39,02	33,71	42,42
104_B	Molenstraat 4	64257,59	396241,27	5,00	45,52	43,84	38,41	47,30
105_A	Molenstraat 6	64261,55	396236,90	2,00	46,83	44,88	39,56	48,48
105_B	Molenstraat 6	64261,55	396236,90	5,00	47,86	46,04	40,63	49,55
106_A	Molenstraat 8	64268,56	396225,82	2,00	51,55	50,12	44,61	53,46
106_B	Molenstraat 8	64268,56	396225,82	5,00	52,25	50,67	45,22	54,09
107_A	Molenstraat 10	64274,46	396234,74	2,00	46,64	45,45	39,86	48,68
107_B	Molenstraat 10	64274,46	396234,74	5,00	48,03	46,48	41,02	49,88
108_A	Molenstraat 12	64278,72	396240,20	2,00	40,74	39,51	34,16	42,86
108_B	Molenstraat 12	64278,72	396240,20	5,00	45,33	43,76	38,36	47,20
109_A	Molenstraat 14	64284,69	396230,29	2,00	49,82	48,33	43,38	51,94
109_B	Molenstraat 14	64284,69	396230,29	5,00	50,70	49,02	44,04	52,68
110_A	Molenstraat 16	64292,14	396232,86	2,00	49,40	47,74	43,48	51,74
110_B	Molenstraat 16	64292,14	396232,86	5,00	50,32	48,50	44,01	52,43
111_A	Molenstraat 18	64295,89	396238,77	2,00	48,12	46,08	43,29	50,97
111_B	Molenstraat 18	64295,89	396238,77	5,00	49,19	47,26	43,19	51,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - VL2035 INDIRECT - PLAN
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
101_A	Haven 11/11b	64243,50	396201,40	2,00	58,05	56,52	50,85	59,83
101_B	Haven 11/11b	64243,50	396201,40	5,00	57,11	55,52	49,90	58,87
102_A	Haven 11a/11c	64232,87	396203,31	2,00	58,03	56,43	50,80	59,78
102_B	Haven 11a/11c	64232,87	396203,31	5,00	57,15	55,51	49,92	58,89
103_A	Molenstraat 2	64253,14	396236,47	2,00	47,66	45,37	40,25	49,17
103_B	Molenstraat 2	64253,14	396236,47	5,00	49,68	47,62	42,33	51,27
104_A	Molenstraat 4	64257,59	396241,27	2,00	39,83	38,49	32,94	41,79
104_B	Molenstraat 4	64257,59	396241,27	5,00	45,01	43,28	37,82	46,74
105_A	Molenstraat 6	64261,55	396236,90	2,00	46,82	44,88	39,56	48,47
105_B	Molenstraat 6	64261,55	396236,90	5,00	47,78	45,95	40,52	49,46
106_A	Molenstraat 8	64268,56	396225,82	2,00	51,33	49,89	44,35	53,22
106_B	Molenstraat 8	64268,56	396225,82	5,00	52,02	50,44	44,95	53,84
107_A	Molenstraat 10	64274,46	396234,74	2,00	46,39	45,20	39,50	48,38
107_B	Molenstraat 10	64274,46	396234,74	5,00	47,75	46,21	40,62	49,55
108_A	Molenstraat 12	64278,72	396240,20	2,00	40,55	39,37	33,73	42,58
108_B	Molenstraat 12	64278,72	396240,20	5,00	45,15	43,60	38,04	46,96
109_A	Molenstraat 14	64284,69	396230,29	2,00	49,67	48,18	43,23	51,79
109_B	Molenstraat 14	64284,69	396230,29	5,00	50,56	48,87	43,89	52,53
110_A	Molenstraat 16	64292,14	396232,86	2,00	49,27	47,60	43,38	51,62
110_B	Molenstraat 16	64292,14	396232,86	5,00	50,17	48,34	43,90	52,30
111_A	Molenstraat 18	64295,89	396238,77	2,00	48,07	46,01	43,25	50,92
111_B	Molenstraat 18	64295,89	396238,77	5,00	49,08	47,13	43,11	51,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 6 Resultaten activiteiten

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - ma t/m vr

Model eigenschap

Omschrijving	Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - ma t/m vr
Verantwoordelijke	rng
Rekenmethode	#2 Industrielawaai Omgevingswet, industrie
Aangemaakt door	rng op 18-2-2025
Laatst ingezien door	rng op 20-3-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	Standaard
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Bijlage 6.1 Resultaten geluid door openlucht zwembad Haestinge

Rekenpunten		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L _A ,L _T [dB(A)]						Maximale geluidniveau L _{Amax} [dB(A)]		
Ident	Omschrijving	Hoogte [m]	Doordeweeks		Weekend		Zomervakantie	Doordeweeks/weekend/zomervakantie		Doordeweeks
			Dagperiode	Avondperiode	Dagperiode	Dagperiode	Dagperiode	Dagperiode	Avondperiode	Avondperiode
001	Appartement 001 - GO	2	57	50	55	58	58	65	65	65
002	Appartement 001 - GO	2	55	49	54	57	57	63	63	63
003	Appartement 001 - GN	2	44	38	43	46	46	53	53	53
007	Appartement 002 - GZ	2	54	48	53	56	56	62	62	62
005	Appartement 003 - GZ	2	51	44	49	53	53	57	57	57
004	Appartement 004 - GN	2	37	30	35	39	39	44	44	44
101	Appartement 101 - GO	5	57	51	56	59	59	65	65	65
102	Appartement 101 - GO	5	56	50	55	58	58	63	63	63
103	Appartement 101 - GN	5	45	39	44	47	47	53	53	53
111	Appartement 101 - GZ	5	57	50	55	59	59	64	64	64
110	Appartement 102 - GZ	5	55	48	53	57	57	61	61	61
109	Appartement 103 - GZ	5	53	46	51	55	55	59	59	59
107	Appartement 104 - GW	5	40	32	37	42	42	50	50	50
108	Appartement 104 - GZ	5	52	45	50	54	54	58	58	58
104	Appartement 105 - GN	5	42	35	39	43	43	50	50	50
105	Appartement 106 - GN	5	37	30	35	38	38	41	41	41
106	Appartement 106 - GW	5	35	28	33	36	36	40	40	40
201	Appartement 201 - GO	8	57	51	56	59	59	64	64	64
202	Appartement 201 - GO	8	56	50	55	58	58	63	63	63
203	Appartement 201 - GN	8	45	39	44	47	47	54	54	54
211	Appartement 201 - GZ	8	57	50	55	58	58	63	63	63
210	Appartement 202 - GZ	8	55	48	53	57	57	61	61	61
209	Appartement 203 - GZ	8	53	46	51	55	55	58	58	58
208	Appartement 204 - GZ	8	52	45	50	54	54	57	57	57
207	Appartement 204 - GW	8	35	28	32	36	36	37	37	37
204	Appartement 205 - GN	8	44	37	42	46	46	49	49	49
205	Appartement 206 - GN	8	39	32	37	41	41	47	47	47
206	Appartement 206 - GW	8	33	26	30	35	35	37	37	37
301	Appartement 301 - GO	11	57	50	55	59	59	64	64	64
302	Appartement 301 - GO	11	56	49	54	58	58	62	62	62
303	Appartement 301 - GN	11	43	38	43	45	45	50	50	50
304	Appartement 301 - GW	11	40	32	37	41	41	46	46	46
305	Appartement 301 - GZ	11	56	50	55	58	58	62	62	62

L_A,L_T hoger dan toetswaarde 50 dB(A) in de dagperiode en 45 dB(A) in de avondperiode
L_{Amax} hoger dan toetswaarde 70 dB(A) in de dagperiode en 65 dB(A) in de avondperiode

Rapport: Resultatentabel
 Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - ma t/m vr
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
001_A	Appartement 001 - GO	64289,23	396184,53	2,00	56,56	50,04	--	56,56	
002_A	Appartement 001 - GO	64291,13	396192,35	2,00	55,14	48,91	--	55,14	
003_A	Appartement 001 - GN	64289,12	396194,70	2,00	44,25	38,17	--	44,25	
004_A	Appartement 004 - GN	64272,04	396194,50	2,00	36,96	30,05	--	36,96	
005_A	Appartement 003 - GZ	64262,12	396179,28	2,00	50,94	44,03	--	50,94	
007_A	Appartement 002 - GZ	64279,28	396182,26	2,00	54,47	47,90	--	54,47	
101_A	Appartement 101 - GO	64289,23	396184,53	5,00	57,44	50,75	--	57,44	
102_A	Appartement 101 - GO	64291,13	396192,35	5,00	56,32	49,84	--	56,32	
103_A	Appartement 101 - GN	64289,12	396194,70	5,00	45,48	39,14	--	45,48	
104_A	Appartement 105 - GN	64272,04	396194,50	5,00	41,80	34,51	--	41,80	
105_A	Appartement 106 - GN	64262,18	396194,98	5,00	36,84	30,28	--	36,84	
106_A	Appartement 106 - GW	64250,55	396191,13	5,00	34,77	27,72	--	34,77	
107_A	Appartement 104 - GW	64250,20	396183,88	5,00	40,08	32,28	--	40,08	
108_A	Appartement 104 - GZ	64257,05	396178,99	5,00	52,33	45,39	--	52,33	
109_A	Appartement 103 - GZ	64262,12	396179,28	5,00	53,15	46,28	--	53,15	
110_A	Appartement 102 - GZ	64273,97	396181,03	5,00	55,02	48,22	--	55,02	
111_A	Appartement 101 - GZ	64285,91	396183,23	5,00	56,97	50,26	--	56,97	
201_A	Appartement 201 - GO	64289,23	396184,53	8,00	57,27	50,60	--	57,27	
202_A	Appartement 201 - GO	64291,13	396192,35	8,00	56,17	49,67	--	56,17	
203_A	Appartement 201 - GN	64289,12	396194,70	8,00	45,49	39,06	--	45,49	
204_A	Appartement 205 - GN	64272,04	396194,50	8,00	44,25	37,46	--	44,25	
205_A	Appartement 206 - GN	64253,75	396195,39	8,00	39,37	32,22	--	39,37	
206_A	Appartement 206 - GW	64250,55	396191,13	8,00	32,95	25,54	--	32,95	
207_A	Appartement 204 - GW	64250,20	396183,88	8,00	34,79	27,53	--	34,79	
208_A	Appartement 204 - GZ	64252,56	396178,40	8,00	51,97	44,93	--	51,97	
209_A	Appartement 203 - GZ	64262,12	396179,28	8,00	53,30	46,39	--	53,30	
210_A	Appartement 202 - GZ	64273,97	396181,03	8,00	54,96	48,16	--	54,96	
211_A	Appartement 201 - GZ	64285,91	396183,23	8,00	56,84	50,13	--	56,84	
301_A	Appartement 301 - GO	64290,35	396186,58	11,00	57,00	50,32	--	57,00	
302_A	Appartement 301 - GO	64291,13	396192,35	11,00	55,89	49,40	--	55,89	
303_A	Appartement 301 - GN	64289,12	396194,70	11,00	43,49	37,68	--	43,49	
304_A	Appartement 301 - GW	64274,41	396188,63	11,00	39,52	32,32	--	39,52	
305_A	Appartement 301 - GZ	64286,13	396185,38	11,00	56,33	49,66	--	56,33	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - ma t/m vr
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmax

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
001_A	Appartement 001 - GO	64289,23	396184,53	2,00	65,18	65,18	--	
002_A	Appartement 001 - GO	64291,13	396192,35	2,00	62,89	62,89	--	
003_A	Appartement 001 - GN	64289,12	396194,70	2,00	53,13	53,13	--	
004_A	Appartement 004 - GN	64272,04	396194,50	2,00	43,78	43,78	--	
005_A	Appartement 003 - GZ	64262,12	396179,28	2,00	56,72	56,72	--	
007_A	Appartement 002 - GZ	64279,28	396182,26	2,00	61,69	61,69	--	
101_A	Appartement 101 - GO	64289,23	396184,53	5,00	64,93	64,93	--	
102_A	Appartement 101 - GO	64291,13	396192,35	5,00	62,78	62,78	--	
103_A	Appartement 101 - GN	64289,12	396194,70	5,00	53,38	53,38	--	
104_A	Appartement 105 - GN	64272,04	396194,50	5,00	49,75	49,75	--	
105_A	Appartement 106 - GN	64262,18	396194,98	5,00	41,31	41,31	--	
106_A	Appartement 106 - GW	64250,55	396191,13	5,00	40,49	40,49	--	
107_A	Appartement 104 - GW	64250,20	396183,88	5,00	50,01	50,01	--	
108_A	Appartement 104 - GZ	64257,05	396178,99	5,00	58,12	58,12	--	
109_A	Appartement 103 - GZ	64262,12	396179,28	5,00	58,62	58,62	--	
110_A	Appartement 102 - GZ	64273,97	396181,03	5,00	60,71	60,71	--	
111_A	Appartement 101 - GZ	64285,91	396183,23	5,00	63,84	63,84	--	
201_A	Appartement 201 - GO	64289,23	396184,53	8,00	64,43	64,43	--	
202_A	Appartement 201 - GO	64291,13	396192,35	8,00	62,52	62,52	--	
203_A	Appartement 201 - GN	64289,12	396194,70	8,00	53,58	53,58	--	
204_A	Appartement 205 - GN	64272,04	396194,50	8,00	49,43	49,43	--	
205_A	Appartement 206 - GN	64253,75	396195,39	8,00	47,38	47,38	--	
206_A	Appartement 206 - GW	64250,55	396191,13	8,00	37,47	37,47	--	
207_A	Appartement 204 - GW	64250,20	396183,88	8,00	36,97	36,97	--	
208_A	Appartement 204 - GZ	64252,56	396178,40	8,00	56,92	56,92	--	
209_A	Appartement 203 - GZ	64262,12	396179,28	8,00	58,44	58,44	--	
210_A	Appartement 202 - GZ	64273,97	396181,03	8,00	60,58	60,58	--	
211_A	Appartement 201 - GZ	64285,91	396183,23	8,00	63,43	63,43	--	
301_A	Appartement 301 - GO	64290,35	396186,58	11,00	63,80	63,80	--	
302_A	Appartement 301 - GO	64291,13	396192,35	11,00	62,05	62,05	--	
303_A	Appartement 301 - GN	64289,12	396194,70	11,00	50,34	50,34	--	
304_A	Appartement 301 - GW	64274,41	396188,63	11,00	45,73	45,73	--	
305_A	Appartement 301 - GZ	64286,13	396185,38	11,00	62,38	62,38	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - zat en zon
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
001_A	Appartement 001 - GO	64289,23	396184,53	2,00	54,97	--	--	54,97	
002_A	Appartement 001 - GO	64291,13	396192,35	2,00	53,91	--	--	53,91	
003_A	Appartement 001 - GN	64289,12	396194,70	2,00	43,20	--	--	43,20	
004_A	Appartement 004 - GN	64272,04	396194,50	2,00	34,98	--	--	34,98	
005_A	Appartement 003 - GZ	64262,12	396179,28	2,00	48,91	--	--	48,91	
007_A	Appartement 002 - GZ	64279,28	396182,26	2,00	52,84	--	--	52,84	
101_A	Appartement 101 - GO	64289,23	396184,53	5,00	55,68	--	--	55,68	
102_A	Appartement 101 - GO	64291,13	396192,35	5,00	54,80	--	--	54,80	
103_A	Appartement 101 - GN	64289,12	396194,70	5,00	44,14	--	--	44,14	
104_A	Appartement 105 - GN	64272,04	396194,50	5,00	39,39	--	--	39,39	
105_A	Appartement 106 - GN	64262,18	396194,98	5,00	35,21	--	--	35,21	
106_A	Appartement 106 - GW	64250,55	396191,13	5,00	32,66	--	--	32,66	
107_A	Appartement 104 - GW	64250,20	396183,88	5,00	36,91	--	--	36,91	
108_A	Appartement 104 - GZ	64257,05	396178,99	5,00	50,28	--	--	50,28	
109_A	Appartement 103 - GZ	64262,12	396179,28	5,00	51,18	--	--	51,18	
110_A	Appartement 102 - GZ	64273,97	396181,03	5,00	53,13	--	--	53,13	
111_A	Appartement 101 - GZ	64285,91	396183,23	5,00	55,19	--	--	55,19	
201_A	Appartement 201 - GO	64289,23	396184,53	8,00	55,52	--	--	55,52	
202_A	Appartement 201 - GO	64291,13	396192,35	8,00	54,64	--	--	54,64	
203_A	Appartement 201 - GN	64289,12	396194,70	8,00	44,04	--	--	44,04	
204_A	Appartement 205 - GN	64272,04	396194,50	8,00	42,40	--	--	42,40	
205_A	Appartement 206 - GN	64253,75	396195,39	8,00	37,13	--	--	37,13	
206_A	Appartement 206 - GW	64250,55	396191,13	8,00	30,44	--	--	30,44	
207_A	Appartement 204 - GW	64250,20	396183,88	8,00	32,11	--	--	32,11	
208_A	Appartement 204 - GZ	64252,56	396178,40	8,00	49,81	--	--	49,81	
209_A	Appartement 203 - GZ	64262,12	396179,28	8,00	51,29	--	--	51,29	
210_A	Appartement 202 - GZ	64273,97	396181,03	8,00	53,07	--	--	53,07	
211_A	Appartement 201 - GZ	64285,91	396183,23	8,00	55,07	--	--	55,07	
301_A	Appartement 301 - GO	64290,35	396186,58	11,00	55,26	--	--	55,26	
302_A	Appartement 301 - GO	64291,13	396192,35	11,00	54,37	--	--	54,37	
303_A	Appartement 301 - GN	64289,12	396194,70	11,00	42,74	--	--	42,74	
304_A	Appartement 301 - GW	64274,41	396188,63	11,00	37,15	--	--	37,15	
305_A	Appartement 301 - GZ	64286,13	396185,38	11,00	54,60	--	--	54,60	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - zat en zon
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmaz

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
001_A	Appartement 001 - GO	64289,23	396184,53	2,00	65,18	--	--	
002_A	Appartement 001 - GO	64291,13	396192,35	2,00	62,89	--	--	
003_A	Appartement 001 - GN	64289,12	396194,70	2,00	53,13	--	--	
004_A	Appartement 004 - GN	64272,04	396194,50	2,00	43,78	--	--	
005_A	Appartement 003 - GZ	64262,12	396179,28	2,00	56,72	--	--	
007_A	Appartement 002 - GZ	64279,28	396182,26	2,00	61,69	--	--	
101_A	Appartement 101 - GO	64289,23	396184,53	5,00	64,93	--	--	
102_A	Appartement 101 - GO	64291,13	396192,35	5,00	62,78	--	--	
103_A	Appartement 101 - GN	64289,12	396194,70	5,00	53,38	--	--	
104_A	Appartement 105 - GN	64272,04	396194,50	5,00	49,75	--	--	
105_A	Appartement 106 - GN	64262,18	396194,98	5,00	41,31	--	--	
106_A	Appartement 106 - GW	64250,55	396191,13	5,00	40,49	--	--	
107_A	Appartement 104 - GW	64250,20	396183,88	5,00	50,01	--	--	
108_A	Appartement 104 - GZ	64257,05	396178,99	5,00	58,12	--	--	
109_A	Appartement 103 - GZ	64262,12	396179,28	5,00	58,62	--	--	
110_A	Appartement 102 - GZ	64273,97	396181,03	5,00	60,71	--	--	
111_A	Appartement 101 - GZ	64285,91	396183,23	5,00	63,84	--	--	
201_A	Appartement 201 - GO	64289,23	396184,53	8,00	64,43	--	--	
202_A	Appartement 201 - GO	64291,13	396192,35	8,00	62,52	--	--	
203_A	Appartement 201 - GN	64289,12	396194,70	8,00	53,58	--	--	
204_A	Appartement 205 - GN	64272,04	396194,50	8,00	49,43	--	--	
205_A	Appartement 206 - GN	64253,75	396195,39	8,00	47,38	--	--	
206_A	Appartement 206 - GW	64250,55	396191,13	8,00	37,47	--	--	
207_A	Appartement 204 - GW	64250,20	396183,88	8,00	36,97	--	--	
208_A	Appartement 204 - GZ	64252,56	396178,40	8,00	56,92	--	--	
209_A	Appartement 203 - GZ	64262,12	396179,28	8,00	58,44	--	--	
210_A	Appartement 202 - GZ	64273,97	396181,03	8,00	60,58	--	--	
211_A	Appartement 201 - GZ	64285,91	396183,23	8,00	63,43	--	--	
301_A	Appartement 301 - GO	64290,35	396186,58	11,00	63,80	--	--	
302_A	Appartement 301 - GO	64291,13	396192,35	11,00	62,05	--	--	
303_A	Appartement 301 - GN	64289,12	396194,70	11,00	50,34	--	--	
304_A	Appartement 301 - GW	64274,41	396188,63	11,00	45,73	--	--	
305_A	Appartement 301 - GZ	64286,13	396185,38	11,00	62,38	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - zomervakantie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
001_A	Appartement 001 - GO	64289,23	396184,53	2,00	58,19	--	--	58,19	
002_A	Appartement 001 - GO	64291,13	396192,35	2,00	56,77	--	--	56,77	
003_A	Appartement 001 - GN	64289,12	396194,70	2,00	45,88	--	--	45,88	
004_A	Appartement 004 - GN	64272,04	396194,50	2,00	38,59	--	--	38,59	
005_A	Appartement 003 - GZ	64262,12	396179,28	2,00	52,57	--	--	52,57	
007_A	Appartement 002 - GZ	64279,28	396182,26	2,00	56,10	--	--	56,10	
101_A	Appartement 101 - GO	64289,23	396184,53	5,00	59,07	--	--	59,07	
102_A	Appartement 101 - GO	64291,13	396192,35	5,00	57,95	--	--	57,95	
103_A	Appartement 101 - GN	64289,12	396194,70	5,00	47,11	--	--	47,11	
104_A	Appartement 105 - GN	64272,04	396194,50	5,00	43,43	--	--	43,43	
105_A	Appartement 106 - GN	64262,18	396194,98	5,00	38,47	--	--	38,47	
106_A	Appartement 106 - GW	64250,55	396191,13	5,00	36,40	--	--	36,40	
107_A	Appartement 104 - GW	64250,20	396183,88	5,00	41,71	--	--	41,71	
108_A	Appartement 104 - GZ	64257,05	396178,99	5,00	53,96	--	--	53,96	
109_A	Appartement 103 - GZ	64262,12	396179,28	5,00	54,78	--	--	54,78	
110_A	Appartement 102 - GZ	64273,97	396181,03	5,00	56,65	--	--	56,65	
111_A	Appartement 101 - GZ	64285,91	396183,23	5,00	58,60	--	--	58,60	
201_A	Appartement 201 - GO	64289,23	396184,53	8,00	58,90	--	--	58,90	
202_A	Appartement 201 - GO	64291,13	396192,35	8,00	57,80	--	--	57,80	
203_A	Appartement 201 - GN	64289,12	396194,70	8,00	47,12	--	--	47,12	
204_A	Appartement 205 - GN	64272,04	396194,50	8,00	45,88	--	--	45,88	
205_A	Appartement 206 - GN	64253,75	396195,39	8,00	41,00	--	--	41,00	
206_A	Appartement 206 - GW	64250,55	396191,13	8,00	34,58	--	--	34,58	
207_A	Appartement 204 - GW	64250,20	396183,88	8,00	36,42	--	--	36,42	
208_A	Appartement 204 - GZ	64252,56	396178,40	8,00	53,60	--	--	53,60	
209_A	Appartement 203 - GZ	64262,12	396179,28	8,00	54,93	--	--	54,93	
210_A	Appartement 202 - GZ	64273,97	396181,03	8,00	56,59	--	--	56,59	
211_A	Appartement 201 - GZ	64285,91	396183,23	8,00	58,47	--	--	58,47	
301_A	Appartement 301 - GO	64290,35	396186,58	11,00	58,63	--	--	58,63	
302_A	Appartement 301 - GO	64291,13	396192,35	11,00	57,52	--	--	57,52	
303_A	Appartement 301 - GN	64289,12	396194,70	11,00	45,12	--	--	45,12	
304_A	Appartement 301 - GW	64274,41	396188,63	11,00	41,15	--	--	41,15	
305_A	Appartement 301 - GZ	64286,13	396185,38	11,00	57,96	--	--	57,96	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Haven 9 te Sint-Maartensdijk - openlucht zwembad - zomervakantie
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmax

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
001_A	Appartement 001 - GO	64289,23	396184,53	2,00	65,18	--	--	
002_A	Appartement 001 - GO	64291,13	396192,35	2,00	62,89	--	--	
003_A	Appartement 001 - GN	64289,12	396194,70	2,00	53,13	--	--	
004_A	Appartement 004 - GN	64272,04	396194,50	2,00	43,78	--	--	
005_A	Appartement 003 - GZ	64262,12	396179,28	2,00	56,72	--	--	
007_A	Appartement 002 - GZ	64279,28	396182,26	2,00	61,69	--	--	
101_A	Appartement 101 - GO	64289,23	396184,53	5,00	64,93	--	--	
102_A	Appartement 101 - GO	64291,13	396192,35	5,00	62,78	--	--	
103_A	Appartement 101 - GN	64289,12	396194,70	5,00	53,38	--	--	
104_A	Appartement 105 - GN	64272,04	396194,50	5,00	49,75	--	--	
105_A	Appartement 106 - GN	64262,18	396194,98	5,00	41,31	--	--	
106_A	Appartement 106 - GW	64250,55	396191,13	5,00	40,49	--	--	
107_A	Appartement 104 - GW	64250,20	396183,88	5,00	50,01	--	--	
108_A	Appartement 104 - GZ	64257,05	396178,99	5,00	58,12	--	--	
109_A	Appartement 103 - GZ	64262,12	396179,28	5,00	58,62	--	--	
110_A	Appartement 102 - GZ	64273,97	396181,03	5,00	60,71	--	--	
111_A	Appartement 101 - GZ	64285,91	396183,23	5,00	63,84	--	--	
201_A	Appartement 201 - GO	64289,23	396184,53	8,00	64,43	--	--	
202_A	Appartement 201 - GO	64291,13	396192,35	8,00	62,52	--	--	
203_A	Appartement 201 - GN	64289,12	396194,70	8,00	53,58	--	--	
204_A	Appartement 205 - GN	64272,04	396194,50	8,00	49,43	--	--	
205_A	Appartement 206 - GN	64253,75	396195,39	8,00	47,38	--	--	
206_A	Appartement 206 - GW	64250,55	396191,13	8,00	37,47	--	--	
207_A	Appartement 204 - GW	64250,20	396183,88	8,00	36,97	--	--	
208_A	Appartement 204 - GZ	64252,56	396178,40	8,00	56,92	--	--	
209_A	Appartement 203 - GZ	64262,12	396179,28	8,00	58,44	--	--	
210_A	Appartement 202 - GZ	64273,97	396181,03	8,00	60,58	--	--	
211_A	Appartement 201 - GZ	64285,91	396183,23	8,00	63,43	--	--	
301_A	Appartement 301 - GO	64290,35	396186,58	11,00	63,80	--	--	
302_A	Appartement 301 - GO	64291,13	396192,35	11,00	62,05	--	--	
303_A	Appartement 301 - GN	64289,12	396194,70	11,00	50,34	--	--	
304_A	Appartement 301 - GW	64274,41	396188,63	11,00	45,73	--	--	
305_A	Appartement 301 - GZ	64286,13	396185,38	11,00	62,38	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

