



**Akoestisch onderzoek
industrielawaai**
Appartementengebouw de Parel
Kortgene

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0469382.100
concept revisie 00
22 juni 2023

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Appartementengebouw de Parel Kortgene

projectnummer 0469382.100
concept revisie 00
22 juni 2023

Auteurs

P. Hendrickx

Opdrachtgever

Gemeente Noord-Beveland
Postbus 3
4490 AA WISSENKERKE

Gecontroleerd

N. van der Sanden

datum	beschrijving	vrijgave
22 juni 2023		

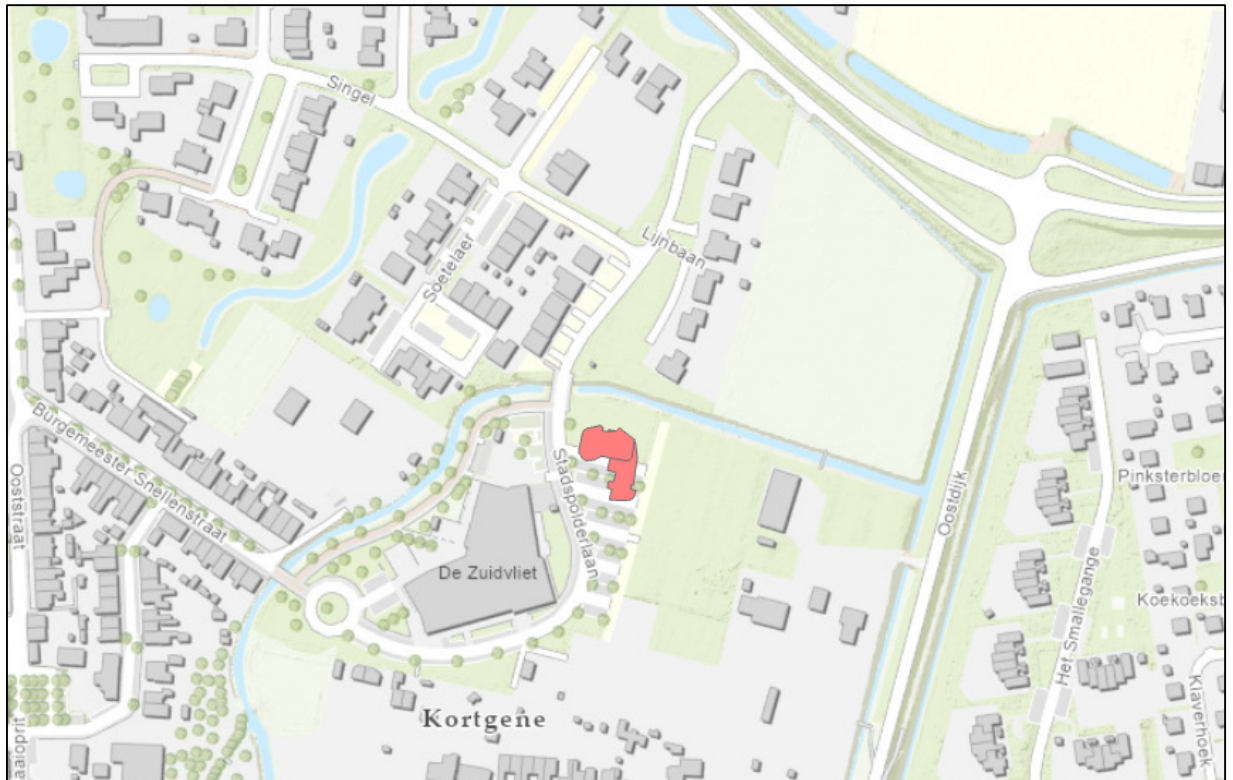
Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Beoordelingskader	5
2.1	Juridisch kader industrielawaai	5
2.1.1	Activiteitenbesluit milieubeheer	5
2.1.2	Wet ruimtelijke ordening	5
2.2	Toetsingskader plan	6
2.2.1	Camping	6
2.2.2	Basisschool	7
3.	Uitgangspunten akoestisch rekenmodel	8
3.1	Representatieve bedrijfssituatie camping	9
3.1.1	Personenauto's en campers	9
3.2	Stemgeluid	10
3.3	Gebruikte bronvermogens	10
4.	Resultaten	11
4.1	Activiteitenbesluit milieubeheer – Representatieve bedrijfssituatie	11
4.2	Goede ruimtelijke ordening – Representatieve bedrijfssituatie	11
5.	Conclusie	12

1. Inleiding

De gemeente Noord-Beveland is voornemens een appartementengebouw, genaamd de Parel, te laten ontwikkelen aan de Stadspolderlaan te Kortgene. Om te kijken of dit appartementengebouw inpasbaar is in de omgeving is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Dit onderzoek concentreert zich op de invloed van activiteiten van de naastgelegen camping Annahoeve en het naastgelegen multidisciplinair centrum met daarin gevestigd een basisschool. Er is gekeken in hoeverre de activiteiten voor het aspect geluid worden belemmerd vanwege de nieuwbouwappartementen.



Afbeelding 1.1 Ligging van het appartementengebouw (in rood).

In hoofdstuk 2 van deze rapportage is het beoordelingskader toegelicht. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek toegelicht. In hoofdstuk 4 zijn de rekenresultaten opgenomen. In hoofdstuk 5 zijn er conclusies gekoppeld aan het akoestisch onderzoek.

2. Beoordelingskader

2.1 Juridisch kader industrielawaai

Het te realiseren appartementengebouw ligt binnen de invloedssfeer van een camping en een basisschool. Zowel de camping als de basisschool zijn inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer en vallen onder de werkingssfeer van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). Hiermee dienen zij te voldoen aan de voorschriften uit dit besluit en in ieder geval niet te worden beperkt door het nog te bouwen nabijgelegen appartementengebouw. Voor de beoordeling van de inpassing van het appartementengebouw zijn twee aspecten van belang:

1. Kan de basisschool en de camping, na realisatie van het appartementengebouw, blijven voldoen aan de geluidgrenswaarden gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer;
2. Is er sprake van een aanvaardbare geluidssituatie en van een goede ruimtelijke ordening in de zin van de Wet ruimtelijke ordening, en dan met name ter hoogte van het appartementengebouw.

2.1.1 Activiteitenbesluit milieubeheer

Bedrijven mogen op grond van de milieuvergunning/Activiteitenbesluit milieubeheer een bepaalde hoeveelheid geluid produceren. Voor de basisschool en de camping zijn de voorschriften van het Activiteitenbesluit van toepassing zijn. De volgende normering is van toepassing:

Tabel 2.1 Grenswaarden op grond van het Activiteitenbesluit

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ (dB(A)) op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{A,max}$ (dB(A)) op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60

Op de camping en bij de basisschool is menselijk stemgeluid een belangrijke geluidbron. Bij het toetsen van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit vanwege de inrichting, blijft menselijk stemgeluid echter buiten beschouwing.

Artikel 2.18, lid 1 stelt:

"Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:

- b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;*
- h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;*

2.1.2 Wet ruimtelijke ordening

Ondanks dat stemgeluid wordt uitgesloten van toetsing aan de geluidnormen in het Activiteitenbesluit, neemt dit niet weg dat in relatie tot goede ruimtelijke ordening ingevolge de Wet ruimtelijke ordening ook de gevolgen voor het woon- en leefmilieu ter plaatse dienen te worden meegewogen.

In de Wet ruimtelijke ordening zijn geen grenswaarden voor het aspect geluid opgenomen in relatie tot nieuwe functies en activiteiten. Als eerste maat voor het bepalen of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening is de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering gehanteerd. In deze publicatie is een aanbevolen beoordelingswijze opgenomen. Vanwege de goede ruimtelijke ordening wordt een eerste analyse gedaan naar het menselijk stemgeluid op de omgeving.

VNG- publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'

Voor het doorlopen van de te volgen stappen inzake de ruimtelijke procedure met betrekking tot de nieuw te realiseren bebouwing kan aansluiting worden gezocht bij de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' waarin een toetsingskader is opgenomen. Dit toetsingskader voor geluid bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Het betreffende stappenplan staat hieronder vermeld. Het te beschouwen gebied is vanwege aanwezigheid van woningen, camping en multidisciplinair centrum in analogie met de VNG-publicatie te typeren als 'gemengd gebied', zodoende zijn de waarden voor dat gebiedstype hieronder opgenomen. Per stap is beoordeeld of dit relevant is t.a.v. dit onderzoek.

Stap 1: Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven. Echter, de richtafstanden die in de handreiking staan vermeld zijn indicatief en komen vaak niet overeen met de werkelijkheid. In dit geval zijn er verschillende geluidsbronnen aanwezig op het terrein waardoor het raadzaam is om een akoestisch onderzoek uit te voeren.

Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in een gebiedstype gemengd gebied van ten hoogste:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Stap 3: Indien stap 2 niet toereikend is, is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van ten hoogste:

- 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden, exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer);
- 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze belasting in de concrete situatie mogelijk acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 is inpassing doorgaans niet mogelijk. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen, en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

2.2 Toetsingskader plan

Het nog te bouwen appartementengebouw is gelegen aan de Stadspolderlaan te Kortgene. Aan de overzijde van de Stadspolderlaan is een multidisciplinair centrum gevestigd met daarin onder andere een basisschool, apotheek, dokterspraktijk, dorpshuis en seniorenappartementen. Ten westen van de nieuwbouw ligt camping Annahoeve. Het te beschouwen gebied is zoals onder 2.1.2 aangegeven in analogie met de VNG-publicatie te typeren als 'gemengd gebied'. De bijbehorende richtafstanden zijn daarbij gebruikt.

2.2.1 Camping

De camping is gelegen ten oosten van en aangrenzend aan de nieuwbouwappartementen.

De richtafstand uit stap 1 van VNG- publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' wordt overschreden. Volgens de VNG publicatie dient de richtafstand tot Kampeerterreinen (SBI-2008 553,552) 50 meter te zijn. Dit geldt voor een gebiedstype 'rustige woonwijk' maar omdat het hier om een gemengd gebied gaat is een richtafstand van 30 meter van toepassing. Het nieuw te bouwen appartementengebouw ligt op minder dan 30 meter afstand

van de kampeerterreinen. Daarom dient er een beoordeling plaats te vinden volgens stap 2 van de VNG publicatie.

2.2.2 Basisschool

De basisschool is gevestigd in een multidisciplinair centrum waarin onder andere ook een apotheek, dokterspraktijk, dorps huis en seniorenappartementen zijn gevestigd. De basisschool en het schoolplein liggen ten westen van de nieuwbouwappartementen.

De richtafstand uit stap 1 van VNG- publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' wordt niet overschreden en een verder akoestisch onderzoek naar stemgeluid is daarom niet aan de orde. Volgens de VNG publicatie dient de richtafstand tot scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs (SBI-2008 852,8531) 30 meter te zijn. Voor gemengd gebied kan dit terug worden gebracht naar een richtafstand van 10 meter. De kortste afstand van de gevel van het appartementengebouw tot de rand van het schoolplein bedraagt 17 meter.



Afbeelding 2.1 Seniorenappartementen aangrenzend aan het schoolplein

3. Uitgangspunten akoestisch rekenmodel

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgesteld waarin de omliggende bebouwing, hoogtelijnen en bodemgebieden zijn opgenomen. Dit akoestisch rekenmodel is opgesteld conform methode II.8 van de "Handleiding rekenen en meten industrielawaai 1999". Deze methode is toegepast met het gebruik van software Geomilieu V2022.11. In bijlage 2 is een overzicht van de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen. De uitgangspunten die ten grondslag liggen aan dit akoestisch rekenmodel worden hieronder toegelicht.

De standaard bodemfactor van het model is akoestisch hard (bodemfactor 0). Het zachte oppervlak van omliggend groen is in het rekenmodel ingevoerd als een akoestisch zachte bodem (bodemfactor 1).

De diverse gebouwen zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden. Het te bouwen appartementencomplex heeft 3 verdiepingen met een plat dak en is meegenomen met een hoogte van 9,15 meter. In het berekeningsmodel zijn op de gevels ontvangerpunten opgenomen op een waarneemhoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter. In bijlage 1 is een overzicht van de invoergegevens opgenomen.

In afbeelding 3.1 is de ligging van het nieuwbouw appartementencomplex, multidisciplinair centrum en de camping weergegeven.



Afbeelding 3.1 Situatie Stadspolderlaan te Kortgene

3.1 Representatieve bedrijfssituatie camping

De representatieve bedrijfssituatie is, volgens de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' (Ministerie van VROM van oktober 1998), een situatie waarbij de geluiduitstraling kenmerkend is voor bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting. In de regel wordt dit voor het akoestisch onderzoek vertaald als de meest geluidbelastende bedrijfssituatie, voor zover deze situatie zich meer dan 12 maal per jaar kan voordoen. De situatie die zich 12 maal per jaar, of minder, voordoet noemt men de 'incidentele bedrijfssituatie'. De incidentele bedrijfssituatie komt niet voor en is niet van toepassing voor de camping.

De naastgelegen camping Annahoeve is een kleine en rustige camping verdeeld in 2 kampeervelden. Op de camping is geen horeca, zijn er geen speelvoorzieningen, is er geen bevoorrading en is er geen animatie. Tussen 23 uur en 7 uur geldt de nachtrust. De camping is zoveel mogelijk autovrij. In het vigerende bestemmingsplan is er ruimte voor de volgende campingplaatsen.

Noordelijke veld

- 7 kampeerplekken voor vouwwagens, caravans tenten;
- 1 trekkershut;
- 10 kampeerplekken (uitbreiding);
- 4 camperplekken.

Zuidelijke veld

- 8 kampeerplekken voor vouwwagens, caravans tenten;
- 3 camperplekken.

Onder de representatieve bedrijfssituatie vallen de volgende activiteiten:

- Aankomende en vertrekkende personenauto's eventueel met caravan of aanhanger;
- Aankomende en vertrekkende campers.

Stemgeluid is uitgesloten van toetsing aan de geluidnormen in het Activiteitenbesluit en maakt dus geen deel uit van de representatieve bedrijfssituatie. In relatie tot goede ruimtelijke ordening ingevolge de Wet ruimtelijke ordening worden de gevolgen van stemgeluid in dit onderzoek wel meegewogen.

3.1.1 Personenauto's en campers

Het aantal verkeersbewegingen is ingeschat op basis van CROW publicatie 381. Voor categorie 'Camping (kampeerterrein)' is enkel een kengetal voor het buitengebied gegeven, dit bedraagt 0,4 bewegingen per standplaats per etmaal. We gaan in dit onderzoek uit dat 75% van de bewegingen gedurende de dagperiode plaatsvinden en 25% van de bewegingen in de avondperiode. In de nachtperiode vinden er geen verkeersbewegingen plaats op de camping. We gaan in dit onderzoek ervan uit dat het verkeer over het terrein stapvoets rijdt met 5km/u.

In onderstaande tabel zijn de verkeersbewegingen op hele getallen naar boven afgerond.

Tabel 3.1 Verkeersbewegingen

	Aantal plaatsen	Bewegingen etmaal	Bewegingen dag	Bewegingen avond	Bewegingen nacht
Personenauto's veld noord	18	8	6	2	-
Personenauto's veld zuid	8	4	3	1	-
Campers	7	3	3	1	-

3.2 Stemgeluid

Op de camping recreëren mensen. Het stemgeluid dat wordt veroorzaakt door deze mensen wordt in het akoestisch onderzoek meegenomen. Er wordt vanuit gegaan dat slechts 1/3 van de aanwezige gasten tegelijk zal spreken. Per plek op de camping is uitgegaan van 2 volwassenen en 1 kind. De aanwezige personen zijn per kampeerveld gelijkmatig verdeeld. Er is vanuit gegaan dat er gedurende de dag- en avondperiode stemgeluid zal worden geproduceerd. Tijdens de nachtperiode is het stil.

3.3 Gebruikte bronvermogens

De bronvermogens die zijn gehanteerd in het akoestisch onderzoek zijn opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Gebruikte bronvermogens representatieve bedrijfssituatie

Geluidbron	Activiteit	LAeq	LAmaz
Personenauto	Rijden	89	
	Dichtslaan portier		100
Camper	Rijden	96	
	Dichtslaan portier		102
Volwassenen	Spraak (per persoon)	65	
Kinderen	Spraak (per persoon)	72	101

Personenauto's en campers

Voor de verkeersbewegingen van personenauto's en campers op de camping zijn mobiele bronnen gemodelleerd langs de kampeerplekken. Bronvermogen is afkomstig uit het programma sourceDB.

Op het noordelijke veld, relatief dicht bij de nieuwbouwappartementen zijn ter hoogte van de kampeerplaatsen een aantal puntbronnen ingevoegd die het maximale geluidniveau van dichtslaande portieren van personenauto's en campers moeten simuleren. Het bronvermogen is bepaald op basis van kennis en ervaring van Antea Group in vergelijkbare projecten.

Stemgeluid

Voor stemgeluid is uitgegaan van bronvermogens gegeven in "Het menselijk stemgeluid" Journaal Geluid - december 2009. Voor volwassenen is het bronvermogen toegepast van een normaal sprekende waarbij een gemiddeld spectrum van luidsprekende mannen en vrouwen is toegepast.

Voor kinderen is, tevens afkomstig uit "Het menselijk stemgeluid", een geluidbronniveau van een speelplaats of kinderdagverblijf aangehouden. Voor het maximale geluidbronniveau per kind is een range aangegeven van 95 dB(A) tot 107 dB(A). Om het maximale geluidniveau te berekenen zijn bronnen aan de voorzijde van tent of caravan gemodelleerd op een afstand van 1 meter van elkaar (middels een mobiele bron).

4. Resultaten

4.1 Activiteitenbesluit milieubeheer – Representatieve bedrijfssituatie

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) is op de nieuwbouwappartementenmiddels een aantal ontvangerpunten inzichtelijk gemaakt. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) als gevolg van aankomende en vertrekkende personenauto's en campers in de dagperiode en avondperiode 33 dB(A) bedraagt. In de nacht vinden er geen voertuigbewegingen plaats. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden gesteld in het Activiteitenbesluit van 50 dB(A) en 45 dB(A) voor dag- en respectievelijk avondperiode.

Maximaal geluidniveau

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$) als gevolg van dichtslaande portieren van zowel campers als personenauto's tijdens de dag- en avondperiode ten hoogste 64 dB(A) bedraagt. Dit wordt bereikt op een toetspunt gelegen aan de oostkant van het appartementengebouw. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden gesteld in het Activiteitenbesluit van 70 dB(A) en 65 dB(A) voor dag- en respectievelijk avondperiode.

4.2 Goede ruimtelijke ordening – Representatieve bedrijfssituatie

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

In kader van een goede ruimtelijke ordening is ook gekeken naar het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) van stemgeluid. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in de toekomstige situatie, als gevolg van alle activiteiten waarbij ook stemgeluid is meegenomen in de dag- en avondperiode 42 dB(A) bedraagt. In de nachtperiode heerst er rust op de camping en derhalve is in dit onderzoek uitgegaan van geen stemgeluid.

Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) zoals gegeven in stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

Maximaal geluidniveau

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$) als gevolg van spelende kinderen tijdens de dag- en avondperiode ten hoogste 66 dB(A) bedraagt. Dit wordt ook bereikt op een toetspunt aan de oostzijde van het appartementengebouw welke het dichtbij gelegen is bij de camping. Zo wordt voldaan aan de richtwaarde van 70 dB(A) voor een gemengd gebied uit stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

Voor een volledig overzicht van alle rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 3.

5. Conclusie

In opdracht van de gemeente Noord-Beveland is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de inpasbaarheid van een appartementengebouw gelegen naast een camping en basisschool. Gekeken is of de ontwikkeling voor aspect geluid past binnen de geldende wet- en regelgeving en de ontwikkeling geen beperkingen oplegt aan de activiteiten van camping en basisschool.

Basisschool

De richtafstand uit stap 1 van VNG- publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' wordt niet overschreden en een verder akoestisch onderzoek naar stemgeluid vanwege de basisschool is daarom niet aan de orde. Volgens de VNG publicatie dient de richtafstand tot scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs (SBI-2008 852,8531) 30 meter te zijn maar voor gemengd gebied kan dit terug worden gebracht naar een richtafstand van 10 meter. De kortste afstand van de gevel van het appartementengebouw tot de rand van het schoolplein bedraagt 17 meter.

Camping

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) is op de nieuwbouwappartementenmiddels een aantal ontvangerpunten inzichtelijk gemaakt.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) als gevolg van aankomende en vertrekkende personenauto's en campers in de dag- en avondperiode maximaal 33 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden gesteld in het Activiteitenbesluit van 50 dB(A) en 45 dB(A) voor dag- en respectievelijk avondperiode.

In kader van een goede ruimtelijke ordening is gekeken naar het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) van alle activiteiten inclusief stemgeluid. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in de toekomstige situatie in de dag- en avondperiode 42 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) zoals gegeven in stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

In de nachtperiode is er geen activiteit op de camping en is het stil.

Maximaal geluidniveau

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) als gevolg van dichtslaande portieren van zowel campers als personenauto's tijdens de dag- en avondperiode ten hoogste 64 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden gesteld in het Activiteitenbesluit van 70 dB(A) en 65 dB(A) voor dag- en respectievelijk avondperiode.

Het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) als gevolg van spelende kinderen bedraagt gedurende de dag- en avondperiode ten hoogste 66 dB(A). Zo wordt voldaan aan de richtwaarde van 70 dB(A) voor een gemengd gebied uit stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

Algemeen kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling van de nieuwbouwappartementen voor aspect geluid passend is en er na ontwikkeling geen beperkingen uit voortvloeien voor de naastgelegen camping en basisschool.

Bijlage 1 Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: 230515-Industrielawaai - LAeq

Model eigenschap

Omschrijving	230515-Industrielawaai - LAeq
Verantwoordelijke	D13780
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie

Aangemaakt door	D13780 op 15-5-2023
Laatst ingezien door	D13780 op 22-6-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1

Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Invoergegevens toetspunten

Bijlage 1
469382

Model: 230515-Industrielawaai - LAeq
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
--	1308	0	10:24, 15 mei 2023	-1	2	5_9_Z		Punt	45482,90	397588,24	0,00	Relatief	1,50	4,50
--	1309	0	10:24, 15 mei 2023	-7	2	5_9_W		Punt	45476,08	397596,42	0,00	Relatief	1,50	4,50
--	1310	0	10:24, 15 mei 2023	-13	2	5_9_0		Punt	45489,42	397591,11	0,00	Relatief	1,50	4,50
--	1311	0	10:24, 15 mei 2023	-19	2	4_8_0		Punt	45489,09	397598,22	0,00	Relatief	1,50	4,50
--	1312	0	16:08, 6 jun 2023	-25	2	4_8_W		Punt	45476,17	397605,02	0,00	Relatief	1,50	4,50
--	1313	0	10:24, 15 mei 2023	-31	1	7_0		Punt	45490,58	397607,98	0,00	Relatief	4,50	--
--	1314	0	10:24, 15 mei 2023	-37	3	1_10_P1_0		Punt	45463,30	397620,63	0,00	Relatief	1,50	4,50
--	1315	0	10:24, 15 mei 2023	-43	3	2_11_P1_0		Punt	45462,16	397615,15	0,00	Relatief	1,50	4,50
--	1316	0	10:24, 15 mei 2023	-49	3	2_11_P1_Z		Punt	45465,50	397607,93	0,00	Relatief	1,50	4,50
--	1317	0	10:24, 15 mei 2023	-55	3	1_10_P1_N		Punt	45469,85	397624,84	0,00	Relatief	1,50	4,50
--	1318	0	10:24, 15 mei 2023	-61	3	3_6_P2_N		Punt	45484,74	397622,02	0,00	Relatief	1,50	4,50
--	1319	0	10:24, 15 mei 2023	-67	1	P2_0		Punt	45488,61	397613,27	0,00	Relatief	7,50	--
--	1320	0	10:24, 15 mei 2023	-73	1	P2_Z		Punt	45481,48	397608,45	0,00	Relatief	7,50	--

Invoergegevens toetspunten

Bijlage 1
469382

Model: 230515-Industrielawaai - LAeq
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	4,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--	--	--	7,50	Ja
--	--	--	--	--	7,50	Ja

Model: 230515-Industrielawaai - LAeq
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Personenautos en campers	1325	4	11:20, 26 mei 2023	-86	16	PR01	Rijden personenauto's veld noord	Polylijn	45487,92	397570,01
Personenautos en campers	1326	4	16:07, 6 jun 2023	-102	6	CR01	Rijden campers	Polylijn	45488,24	397570,51
Personenautos en campers	1327	4	11:20, 26 mei 2023	-183	16	PR01	Rijden personenauto's veld noord	Polylijn	45487,89	397569,58

Model: 230515-Industrielawaai - LAeq
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.
Personenautos en campers	45544,04	397584,49	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief
Personenautos en campers	45536,67	397563,15	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
Personenautos en campers	45490,97	397545,46	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief

Model: 230515-Industrielawaai - LAeq
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Personenautos en campers	8	155,65	155,65	7,00	39,22	A	6	2	--	30,12	30,12	--
Personenautos en campers	8	50,88	50,88	3,23	13,29	A	3	1	--	33,73	33,73	--
Personenautos en campers	7	151,93	151,93	17,17	41,38	A	3	1	--	33,24	33,24	--

Model: 230515-Industrielawaai - LAeq
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63
Personenautos en campers	5	10,00	16	0,00	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00	78,00	71,00	89,11	0,00	0,00
Personenautos en campers	5	10,00	6	0,00	79,00	84,00	86,00	88,00	91,00	89,00	87,00	79,00	96,01	0,00	0,00
Personenautos en campers	5	10,00	16	0,00	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00	78,00	71,00	89,11	0,00	0,00

Model: 230515-Industrielawaai - LAeq
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
Personenautos en campers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00	78,00	71,00
Personenautos en campers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,00	84,00	86,00	88,00	91,00	89,00	87,00	79,00
Personenautos en campers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00	78,00	71,00

Invoergegevens mobiele bronnen LArLT

Bijlage 1
469382

Model: 230515-Industrielawaai - LAeq
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr	Totaal
Personenautos en campers	89,11	
Personenautos en campers	96,01	
Personenautos en campers	89,11	

Model: 230515-Industrielawaai - LAeq
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte
Stemgeluid	1328	3	11:20, 26 mei 2023	-199	79	SV_01	Stemgeluid volwassen veld noord	Polygoon	45499,03	397578,83	1,50
Stemgeluid	1329	3	11:20, 26 mei 2023	-355	60	SV_02	Stemgeluid volwassen veld zuid	Polygoon	45495,66	397566,20	1,50
Stemgeluid	1330	3	11:20, 26 mei 2023	-631	79	SK_01	Stemgeluid kinderen veld noord	Polygoon	45499,04	397578,80	1,00
Stemgeluid	1332	3	11:20, 26 mei 2023	-1099	58	SK_02	Stemgeluid kinderen veld zuid	Polygoon	45495,73	397566,06	1,00

Model: 230515-Industrielawaai - LAeq
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	TypeLw	Weging	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)
Stemgeluid	1,50	1,50	0,00	Relatief	5	178,57	1991,25	10,23	46,18	True	A	33,343	33,266
Stemgeluid	1,50	1,50	0,00	Relatief	6	171,97	1503,97	14,94	45,93	True	A	33,343	33,266
Stemgeluid	1,00	1,00	0,00	Relatief	5	178,57	1991,25	10,23	46,18	True	A	33,343	33,266
Stemgeluid	1,00	1,00	0,00	Relatief	6	171,97	1503,97	14,94	45,93	True	A	33,343	33,266

Model: 230515-Industrielawaai - LAeq
 Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	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
Stemgeluid	--	4,0011	1,3306	--	4,77	4,78	--	5,0	5,0	12	13	Ja	-32,99	-32,99	33,12	41,01	45,71	
Stemgeluid	--	4,0011	1,3306	--	4,77	4,78	--	5,0	5,0	12	11	Ja	-31,77	-31,77	31,71	39,23	44,33	
Stemgeluid	--	4,0011	1,3306	--	4,77	4,78	--	5,0	5,0	12	13	Ja	-32,99	29,41	27,41	37,41	45,41	
Stemgeluid	--	4,0011	1,3306	--	4,77	4,78	--	5,0	5,0	12	11	Ja	-31,77	28,03	26,03	36,03	44,03	

Invoergegevens oppervlakte bronnen LArLT

Bijlage 1
469382

Model: 230515-Industrielawaai - LAeq
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	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
Stemgeluid	41,11	36,62	31,01	--	48,49	0,00	0,00	66,11	74,00	78,70	74,10	69,61	64,00	--	81,48	0,00	0,00	0,00
Stemgeluid	39,70	35,20	29,63	--	47,03	0,00	0,00	63,48	71,00	76,10	71,47	66,97	61,40	--	78,80	0,00	0,00	0,00
Stemgeluid	49,41	46,41	40,41	--	52,64	0,00	62,40	60,40	70,40	78,40	82,40	79,40	73,40	--	85,63	0,00	0,00	0,00
Stemgeluid	48,03	45,03	39,03	--	51,26	0,00	59,80	57,80	67,80	75,80	79,80	76,80	70,80	--	83,03	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens oppervlakte bronnen LArLT

Bijlage 1
469382

Model: 230515-Industrielawaai - LAeq
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	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
Stemgeluid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-32,99	-32,99	33,12	41,01	45,71	41,11	36,62	31,01	--	48,49
Stemgeluid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-31,77	-31,77	31,71	39,23	44,33	39,70	35,20	29,63	--	47,03
Stemgeluid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-32,99	29,41	27,41	37,41	45,41	49,41	46,41	40,41	--	52,64
Stemgeluid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-31,77	28,03	26,03	36,03	44,03	48,03	45,03	39,03	--	51,26

Invoergegevens oppervlakte bronnen LArLT

Bijlage 1
469382

Model: 230515-Industrielawaai - LAeq
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Stemgeluid	0,00	0,00	66,11	74,00	78,70	74,10	69,61	64,00	--	81,48
Stemgeluid	0,00	0,00	63,48	71,00	76,10	71,47	66,97	61,40	--	78,80
Stemgeluid	0,00	62,40	60,40	70,40	78,40	82,40	79,40	73,40	--	85,63
Stemgeluid	0,00	59,80	57,80	67,80	75,80	79,80	76,80	70,80	--	83,03

Model: 230515-Industrielawaai - LAmx
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Stemgeluid	1385	4	14:10, 6 jun 2023	-192	37	xSK01	maximaal stemgeluid kinderen	Polylijn	45500,91	397574,78	45511,66

Model: 230515-Industrielawaai - LMax
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
Stemgeluid	397609,68	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	2	36,51

Model: 230515-Industrielawaai - LMax
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31
Stemgeluid	36,51	36,51	36,51	A	1	1	--	47,84	43,07	--	5	1,00	37	--

Model: 230515-Industrielawaai - LAmx
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	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
Stemgeluid	76,00	82,00	88,00	89,00	97,00	95,00	91,00	83,00	100,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens mobiele bronnen LAmx

Bijlage 1
469382

Model: 230515-Industrielawaai - LAmx
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Stemgeluid	--	76,00	82,00	88,00	89,00	97,00	95,00	91,00	83,00	100,51

Invoergegevens puntbronnen LAmox

Bijlage 1
469382

Model: 230515-Industrielawaai - LAmox
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld
Portieren	1336	3	14:09, 6 jun 2023	xPW01	Dichtslaan portieren auto	Punt	45503,24	397580,95	0,75	0,75	0,75	0,00
Portieren	1337	3	14:09, 6 jun 2023	xCR01	Dichtslaan portieren camper	Punt	45500,56	397571,67	1,00	1,00	1,00	0,00
Portieren	1339	3	14:09, 6 jun 2023	xCR02	Dichtslaan portieren camper	Punt	45510,22	397569,57	1,00	1,00	1,00	0,00
Portieren	1340	3	14:09, 6 jun 2023	xPW02	Dichtslaan portieren auto	Punt	45507,87	397595,48	0,75	0,75	0,75	0,00
Portieren	1341	3	14:09, 6 jun 2023	xPW03	Dichtslaan portieren auto	Punt	45511,05	397606,90	0,75	0,75	0,75	0,00

Invoergegevens puntbronnen LAmox

Bijlage 1
469382

Model: 230515-Industrielawaai - LAmox
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping
Portieren	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
Portieren	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
Portieren	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
Portieren	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
Portieren	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee

Invoergegevens puntbronnen LAmox

Bijlage 1
469382

Model: 230515-Industrielawaai - LAmox
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
Portieren	Nee	--	83,00	88,00	90,00	92,00	95,00	93,00	91,00	83,00	100,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Portieren	Nee	--	76,00	86,00	89,00	93,00	99,00	95,00	91,00	84,00	102,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Portieren	Nee	--	76,00	86,00	89,00	93,00	99,00	95,00	91,00	84,00	102,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Portieren	Nee	--	83,00	88,00	90,00	92,00	95,00	93,00	91,00	83,00	100,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Portieren	Nee	--	83,00	88,00	90,00	92,00	95,00	93,00	91,00	83,00	100,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens puntbronnen LAmox

Bijlage 1
469382

Model: 230515-Industrielawaai - LAmox
Mei-2023-rev00-industrielawaai - 469382 De Parel Kortgene
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Portieren	0,00	0,00	--	83,00	88,00	90,00	92,00	95,00	93,00	91,00	83,00	100,01
Portieren	0,00	0,00	--	76,00	86,00	89,00	93,00	99,00	95,00	91,00	84,00	102,00
Portieren	0,00	0,00	--	76,00	86,00	89,00	93,00	99,00	95,00	91,00	84,00	102,00
Portieren	0,00	0,00	--	83,00	88,00	90,00	92,00	95,00	93,00	91,00	83,00	100,01
Portieren	0,00	0,00	--	83,00	88,00	90,00	92,00	95,00	93,00	91,00	83,00	100,01

Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: 230515-Industrielaawaai - LAeq
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Personenautos en campers
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_10_P1_N_		45469,85	397624,84	7,50	14,50	14,50	--	19,50	45,58
1_10_P1_N_		45469,85	397624,84	4,50	13,54	13,54	--	18,54	45,10
1_10_P1_N_		45469,85	397624,84	1,50	12,97	12,97	--	17,97	47,79
1_10_P1_O_		45463,30	397620,63	7,50	15,54	15,54	--	20,54	48,47
1_10_P1_O_		45463,30	397620,63	4,50	14,94	14,94	--	19,94	48,58
1_10_P1_O_		45463,30	397620,63	1,50	13,74	13,74	--	18,74	49,66
2_11_P1_O_		45462,16	397615,15	7,50	19,13	19,13	--	24,13	52,15
2_11_P1_O_		45462,16	397615,15	4,50	18,46	18,46	--	23,46	52,25
2_11_P1_O_		45462,16	397615,15	1,50	16,57	16,57	--	21,57	52,66
2_11_P1_Z_		45465,50	397607,93	7,50	23,68	23,68	--	28,68	56,27
2_11_P1_Z_		45465,50	397607,93	4,50	21,46	21,46	--	26,46	54,84
2_11_P1_Z_		45465,50	397607,93	1,50	17,35	17,35	--	22,35	53,18
3_6_P2_N_A		45484,74	397622,02	1,50	19,79	19,79	--	24,79	52,63
3_6_P2_N_B		45484,74	397622,02	4,50	24,43	24,43	--	29,43	54,91
3_6_P2_N_C		45484,74	397622,02	7,50	22,93	22,93	--	27,93	53,32
4_8_O_A		45489,09	397598,22	1,50	26,07	26,07	--	31,07	59,30
4_8_O_B		45489,09	397598,22	4,50	31,44	31,44	--	36,44	62,89
4_8_W_A		45476,17	397605,02	1,50	18,40	18,40	--	23,40	53,80
4_8_W_B		45476,17	397605,02	4,50	19,98	19,98	--	24,98	53,10
5_9_O_A		45489,42	397591,11	1,50	27,63	27,63	--	32,63	60,53
5_9_O_B		45489,42	397591,11	4,50	33,28	33,28	--	38,28	65,20
5_9_W_A		45476,08	397596,42	1,50	18,93	18,93	--	23,93	53,97
5_9_W_B		45476,08	397596,42	4,50	20,84	20,84	--	25,84	53,90
5_9_Z_A		45482,90	397588,24	1,50	27,44	27,44	--	32,44	61,23
5_9_Z_B		45482,90	397588,24	4,50	32,42	32,42	--	37,42	64,87
7_O_A		45490,58	397607,98	4,50	30,71	30,71	--	35,71	62,29
P2_O_A		45488,61	397613,27	7,50	29,10	29,10	--	34,10	60,63
P2_Z_A		45481,48	397608,45	7,50	25,86	25,86	--	30,86	58,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 230515-Industrielaawaai - LAeq
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LArLT
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_10_P1_N		45469,85	397624,84	7,50	21,70	21,70	--	26,70	45,62
1_10_P1_N		45469,85	397624,84	4,50	20,76	20,75	--	25,75	45,14
1_10_P1_N		45469,85	397624,84	1,50	21,07	21,07	--	26,07	47,84
1_10_P1_O		45463,30	397620,63	7,50	23,61	23,60	--	28,60	48,50
1_10_P1_O		45463,30	397620,63	4,50	23,02	23,01	--	28,01	48,62
1_10_P1_O		45463,30	397620,63	1,50	22,47	22,46	--	27,46	49,71
2_11_P1_O		45462,16	397615,15	7,50	25,64	25,64	--	30,64	52,17
2_11_P1_O		45462,16	397615,15	4,50	25,21	25,20	--	30,20	52,28
2_11_P1_O		45462,16	397615,15	1,50	23,43	23,42	--	28,42	52,69
2_11_P1_Z		45465,50	397607,93	7,50	34,01	34,00	--	39,00	56,34
2_11_P1_Z		45465,50	397607,93	4,50	30,59	30,58	--	35,58	54,90
2_11_P1_Z		45465,50	397607,93	1,50	27,44	27,43	--	32,43	53,25
3_6_P2_N_A		45484,74	397622,02	1,50	31,78	31,78	--	36,78	52,79
3_6_P2_N_B		45484,74	397622,02	4,50	35,37	35,36	--	40,36	55,05
3_6_P2_N_C		45484,74	397622,02	7,50	33,91	33,90	--	38,90	53,45
4_8_O_A		45489,09	397598,22	1,50	36,49	36,48	--	41,48	59,38
4_8_O_B		45489,09	397598,22	4,50	41,00	40,99	--	45,99	62,97
4_8_W_A		45476,17	397605,02	1,50	26,48	26,47	--	31,47	53,83
4_8_W_B		45476,17	397605,02	4,50	28,15	28,15	--	33,15	53,13
5_9_O_A		45489,42	397591,11	1,50	36,86	36,85	--	41,85	60,59
5_9_O_B		45489,42	397591,11	4,50	41,88	41,88	--	46,88	65,25
5_9_W_A		45476,08	397596,42	1,50	27,16	27,16	--	32,16	54,01
5_9_W_B		45476,08	397596,42	4,50	29,44	29,43	--	34,43	53,94
5_9_Z_A		45482,90	397588,24	1,50	37,02	37,01	--	42,01	61,29
5_9_Z_B		45482,90	397588,24	4,50	40,71	40,70	--	45,70	64,91
7_O_A		45490,58	397607,98	4,50	40,02	40,02	--	45,02	62,36
P2_O_A		45488,61	397613,27	7,50	38,77	38,77	--	43,77	60,71
P2_Z_A		45481,48	397608,45	7,50	36,64	36,63	--	41,63	58,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 230515-Industrielaai - LAmex
 LAmex totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Portieren

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_10_P1_N_		45469,85	397624,84	7,50	46,46	46,46	--
1_10_P1_N_		45469,85	397624,84	4,50	46,41	46,41	--
1_10_P1_N_		45469,85	397624,84	1,50	43,85	43,85	--
1_10_P1_O_		45463,30	397620,63	7,50	36,43	36,43	--
1_10_P1_O_		45463,30	397620,63	4,50	35,86	35,86	--
1_10_P1_O_		45463,30	397620,63	1,50	34,05	34,05	--
2_11_P1_O_		45462,16	397615,15	7,50	49,73	49,73	--
2_11_P1_O_		45462,16	397615,15	4,50	48,87	48,87	--
2_11_P1_O_		45462,16	397615,15	1,50	45,73	45,73	--
2_11_P1_Z_		45465,50	397607,93	7,50	51,49	51,49	--
2_11_P1_Z_		45465,50	397607,93	4,50	50,76	50,76	--
2_11_P1_Z_		45465,50	397607,93	1,50	47,06	47,06	--
3_6_P2_N_A		45484,74	397622,02	1,50	53,63	53,63	--
3_6_P2_N_B		45484,74	397622,02	4,50	60,38	60,38	--
3_6_P2_N_C		45484,74	397622,02	7,50	58,15	58,15	--
4_8_O_A		45489,09	397598,22	1,50	57,72	57,72	--
4_8_O_B		45489,09	397598,22	4,50	63,11	63,11	--
4_8_W_A		45476,16	397604,94	1,50	46,73	46,73	--
4_8_W_B		45476,16	397604,94	4,50	49,10	49,10	--
5_9_O_A		45489,42	397591,11	1,50	58,73	58,73	--
5_9_O_B		45489,42	397591,11	4,50	63,68	63,68	--
5_9_W_A		45476,08	397596,42	1,50	45,89	45,89	--
5_9_W_B		45476,08	397596,42	4,50	50,34	50,34	--
5_9_Z_A		45482,90	397588,24	1,50	58,84	58,84	--
5_9_Z_B		45482,90	397588,24	4,50	63,36	63,36	--
7_O_A		45490,58	397607,98	4,50	61,83	61,83	--
P2_O_A		45488,61	397613,27	7,50	60,36	60,36	--
P2_Z_A		45481,48	397608,45	7,50	55,52	55,52	--

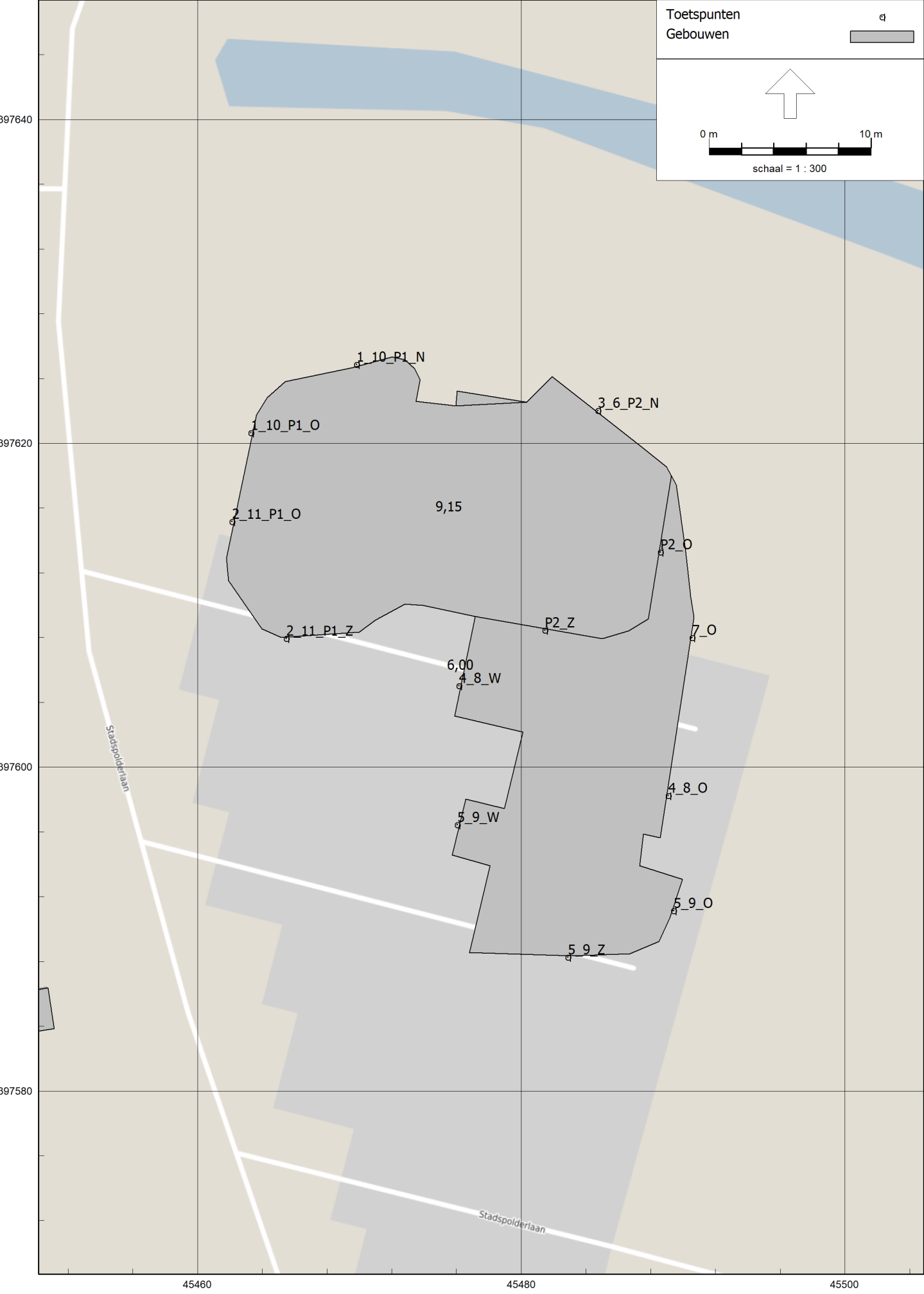
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

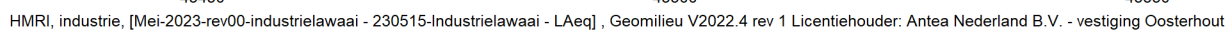
Rapport: Resultatentabel
Model: 230515-Industrielaawaai - LAmix
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stemgeluid

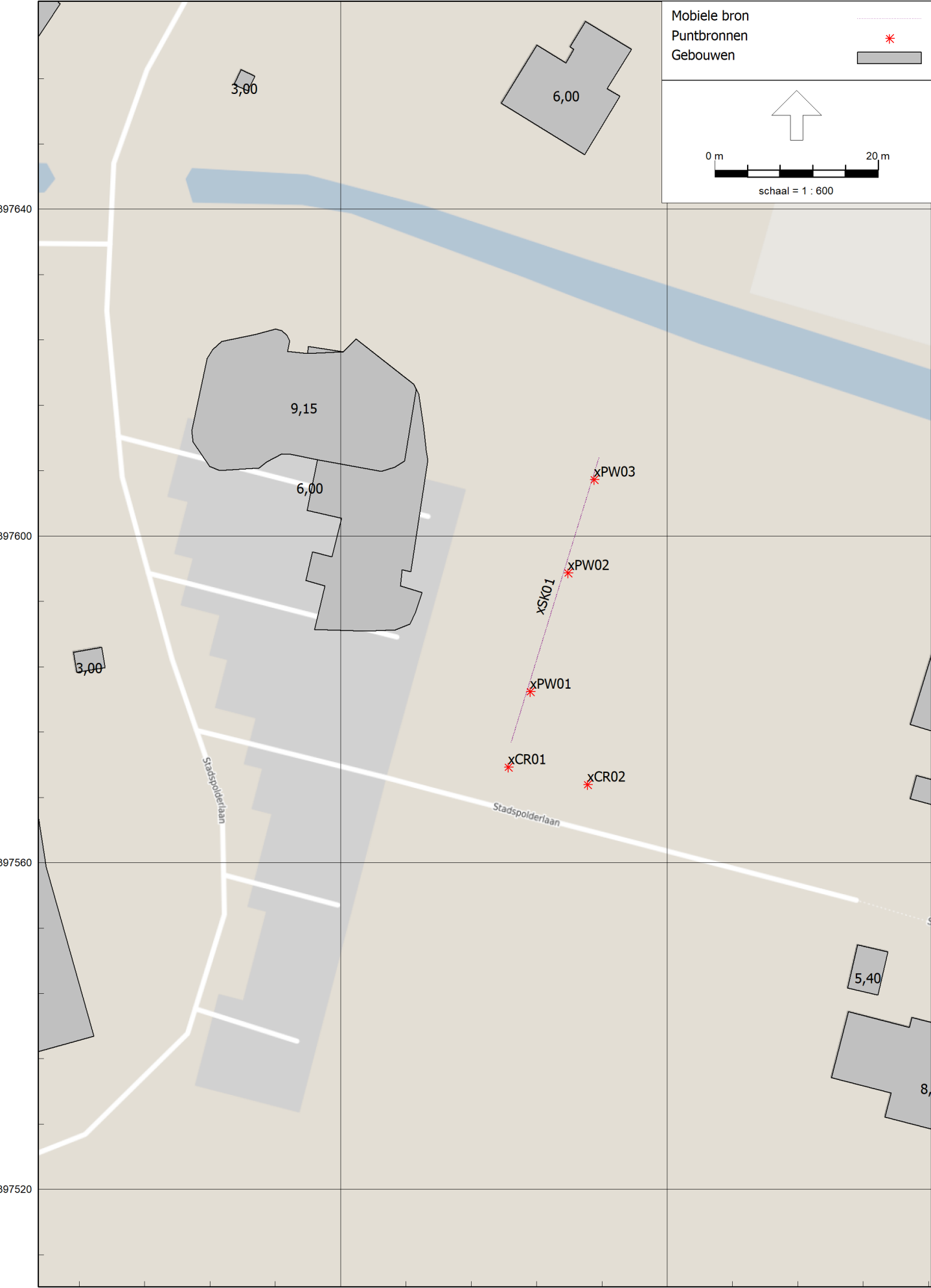
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_10_P1_N_		45469,85	397624,84	7,50	47,67	47,67	--
1_10_P1_N_		45469,85	397624,84	4,50	47,68	47,68	--
1_10_P1_N_		45469,85	397624,84	1,50	45,34	45,34	--
1_10_P1_O_		45463,30	397620,63	7,50	37,00	37,00	--
1_10_P1_O_		45463,30	397620,63	4,50	37,05	37,05	--
1_10_P1_O_		45463,30	397620,63	1,50	34,60	34,60	--
2_11_P1_O_		45462,16	397615,15	7,50	36,39	36,39	--
2_11_P1_O_		45462,16	397615,15	4,50	36,33	36,33	--
2_11_P1_O_		45462,16	397615,15	1,50	34,35	34,35	--
2_11_P1_Z_		45465,50	397607,93	7,50	49,90	49,90	--
2_11_P1_Z_		45465,50	397607,93	4,50	49,45	49,45	--
2_11_P1_Z_		45465,50	397607,93	1,50	45,26	45,26	--
3_6_P2_N_A		45484,74	397622,02	1,50	56,62	56,62	--
3_6_P2_N_B		45484,74	397622,02	4,50	62,18	62,18	--
3_6_P2_N_C		45484,74	397622,02	7,50	60,21	60,21	--
4_8_O_A		45489,09	397598,22	1,50	58,89	58,89	--
4_8_O_B		45489,09	397598,22	4,50	64,17	64,17	--
4_8_W_A		45476,16	397604,94	1,50	45,80	45,80	--
4_8_W_B		45476,16	397604,94	4,50	48,32	48,32	--
5_9_O_A		45489,42	397591,11	1,50	59,38	59,38	--
5_9_O_B		45489,42	397591,11	4,50	65,08	65,08	--
5_9_W_A		45476,08	397596,42	1,50	46,24	46,24	--
5_9_W_B		45476,08	397596,42	4,50	49,33	49,33	--
5_9_Z_A		45482,90	397588,24	1,50	60,27	60,27	--
5_9_Z_B		45482,90	397588,24	4,50	65,55	65,55	--
7_O_A		45490,58	397607,98	4,50	62,93	62,93	--
P2_O_A		45488,61	397613,27	7,50	61,28	61,28	--
P2_Z_A		45481,48	397608,45	7,50	55,22	55,22	--

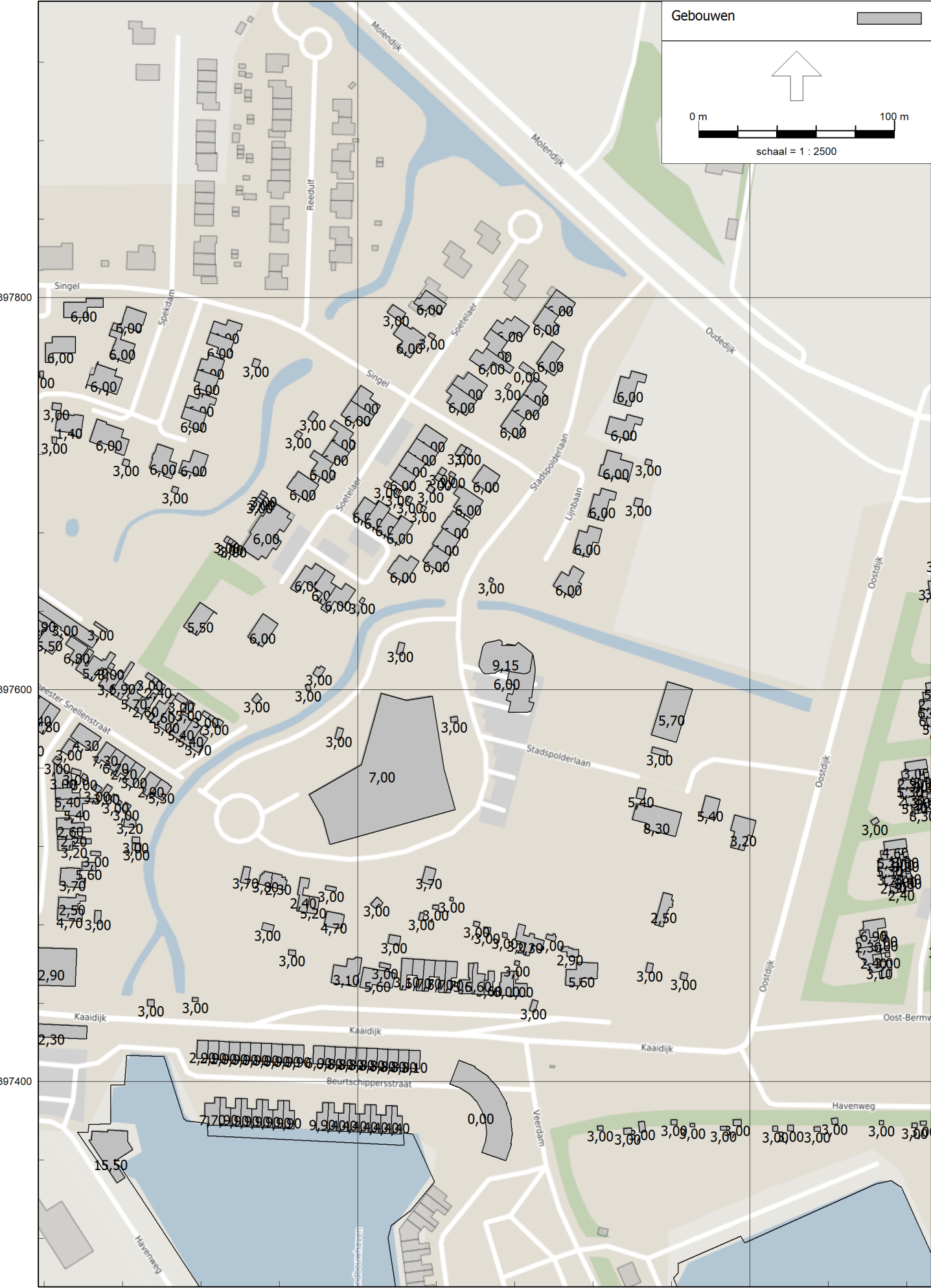
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

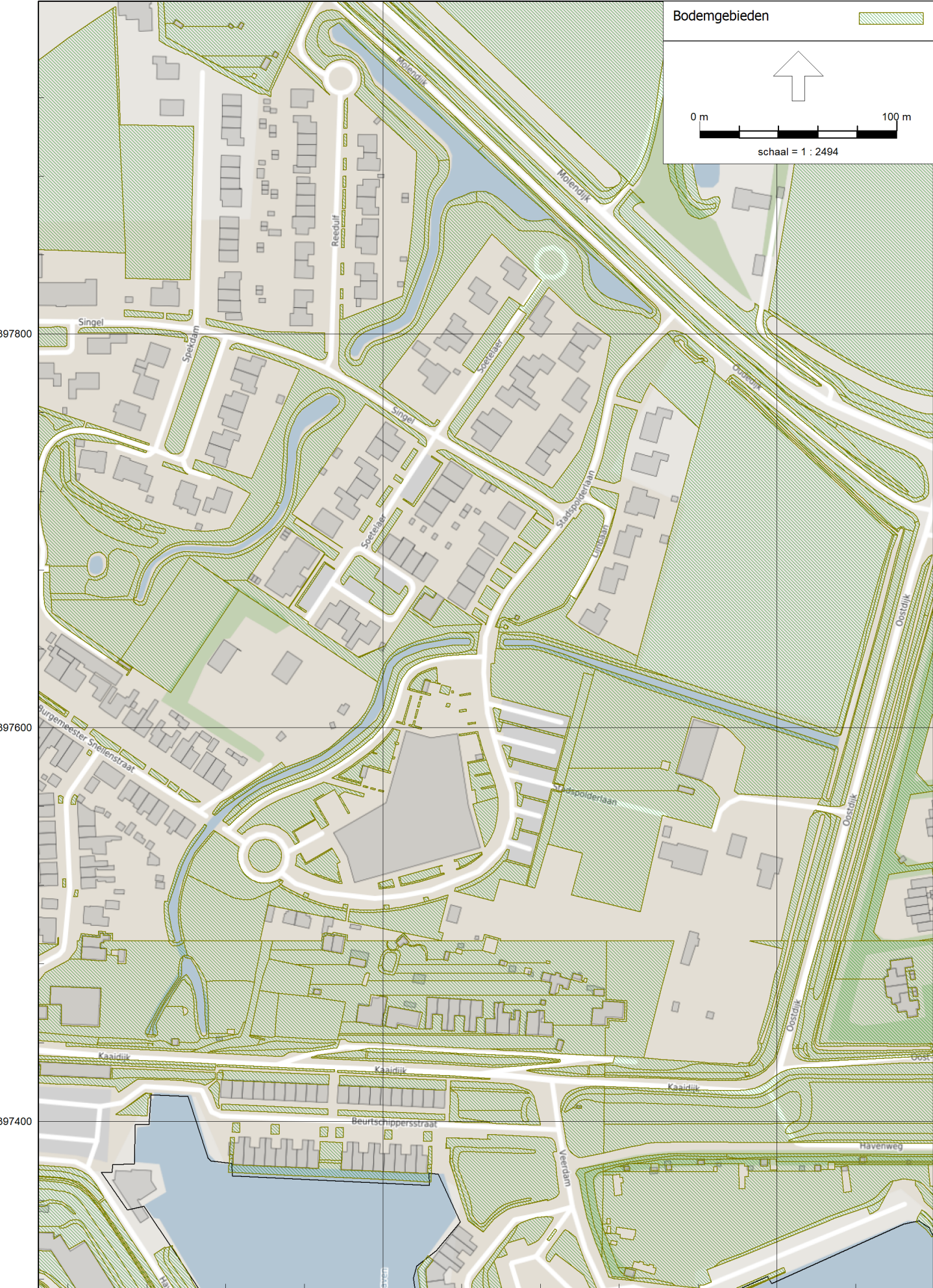
Bijlage 3 Figuren











Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
T. +31 6 20 61 54 94
E. Patrick.Hendrickx@Anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlelen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl