Willemspolder fase 1

Onderzoek geluid, laagfrequent geluid en trillingen

Opdrachtgever
Dekker Groep
Contactpersoon
de heer T. van Mierlo
Kenmerk
R087286aa.201GZQ4.rvw
Versie
04_001
Datum
29 september 2020
Auteur
ing. R. (Roel) van de Wetering
ing. R. (Ries) van Harmelen

Kelvinbaan 40, 3439 MT Nieuwegein | Postbus 1475, 3430 BL Nieuwegein | T (030) 231 13 77 | F (030) 234 17 54
E info@lbpsight.nl | www.lbpsight.nl | IBAN: NL62 RABO 036 42 36 558 | KvK 30073990 | BTW NL007076083B01

Inhoudsopgave

1 Inleiding ... 4

1.1 Algemeen ... 4
1.2 Uitgangspunten ... 7
1.3 Leeswijzer ... 7

2 Wettelijk kader ... 8

2.1 Algemeen ... 8
2.2 Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998 ... 9
2.3 Huidige vergunning Dekker Willemspolder ... 10
2.4 Huidige vergunning Dekker ... 10
2.5 Indirecte hinder ... 11
2.6 Circulaire natte grindwinningen van 1992 ... 11
2.7 Trillingen ... 12
2.8 Windturbines ... 12

3 Huidige geluidsituatie in het plangebied ... 13

3.1 Inventarisatie geluidbronnen in en nabij het plangebied ... 13
3.2 Referentieniveau - huidige situatie ... 13
3.3 Wegverkeer huidige situatie + autonome groei ... 15
3.4 Scheepvaartverkeer + huidige situatie + autonome groei ... 17
3.5 Huidige inrichting Dekker - Waalbandijk 1 ... 18
3.6 Relevante bedrijven aan de overzijde van de Waal ... 19

4 Planvoornemen en wijze van uitvoering ... 20

4.1 Uitvoeringstermijn ... 20
4.2 Grondverzetmaterieel ... 21
4.3 Winning van zand en grind ... 22
4.4 Geluidbronnen en bedrijfstijden of aantallen ... 22
4.5 Rekenmodel ... 23
4.6 Geluidcontouren per fase ... 23
4.7 Geluidbelasting bij woningen/woonboten als gevolg van de tijdelijke uitvoeringsfase ... 27
4.7.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ ... 27
4.7.2 Maximale geluidniveaus L_{Amax} ... 27
4.8 Laagfrequent geluid ... 30
4.9 Trillingen ... 30
4.10 Beoordeling ... 31

5 Mitigerende maatregelen ... 32

6 Haven met ‘Bouwgrondstoffen-HUB’ ... 34

6.1 Varianten ... 34
6.2 Variant 1 – drijvende verwerkingsinstallatie ... 34
6.2.1 Geluidbronnen ... 34
6.2.2 Geluidcontouren ... 35
6.2.3 Geluidbelastingen ... 36
6.3 Variant 2 – klasseerinstallatie op het land ... 36

6.3.1 Geluidbronnen 36
6.3.2 Geluidcontouren 37
6.3.3 Geluidbelasting 37
6.3.4 Laagfrequent geluid 38
6.4 Trillingen 39

7 Energieopwekking - 2 windturbines 40

8 Cumulatie 44

8.1 Ontgrondingsactiviteiten werkgebied Willemspolder fase 1 44
8.2 Cumulatie Haven met Bouwgrondstoffen HUB met en zonder windturbines 45

9 Voorkeursalternatief (VKA) 47

9.1 Uitvoeringsfase (winning van delfstoffen) 48
9.2 Eindsituatie bouwgrondstoffen HUB 50
9.3 Energievoorziening - VKA 51
9.4 Cumulatie VKA 55
9.5 Laagfrequent geluid- en trillingen 56

10 Doorkijk naar de gebiedsvisie Midden-Waal 57

11 Conclusies 59

Bijlagen

Bijlage I Figuren
Bijlage II Wegverkeer
Bijlage III Scheepvaart
Bijlage IV Inrichting Dekker Waalbandijk 1
Bijlage V Rekenmodellen drooggrondverzet en winning bouwgrondstoffen
Bijlage VI Rekenmodel HUB variant 1
Bijlage VII Rekenmodel HUB variant 2
Bijlage VIII Rekenmodel Windturbines
Bijlage IX Voorkeursalternatief – rekenmodellen en plots

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Voorliggend onderzoek is opgesteld als onderdeel van de milieueffectrapportage (hierna: de m.e.r. (procedure) / het MER (rapport)) voor de herinrichting van Willemspolder fase 1.

In dit rapport wordt het milieueffect van geluid, laagfrequent geluid en trillingen nader onderzocht. Naast dat dit rapport een bijlage bij het MER vormt, vormt het een zelfstandig leesbaar rapport, mede ten behoeve van vergunningaanvragen Ontgrondingenwet/Waterwet/Natuurbeschermingswet/omgevingsvergunning onderdeel milieu en/of als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan.

Het project beoogt de delfstoffenwinning mogelijk te maken waarna het gebied wordt ingericht voor hoogwaterveiligheid, natuurontwikkeling, recreatie, landschapsinrichting, duurzaamheid en mobiliteit. De Willemspolder vormt een uiterwaard rond de Waal. Samen met de Gouverneurspolder maakt de Willemspolder deel uit van de Midden-Waal.

Willemspolder Fase 1 betreft het plangebied vanaf de Nieuweweg in IJzendoorn tot circa 500 m voor de Prins Willem-Alexanderbrug in Echteld. Fase 2 en 3 betreffen de resterende Willemspolder tot aan het Amsterdam Rijn-kanaal en de Gouverneurspolder. Op korte termijn kiest Dekker Grondstoffen BV (hierna Dekker) ervoor om eerst Willemspolder fase 1 te realiseren.

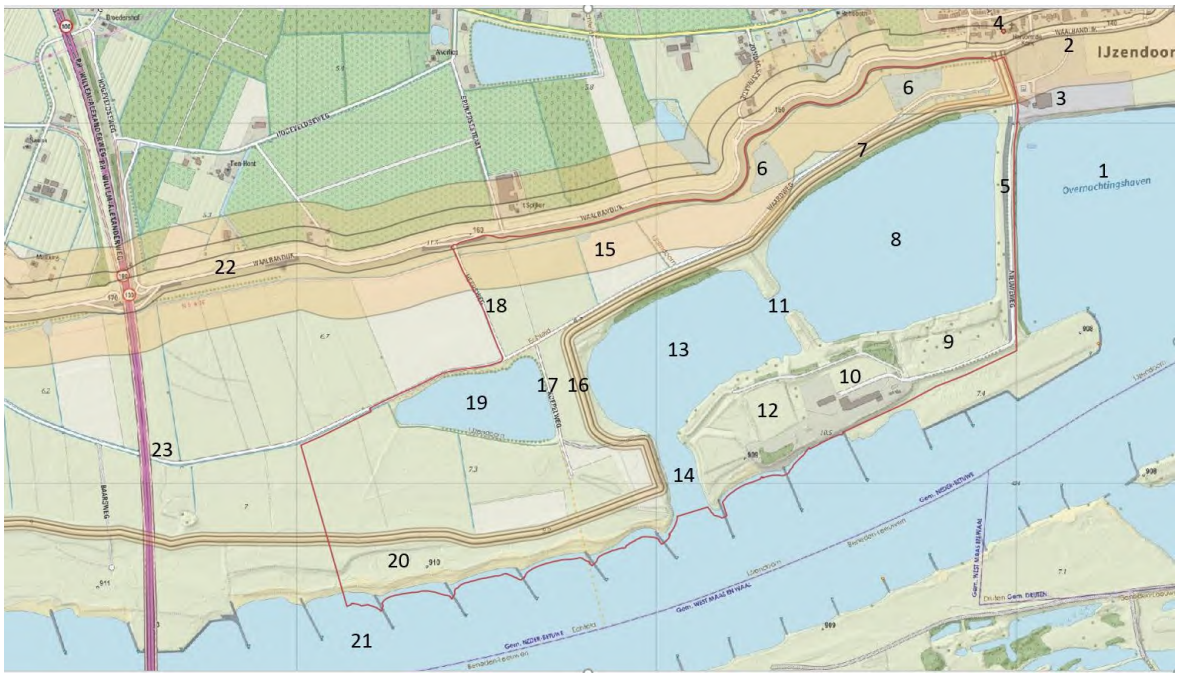
Plan
Dekker heeft een gebiedsvisie voor de inrichting van de Midden-Waal opgesteld. De visie komt voort uit de wens van Dekker om haar eigendommen in dit gebied in te zetten voor toekomstige projecten op het vlak van bouwgrondstoffenvoorziening in combinatie met de maatschappelijke opgaven. De ambitie is het agrarisch areaal om te vormen tot riviernatuur zoals stroomdalgrasland en ooibos en de gebieden in te richten en open te stellen voor recreanten. Daarnaast krijgt het bestaande bedrijfsterrein een nieuwe duurzame invulling. Randvoorwaarden voor de ontwikkeling zijn aanvaardbare milieueffecten en een positieve bijdrage aan de lokale leefomgeving.

Het plan gaat uit van de aanleg van hoogwatergeulen die qua schaal in lijn zijn met de reeds aanwezige plassen in het gebied. Op deze plaatsen wordt dieper water toegestaan ten gunste van de bouwgrondstoffenvoorziening. Daarnaast worden ondiepere stromende geulen aangelegd om de ecologische waterkwaliteit te verbeteren. Doel is om in lijn met de programmatische aanpak grote wateren “toekomstbestendige grote wateren te creëren waar hoogwaardige natuur goed samengaat met een krachtige economie”.

Gebied
Willemspolder fase 1 grenst direct aan het kantoor van Dekker aan de Waalbandijk 1 in IJzendoorn. De Nieuweweg vormt als het ware een scheidingsdam tussen de overnachtingshaven van Rijkswaterstaat en de voormalige zandwinplassen (Oostplas en Westplas). Deze plassen worden door twee landtongen verdeeld en staan door een open verbinding (invaart) met de Waal in contact. De Nieuweweg ontsluit het bedrijfsterrein aan de Waal, een voormalige steenfabriek met bedrijfswoning, kantoor en op- en overslagfaciliteiten.

Een deel van het bedrijfsterrein is rond 1975 legaal opgehoogd met zogenaamde pyrietslakken. Aan de oostzijde van het bedrijfsterrein is in het verleden bouw- en sloopafval gedeponeerd. Deze deellocaties worden beschouwd als voormalige stortplaatsen.

Naast de Waalbandijk, die de primaire waterkering vormt, is in het plangebied een zomerkade als secundaire waterkering aanwezig. Tussen de Waalbandijk en de Waardweg zijn twee poelen gelegen, genaamd 1e en 2e Run. Ter hoogte van de Heersweg en Koepelweg is een derde zandwinplas gelegen die ’t Spijker wordt genoemd. Tussen de Waal en de zomerkade is een natuurlijke oeverwal gelegen. De westelijke begrenzing van het plangebied op circa 500 meter van de Prins Willem-Alexanderbrug is gekozen op basis van de eigendomspositie van Dekker.



Figuur 1.1
Overzicht plangebied en omgeving

1: Overnachtingshaven RWS
2: Toegangsweg kantoor Dekker
3: Kantoor Dekker
4: Kern IJzendoorn
5: Nieuweweg
6: Poelen 1e en 2e Run
7: Waardweg
8: Oostplas
9: Voormalige stortplaats
10: Bedrijfsterrein voormalige steenfabriek
11: Landtongen
12: Pyrietslakkenstort
13: Westplas
14: Invaart
15: Dijkzone
16: Zomerkade
17: Koepelweg
18: Heersweg
19: Plas ’t Spijker
20: Oeverwal
21: Waal
22: Waalbandijk
23: Prins Willem-Alexanderbrug

Wijze van onderzoek
De systematiek voor de MER en het onderzoek is als volgt opgebouwd:

1. Referentiesituatie, de huidige situatie van het plangebied met de autonome ontwikkelingen vormen samen de referentiesituatie.
2. Basisalternatief, in de afgelopen jaren is de nodige voorbereiding getroffen om een plan voor de uitvoering op te stellen, ook wel het basisalternatief genoemd.
3. Voorkeursalternatief, het basisalternatief wordt geoptimaliseerd aan de hand van vijf doelstellingen. Per doelstelling zijn diverse optimalisaties en alternatieven geïnitieerd. De optimalisaties en alternatieven zijn in een expertmeetings beoordeeld op haalbaarheid en milieueffecten (zie het MER voor deze resultaten). Daarbij zijn conflicterende belangen in beeld zijn gebracht. Hieruit is het voorkeursalternatief (VKA) gevormd. In dit rapport wordt VKA kwantitatief beoordeeld.
4. Tijdelijke situatie en Gebiedsvisie Midden-Waal, tenslotte wordt ook een beoordeling van de tijdelijke situatie tijdens de realisatie en het VKA als onderdeel van de gebiedsvisie Midden-Waal gemaakt.

In het onderstaande schema is deze werkwijze geschematiseerd.

Schematisch overzicht werkwijze

		Optimalisaties	**Varianten**			
Referentie situatie: bestaande situatie + autonome ontwikkeling	Basis alternatief	Bouwgrondstoffen-behoefte	Bouwgrondstoffen-behoefte	Voorkeurs alternatief (VKA)	Tijdelijke situatie	Gebiedsvisie Midden-Waal (incl. VKA
		Hoogwaterveiligheid	Hoogwaterveiligheid			
		Natuurontwikkeling	Natuurontwikkeling			
		Landschapsinrichting en recreatie	Landschapsinrichting en recreatie			
		Duurzaamheid en mobiliteit	Duurzaamheid en mobiliteit			

Geluidonderzoek
In het voorliggend rapport zijn de onderdelen geluid, laagfrequent geluid en trillingen nader onderzocht voor de referentiesituatie, het basisalternatief en het voorkeursalternatief.
De tijdelijke situatie (uitvoeringsfase) betreft de winningsactiviteiten van zand en grind in het plangebied. De tijdspanne van deze tijdelijke situatie betreft op basis van de huidige inzichten 10 jaar.

Voor de eindsituatie is ten aanzien van het aspect geluid vooral de ontwikkeling van de haven met ‘Bouwgrondstoffen-HUB’ ten behoeve van scheepvaarttransport relevant. Daarbij wordt onderzocht of op het terrein van Dekker aan de Nieuweweg 2 (terrein met de voormalige steenfabriek) een volledige elektrische aangedreven verwerkingsinstallatie kan worden gerealiseerd.

Vanwege de hoge duurzaamheidsambities van Dekker is voor de eindsituatie ook onderzocht of binnen het werkgebied Willemspolder fase 1 duurzame energie opgewekt kan worden door middel van windturbines en een (drijvend) zonnepark. Mogelijk zal op het terrein van de voormalige steenfabriek in de toekomst sprake zijn van waterstofproductie dan wel de op- en overslag van waterstof in een vloeibaar medium als brandstof van de binnenvaartschepen.

1.2 Uitgangspunten

Projectgebonden stukken
Voor het onderzoek hebben de onderstaande gegevens als uitgangspunt gediend:
- NRD Herinrichting Willemspolder Fase 1 van december 2019.
- Tekeningen van plangebied verkregen van de Dekker, zie bijlage I.
- Verkeersgegevens van de Prins Willem Alexanderweg verkregen uit de site 'Gelders Verkeer 2019' van de provincie Gelderland (https://www.gelderland.nl/geldersverkeer).
- Verkeersgegevens van de Waalbandijk, verkregen van de gemeente Neder-Betuwe op 19-02-2020 en 21-02-2020.
- Verkeersintensiteit scheepvaartverkeer verkregen op 12-02-2020 en 2-03-2020 van het informatiepunt van Rijkswaterstaat (informatiepuntwvl@rww.nl).
- Milieuvergunning van Dekker (Dekker Konstruktie B.V.) Waalbandijk 1, kenmerk MW 03.43025 van 1 oktober 2004 en de wijzigingsvergunning voor de werkplaats MPM1405/2008-004691 van 26 september 2008, beide afgegeven door de Gedeputeerde Staten van Gelderland.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 1 bevat de inleiding en de uitgangpunten. In hoofdstuk 2 van dit rapport is het wettelijk kader opgenomen. In hoofdstuk 3 is de huidige geluidsituatie inclusief de autonome ontwikkelingen (referentiesituatie) in en rond het plangebied beschreven. Hoofdstuk 4 beschrijft het planvoornemen met de basisvarianten die betrekking hebben op de werkwijze van de uitvoering van het project. Ook worden de resultaten van de uitvoeringsvarianten in dit hoofdstuk gepresenteerd.

In hoofdstuk 5 worden mogelijke mitigerende maatregelen tijdens de uitvoeringsfase beschreven. In hoofdstuk 6 wordt aandacht besteed aan de bouwgrondstoffen HUB. Twee varianten zijn onderzocht. De geluidaspecten van de twee energieopwekking door twee windturbines worden in hoofdstuk 7 beschreven. In hoofdstuk 8 wordt aandacht besteed aan de cumulatie van de verschillende geluidbronnen. In hoofdstuk 9 wordt ingegaan op de geluideffecten van het voorkeursalternatief (VKA). De conclusies van het verrichte onderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 10.

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

Bij de beoordeling van de geluidaspecten is primair aansluiting gezocht bij de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering (editie 2009), de Wet geluidhinder en de Handreiking industrielawaai en vergunning van 1998.

In het kader van het bedrijven van een goede ruimtelijk ordening moeten in eerste instantie de richtafstanden zoals aangegeven in de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering (editie 2009) worden aangehouden. De richtafstanden gelden ten opzichte van rustige woonwijken. Bij een gemengd gebied kan de richtafstand met één stap verlaagd worden. Van de richtafstanden kan op basis van maatwerkonderzoek gemotiveerd worden afgeweken.

De Wet geluidhinder is van toepassing als in de eindfase, na de aanlegfase, op het terrein van de voormalige steenfabriek een HUB-locatie wordt gerealiseerd waar zand, grond, grind of steen gebroken, gemalen, gezeefd of gedroogd kan worden (categorie 11.3.k. van het Besluit omgevingsrecht).

De Handreiking industrielawaai en vergunning van 1998 is beschouwd omdat de gemeente Neder-Betuwe, waarin de Willemspolder ligt, geen geluidbeleid heeft vastgesteld. De gemeenten West Maas en Waal en Druten aan de overzijde van de Waal hebben eveneens geen geluidbeleid opgesteld waaraan getoetst kan worden.

Beoordeling van het geluid volgens de Handreiking is toegepast voor de werkzaamheden waarbij sprake is van ontgrondingsactiviteiten met een capaciteit van meer dan 100.000.000 kg per jaar of meer (categorie 11.3.j. van het Besluit omgevingsrecht).

In de directe nabijheid van het plan Willemspolder fase 1 liggen geen stiltegebieden. ‘

VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering (editie 2009)
In de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' zijn in bijlage 1 richtafstanden voor milieubelastende activiteiten opgenomen. Voor zandwinning (SBI 0812.1 algemeen) wordt geadviseerd een richtafstand aan te houden van 200 meter. Deze richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk/rustig buitengebied. Bij de richtafstand van 200 meter is in de lijst 1 - Activiteiten van bijlage 1 de letter ‘D’ opgenomen. De letter ‘D’ staat voor divers, in de VNG publicatie wordt de volgende toelichting gegeven:

Bij de bepaling van de richtafstanden voor de onderscheidende bedrijfstypen is uitgegaan van een ‘gemiddeld’ moderne activiteit met gebruikelijk productieprocessen en voorzieningen. Bij alle activiteiten dient daarom rekening gehouden te worden met een zekere variatie. Voor activiteiten met een grote variatie in productieprocessen is de letter ‘D’ opgenomen. Deze activiteiten kunnen een grote variatie in milieubelasting vertonen. Dit dient per geval te worden voorzien.

Voor de hinderaspecten geur/geluid/stof en gevaar gelden minimale afstanden van respectievelijk 10/200/10 meter. Deze richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk/rustig buitengebied. Wanneer er sprake is van een gemengd gebied kunnen de hierboven genoemde richtafstanden, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd. Een gemengd gebied is volgens de VNG-uitgave een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Hiervan is sprake als direct naast woningen ook andere functies voorkomen, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen horen eveneens tot het omgevingstype 'gemengd gebied'.

In de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering (editie 2009) wordt ten aanzien van geluid voor de ontgrondingsactiviteiten (SBI-code (2009) 0812(1)) geadviseerd een richtafstand aan te houden van 200 meter. Van de richtafstanden kan op basis van maatwerkonderzoek gemotiveerd worden afgeweken. Voor de zandwinningsactiviteiten is voornamelijk de installatie waarmee het zand gewonnen en verwerkt wordt bepalend voor de geluidemissie.

Voor de bedrijfsbestemming milieucategorie 4.2 watergebonden bedraagt de afstand tot ten opzichte van een rustige woonwijk/rustig buitengebied minimaal 300 meter.

2.2 Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998

De gemeente Neder-Betuwe heeft geen geluidbeleid opgesteld. Beoordeling van het geluid afkomstig van de zandwinningsactiviteiten heeft vanwege het ontbreken van het geluidbeleid plaatsgevonden volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998. De normstelling zal wat betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ voornamelijk gebaseerd zijn op hoofdstuk 4 van de Handreiking. Daarin is een overgangssystematiek geformuleerd die in grote lijnen overeenkomt met hetgeen in de betreffende Handreiking vervangen ‘Circulaire industrielawaai’ was vastgelegd. Hieruit volgt dat zowel nieuwe als bestaande inrichtingen in eerste instantie getoetst moeten worden aan de richtwaarden voor de woonomgeving zoals vermeld in tabel 4 van de betreffende handreiking.

Tabel 2.1
Aanbevolen richtwaarden (zie tabel 4 van de Handreiking)

Aard van de woonomgeving	Aanbevolen richtwaarden in de woonomgeving in dB(A)		
	Dagperiode (07.00 - 19.00 uur)	Avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	Nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)
Landelijk gebied	40	35	30
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
Woonwijk in stad	50	45	40

Hogere waarden dan de richtwaarden zijn weliswaar mogelijk, maar moeten op basis van een bestuurlijke afweging degelijk gemotiveerd worden. Bij deze motivatie spelen het referentieniveau, de best beschikbare technieken (BBT) en de kosten van de maatregelen een belangrijke rol.
Voor nieuwe inrichtingen geldt een maximumniveau van 50 dB(A) etmaalwaarde. Voor bestaande inrichtingen geldt een maximumniveau van 55 dB(A) etmaalwaarde. Mocht het referentieniveau hoger zijn dan 55 dB(A), dan geldt deze waarde als maximum.

Het referentieniveau wordt in de Handreiking gedefinieerd als de hoogste waarde van het L_{95} van het omgevingsgeluid exclusief de bijdrage van de zogenaamde ‘niet-omgevingseigen bronnen’ en het optredende equivalente geluidniveau in dB(A), veroorzaakt door zoneringsplichtige wegverkeersbronnen, minus 10 dB.

Voor het maximale A-gewogen geluidniveau L_{Amax} geeft de Handreiking (circulaire industrielawaai 1979) aan dat moet worden gestreefd naar het voorkomen van incidentele verhogingen van het geluid groter dan 10 dB(A) ten opzichte van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ over de betreffende periode. De maximale grenswaarde bedraagt 70 dB(A) gedurende de dagperiode, 65 dB(A) gedurende de avondperiode en 60 dB(A) gedurende de nachtperiode. De waarde van 70 dB(A) in de dagperiode mag bij bepaalde - in de vergunning aan te geven - bedrijfssituaties met een maximum van 5 dB(A) worden overschreden.

Uit de praktijk van de vergunningverlening blijkt dat de streefwaarde van $L_{Amax} = L_{Ar,LT} + 10$ voornamelijk wordt toegepast ten aanzien voor installaties en dat de grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode voornamelijk wordt toegepast ten aanzien van laad- en losgeluiden en de mobiele geluidbronnen rijdend over het terrein behorende bij de inrichting.

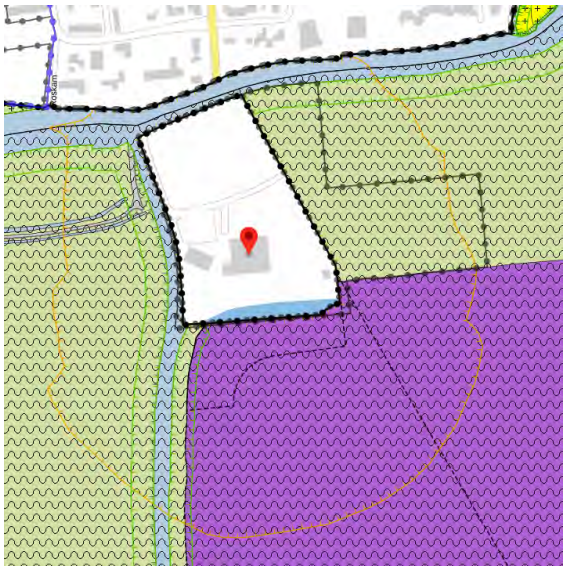
2.3 Huidige vergunning Dekker Willemspolder

Zoals aangegeven in de NRD is Willemspolder geen maagdelijk gebied. In het verleden hebben hier ook al ontgrondingswerkzaamheden plaatsgevonden. Op 5 januari 1996 heeft Dekker Zandbaggerbedrijf B.V. een aanvraag om een revisievergunning krachtens de Wet milieubeheer bij Gedeputeerde Staten van Gelderland ingediend. Op 4 oktober 1996 is door de Gedeputeerde Staten van Gelderland de vergunning krachtens de Wet milieubeheer, kenmerk MW94.61037-6093005 verleend. De vergunning betrof een raamvergunning waardoor het mogelijk was om op redelijk eenvoudige wijze winwerktuigen (zuigers, drijvende verwerkingsinstallaties) aan te melden zolang ze maar binnen het ‘raam' van de vergunning past. Het materieel wat toen werd ingezet werden door dieselmotoren aangedreven. In de milieuvergunning van 1996 zijn alleen bij de woningen aan de noordzijde van de Willemspolder geluidgrenswaarden gesteld. Deze variëren van 38 – 49 dB(A) gedurende de dagperiode afhankelijk van de locatie van de woning ten opzichte bestaande oost- en westplas van de Willemspolder. De vergunning is verleend voor onbepaalde tijd.

2.4 Huidige vergunning Dekker

Dekker heeft een milieuvergunning voor de bestaande inrichting aan de Waalbandijk 1. De milieuvergunning van Dekker (Dekker Konstruktie B.V.) Waalbandijk 1, kenmerk MW 03.43025 van 1 oktober 2004 en de wijzigingsvergunning voor de werkplaats MPM1405/2008-004691 van 26 september 2008, beide vergunningen zijn afgegeven door de Gedeputeerde Staten van Gelderland. Rond de inrichting van Dekker aan de Waalbandijk ligt een geluidzone.

De geluidzone is opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied Dodewaard en Echteld (NLIMRO1740.bpDOECbuitengebied-onh1).



Figuur 2.1
Geluidzone (oranje lijn) rond de inrichting van Dekker aan de Waalbandijk 1.

2.5 Indirecte hinder

Voor de beoordeling van indirecte hinder verwijzen wij naar de Circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting' van het ministerie van VROM van 29 februari 1996. Deze circulaire gaat uit van voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A). Voor de naar en van de inrichting varende schepen is geen toetsingskader voorhanden dat specifiek toeziet op indirecte hinder veroorzaakt door scheepvaartverkeer.

Ten aanzien van het aspect indirecte hinder geven we aan dat er ten aanzien van de zand-winningsactiviteiten geen transport van grond, zand of grind per as uit de Willempolder over de openbare weg plaatsvindt. Wel kan een beperkt deel van de keramische geschikte klei per as over de Waardweg worden afgevoerd naar de westelijk gelegen steenfabriek.

De dekgrond en de fijne fractie wordt hergebruikt in het gebied. De voor de keramische industrie geschikte klei wordt per as door de Willlemspolder naar de westelijk gelegen steenfabriek of door middel van een laadponton per schip over het water afgevoerd. Klei geschikt voor de Waalbandijk kan direct in deze dijk worden verwerkt.

2.6 Circulaire natte grindwinningen van 1992

Als aanvulling op de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening kan het bevoegd gezag de Circulaire natte grindwinningen van 1992 in ogenschouw nemen waardoor hogere geluid-grenswaarden mogelijk zijn. Voor dit project hebben wij in overleg met initiatiefnemer en het bevoegd gezag voor de beoordeling van het geluid de Circulaire natte grindwinningen van 1992 niet toegepast.

2.7 Trillingen

In Nederland wordt voor de beoordeling van trillingen de onderstaande richtlijnen van de Stichting Bouwresearch Rotterdam (SBR) gehanteerd. De SBR-richtlijn 'Trillingen' bestaat uit de volgende delen:

- deel A 'Schade aan gebouwen' (door trillingen) uitgave 2002, herzien in 2017 (SBRCURnet);
- deel B 'Hinder voor personen in gebouwen' (door trillingen), uitgave 2002;
- deel C 'Storing aan apparatuur' (door trillingen) uitgave 2002.

Het betreft alle drie meet- en beoordelingsrichtlijnen. SBR-richtlijn C is vooral bedoeld voor situaties waarbij apparatuur en processen verstoord kunnen worden door trillingen, wat in dit geval niet relevant is. In het algemeen kan gesteld worden dat als aan richtlijn B ter bescherming van hinder voldaan wordt er ruimschoots voldaan wordt aan richtlijn A en de daaruit voorvloeiende grenswaarde die geldt voor schade aan gebouwen.

Sinds 1 januari 2008 is voor bedrijven het Activiteitenbesluit van kracht. Hierin is voor type A en B bedrijven (melding plichtig) een ondergrens voor toelaatbare trillingsniveaus gegeven. Voor vergunning plichtige type C bedrijven (dit zijn vaak de grotere bedrijven) gelden geen wettelijke grenswaarden.

Voor dergelijke bedrijven kan het bevoegd gezag in de omgevingsvergunning trillingvoorschriften opstellen. Het bevoegd gezag kan zich dan baseren op de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening uit 1998 (Handreiking) of op de eerdergenoemde SBR-richtlijn B.

In het voorliggend onderzoek is ten aanzien van het aspect trillinghinder aansluiting gezocht bij de SBR-richtlijn deel B 'Hinder voor personen in gebouwen' (door trillingen), uitgave 2002. Voor uitgebreide informatie wordt dan ook verwezen naar deze SBR-richtlijnen.

2.8 Windturbines

Voor windturbines gelden de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Volgens dit besluit geldt een jaargemiddelde norm van 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night} ter plaatse van woningen van derden en andere gevoelige objecten. De berekening van de jaargemiddelde geluidbelasting ter plaatse van de omliggende geluidgevoelige objecten moet worden uitgevoerd volgens het reken- en meetvoorschrift windturbines, zoals opgenomen in de ministeriële regeling behorende bij het Activiteitenbesluit.

3 Huidige geluidsituatie in het plangebied

3.1 Inventarisatie geluidbronnen in en nabij het plangebied

Bij het onderhavige project wordt het omgevingsgeluid voornamelijk bepaald door:
- het verkeer over de Prins Willem Alexanderweg (N323) en de Waalbandijk;
- de varende schepen over de Waal;
- de huidige inrichting van Dekker aan de Waalbandijk 1;
- de schepen in de overnachtingshaven IJzendoorn, nabij kilometerraai 874.500.

Aan de overzijde (zuidzijde van de Waal) liggen in Beneden-Leeuwen, gemeente West Maas en Waal nog een aantal bedrijven. Deze zijn gezien het gemeten L_{95}-niveau, zie paragraaf 3.2 niet geluid relevant.

3.2 Referentieniveau - huidige situatie

Om inzicht te verkrijgen in de huidige geluidsituatie in het gebied zijn in en nabij het plangebied metingen uitgevoerd ter bepaling van het referentieniveau. Het referentieniveau van het omgevingsgeluid wordt gedefinieerd als de hoogste waarde van de volgende geluidniveaus:
- Het L_{95} van het omgevingsgeluid exclusief de bijdrage van de zogenaamde ‘niet-omgevings-eigen bronnen’. Deze laatste zijn geluidbronnen die door de bevoegde (meestal gemeentelijke) overheid als zodanig zijn aangewezen. Het gaat daarbij om bronnen die, naar de mening van die overheid, niet in het betreffende gebied thuishoren, daar niet geaccepteerd worden of slechts tijdelijk aanwezig zijn. Die uitspraak kan zowel in de procedures van de ruimtelijke ordening als bij de vergunningverlening krachtens de milieuhygiënische wetgeving aan de orde komen.
- Het optredende equivalente geluidniveau in dB(A), veroorzaakt door zoneringsplichtige wegverkeersbronnen minus 10 dB(A). Voor de nachtelijke periode worden vooralsnog alleen wegverkeersbronnen in rekening gebracht met een intensiteit van meer dan 500 motorvoer-tuigen gedurende de nachtperiode.

De L_{95} metingen in en rond het plangebied zijn verricht, op 7 mei 2020. Dit is in de periode van het Corona-virus. De gemeten L_{95} kunnen bij een volledig draaiende economie van BV Nederland iets hoger liggen. De meteorologische omstandigheden tijdens de metingen zijn weergegeven in tabel 3.1 en de gemeten geluidniveaus in tabel 3.2.

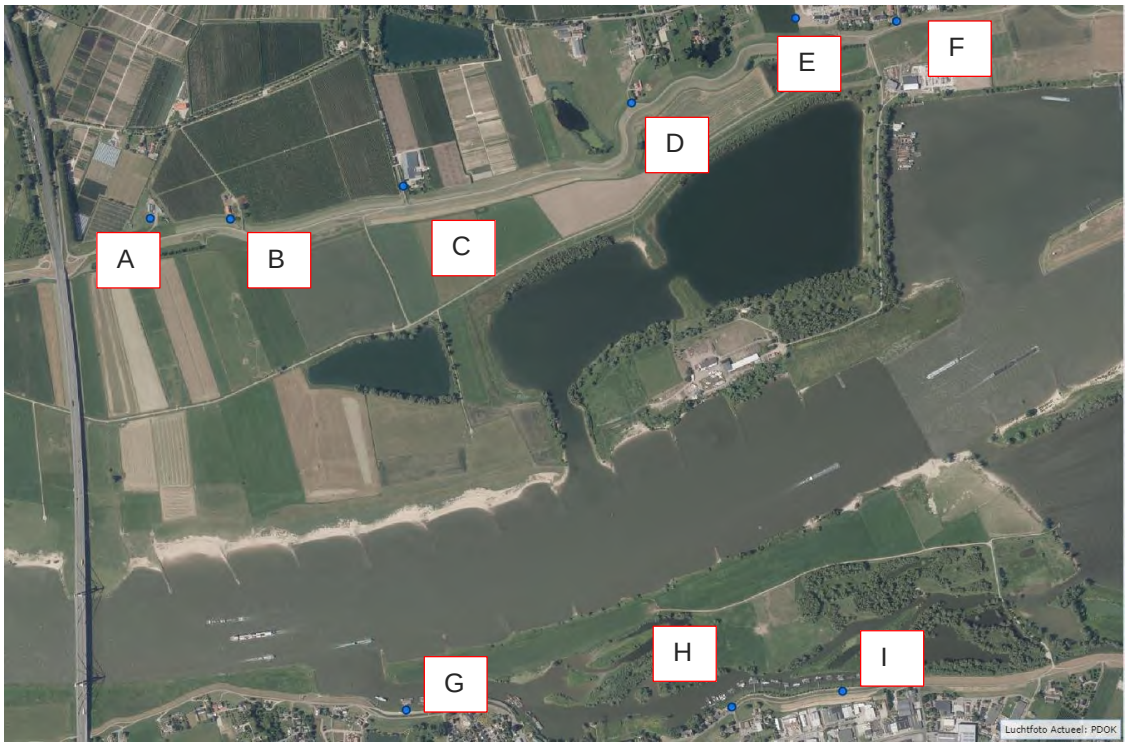
Tabel 3.1
Overzicht meteorologische omstandigheden

Datum	7 mei 2020
Windrichting	NO 42˚
Windsnelheid	1,4 m/s
Bewolking	4 octa’s
Temperatuur	19 ˚C
Bodem	droog

Tabel 3.2
Gemeten L_{95}-niveaus datum 7 mei 2020

Punt	Omschrijving	Starttijd	Meettijd [min]	L_{Aeq} dB(A)	L_{95} dB(A)	Geluid afkomstig van:
A	001, Waalbandijk 10	11:45	15	55,2	41,5	Grasmaaien op 150 meter, Prins Willem Alexanderweg, verkeer op de dijk (auto's/motoren/fietsers)
B	*150, Waalbandijk 4 **	*11:53*	*15*	*44,5*	*34,4*	*Prins Willem Alexanderweg, vogels, verkeer op de dijk (auto's/motoren/fietsers)*
C	002, Spijkersestraat 1	12:09	15	48,8	33,8	Grasmaaien in de Willemspolder, verkeer op de dijk (auto's/motoren/fietsers), vogels
D	003, Zondagsestraatje 1	12:30	15	52,2	34,8	vogels, verkeer op de dijk (auto's/motoren/fietsers), tractor op afstand, weinig activiteiten
E	BP001, J van Riemsdijkstraat	12:15	15	47,1	31,7	Buurtactiviteiten (o.a. spelende kinderen), vogels, verkeer op de dijk (auto's/motoren/fietsers)
F	018, Dorpsstraat 36	12:36	16	55,8	36,4	Werkplaats Dekker, verkeer op de dijk Dorpsestraat (auto's/motoren/fietsers), grasmaaien in de Willemspolder
G	Wb 005, Havenkade 4	13:13	15	45,9	39,5	Prins Willem Alexanderweg, scheepvaart, vogels
H	104 Waalbandijk 58a/60	13:54	14	59,7	40,2	Verkeer op de dijk (auto's/motoren/fietsers/brommers), vogels, klein bootje op het water
I	Wb 014 Strangkade 22	13:18	15	45,7	32,7	Fietsers op de dijk, scheepvaart op de Waal

Wb = woonboot
* Woning is vervallen en in het bestemmingsplan is voor deze locatie geen woonbestemming opgenomen.



Figuur 3.1
Meetpunten L_{95}-niveaus

De gemeten L_{95}-niveaus zijn, behoudens Waalbandijk 10, lager dan de richtwaarde van 40 dB(A) wat geldt voor het landelijk gebied en 45 dB(A) voor een rustige woonwijk. De L_{95}-niveaus bij de woonboten en woningen aan de overzijde van de Waal sluiten zijn lager dan goed aan bij de richtwaarde van 40 dB(A). Voor dit gemengd gebied (bedrijven en woningen kan ook uitgegaan worden van een richtwaarde van 45 dB(A). Ten tijde van de metingen was weinig bedrijvigheid bij de bedrijven aan de overzijde van de Waal.

3.3 Wegverkeer huidige situatie + autonome groei

De intensiteiten van het verkeer over de Prins Willem Alexanderweg zijn afkomstig van de site 'Gelders verkeer 2019'. In dit model zijn de verkeersintensiteiten opgenomen voor het jaar 2019. Voor de bepaling van de verkeerintensiteiten voor 2030 is conform opgave uitgegaan van een autonome groei van 1,4 % per jaar. Voor de verdeling van de uur intensiteiten, het aandeel lichte, middelzware en zware motorvoertuigen wordt verwezen naar bijlage II. Voor de Waalbandijk geldt een maximale snelheid van 80 km/uur en voor de Prins Willem Alexanderweg 100 km/uur.

De intensiteiten van het verkeer over de Waalbandijk zijn ontleend uit het verkeersmodel van de gemeente Neder-Betuwe opgesteld door Goudappel Coffeng. In dit verkeersmodel zijn etmaal-intensiteiten voor het jaar 2030 opgenomen. De relevante informatie uit dit model is op 19 februari 2020 aangeleverd door de gemeente Neder-Betuwe. Voor de Waalbandijk geldt een maximale snelheid van 60 km/uur. Op een beperkt deel van de Waalbandijk geldt een snelheid van 30 km/uur.

Tabel 3.3
Gemiddelde etmaalintensiteiten verkeersintensiteiten - Waalbandijk

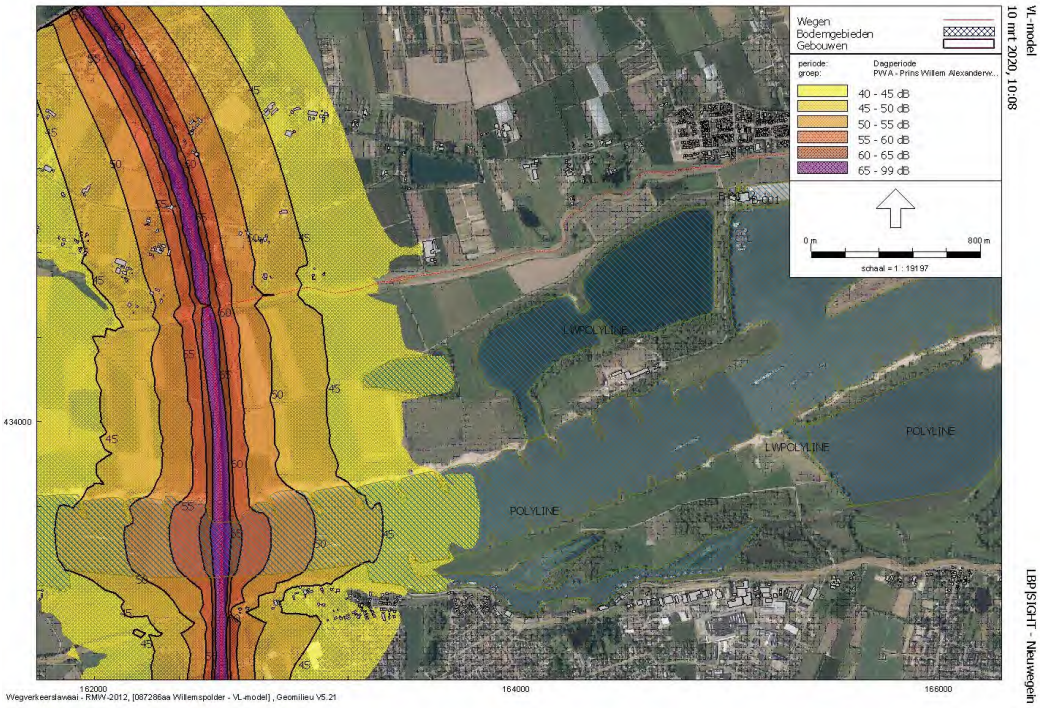
Prins Willem Alexanderweg	**Totaal etmaal**	**Totaal dag 07.00 - 19.00 u**	**Totaal avond 19.00 - 23.00 u**	**Totaal nacht 23.00 - 07.00 u**
Tellingen 2019	24.550	19.373	2.635	2.541
Gemiddeld 2020	24.796	19.567	2.662	2.566
Gemiddeld 2030	27.390	21.614	2.940	2.835
Waalbandijk	**Totaal etmaal**	**Totaal dag 07.00 - 19.00 u**	**Totaal avond 19.00 - 23.00 u**	**Totaal nacht 23.00 - 07.00 u**
Gemiddeld 2030 deel Ochten - IJzendoorn	233	196	24	13
Gemiddeld 2030 deel IJzendoorn - PWA-weg	10	8	1	1

In figuur 3.2 en 3.3 zijn de geluidcontouren door het wegverkeer voor het zichtjaar 2030 (zichtjaar is het huidig jaar + 10 jaar in verband met doorkijk naar de nabije toekomst) weergegeven.

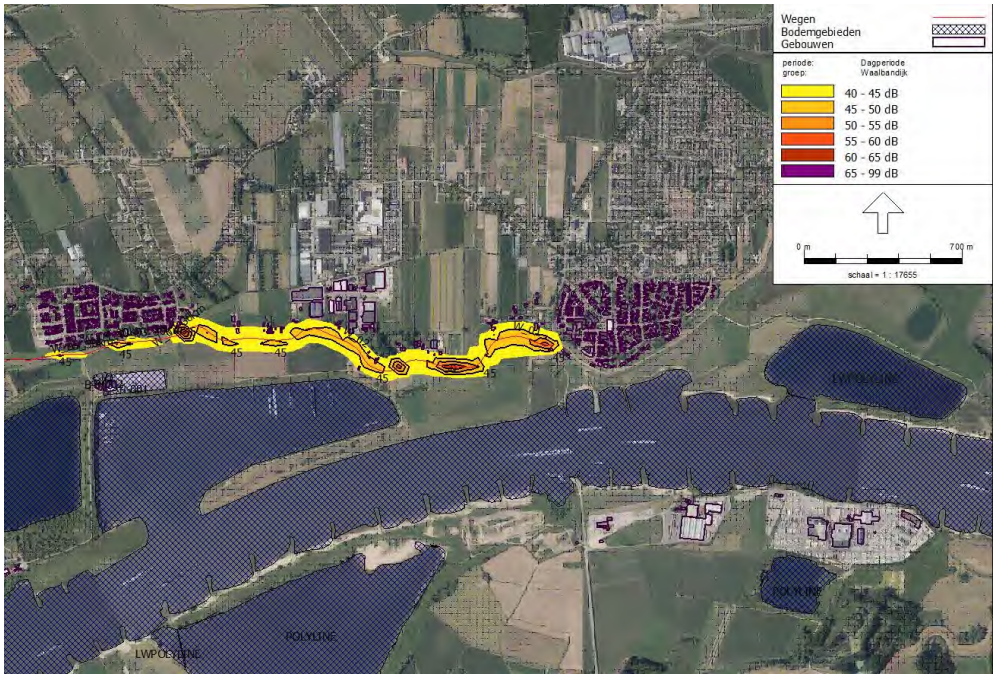
De geluidcontouren zijn berekend voor de dagperiode op een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld. De rekenhoogte van 1,5 meter in de dagperiode is toegepast omdat de werkzaamheden voor de herinrichting van Willemspolder Fase 1 alleen in de dagperiode (07.00 - 19.00 uur) plaatsvinden.

Het verkeer over de Waalbandijk is niet echt bepalend voor de geluidsituatie in het plangebied. Zeker over het gedeelte van de Dorpsstraat in IJzendoorn tot aan de Prins Willem Alexanderbrug rijden zeer weinig motorvoertuigen.

In bijlage II zijn ook nog de geluidcontouren van het verkeer over de Prins Willem Alexanderweg voor de huidige situatie (jaar 2020) opgenomen. Het verkeer over de Waalbandijk is geen relevante geluidbron. Zeker niet het deel van de Waalbandijk vanaf de Dorpstraat (kern van IJzendoorn) tot aan de Prins Willem Alexanderbrug.



Figuur 3.2
Geluidcontouren dagperiode - wegverkeer - Prins Willem Alexanderweg (2030)



Figuur 3.3
Geluidcontouren dagperiode - wegverkeer - Waalbandijk (2030)

3.4 Scheepvaartverkeer + huidige situatie + autonome groei

Op basis van de door Rijkswaterstaat aangeleverde scheepvaartintensiteiten voor de jaren van 2016 - 2019, zie bijlage III, zijn de geluidcontouren berekend van schepen varende over de Waal in de directe nabijheid van het plangebied voor de huidige situatie.

In tabel 3.5 zijn de scheepvaartintensiteiten voor de huidige situatie (zichtjaar 2030) weergegeven. Door de autonome groei van de scheepvaart over de Waal heeft Rijkswaterstaat niet de verwachting dat het aantal schepen de komende jaren fors toeneemt. Wel wordt een toename van het laadvermogen per schip verwacht. Voor de autonome groei is daarom uitgegaan van 1% per jaar. Het aandeel recreatievaart op de Waal is verwaarloosbaar.

Tabel 3.4
Gemiddelde scheepvaartintensiteiten (beroepsvaart)

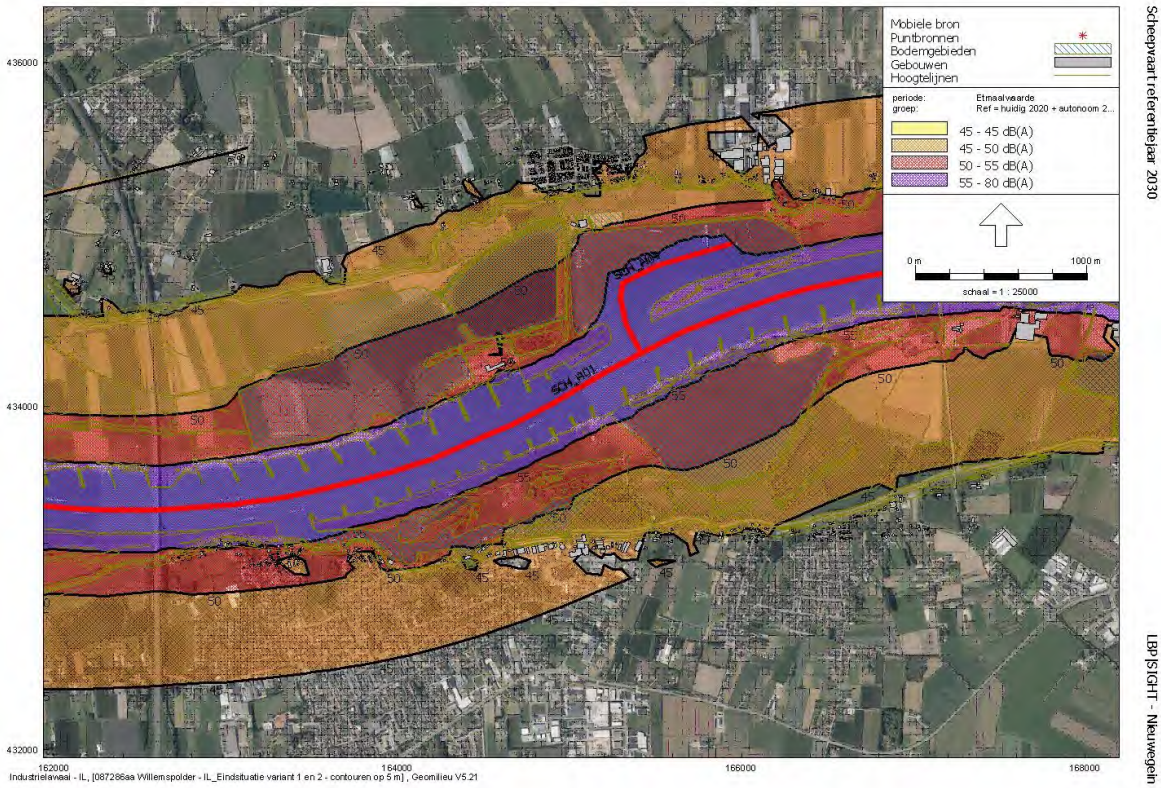
Waal (Ochten - A'dam Rijnkanaal)	**Totaal**	**Dag 07.00 - 19.00 u**	**Avond 19.00 - 23.00 u**	**Nacht 23.00 - 07.00 u**
Gemiddeld 2016-2019)	114018	57009	19003	38006
Gemiddeld 2020	115158	57579	19193	38386
Gemiddeld 2030	127206	63603	21201	42402
Gemiddeld per dag 2030	349	174	58	116
Amsterdam Rijnkanaal	**Totaal**	**Dag 07.00 - 19.00 u**	**Avond 19.00 - 23.00 u**	**Nacht 23.00 - 07.00 u**
Gemiddeld 2016-2019)	32279	16140	5380	10760
Gemiddeld 2020	32602	16301	5434	10867
Gemiddeld 2030	36013	18006	6002	12004
Gemiddeld per dag 2030	99	49	16	33
Waal (Adam Rijnkanaal Tiel)	**Totaal**	**Dag 07.00 - 19.00 u**	**Avond 19.00 - 23.00 u**	**Nacht 23.00 - 07.00 u**
Gemiddeld 2016-2019)	81739	40870	13623	27246
Gemiddeld 2020	82556	41278	13759	27519
Gemiddeld 2030	91194	45597	15199	30398
Gemiddeld per dag 2030	250	125	42	83

Het aantal varende schepen van en naar de rijks vluchthaven is door ons ingeschat op 12 vaarbewegingen in de dagperiode, 4 vaarbewegingen in de avondperiode en 8 vaarbewegingen in de nachtperiode.

Voor de schepen varend over de Waal en het Amsterdam-Rijnkanaal is uitgegaan van een gemiddelde vaarsnelheid van 15 km/uur en een gemiddelde bronsterkte van 108 dB(A).
Voor de schepen varend in de rijks vluchthaven is uitgegaan van een gemiddelde vaarsnelheid van 7,5 km/uur en een gemiddelde bronsterkte van 105 dB(A).

In figuur 3.3 zijn de geluidcontouren van de schepen weergegeven voor de situatie 2030. Deze geluidcontouren zijn berekend op een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld.

De rekenhoogte van 1,5 meter in de dagperiode is toegepast omdat de werkzaamheden voor de herinrichting van Willemspolder Fase 1 alleen in de dagperiode plaatsvinden.



Figuur 3.4
Geluidcontouren dagperiode - scheepvaart huidige situatie + autonome groei (2030)

In bijlage III zijn ook nog de geluidcontouren van de varende schepen over de Waal voor de huidige situatie (jaar 2020) opgenomen.

3.5 Huidige inrichting Dekker - Waalbandijk 1

De huidige geluidemissie van de in het plangebied aanwezige inrichting van Dekker is bepaald op basis van de bij LBP|SIGHT aanwezige rekenmodellen. In figuur 2.1 is de geluidzone de inrichting van Dekker (Dekker Konstruktie B.V.) weergegeven. Deze zijn gebaseerd op de milieuvergunning kenmerk MW 03.43025 van 1 oktober 2004, afgegeven door Gedeputeerde Staten van Gelderland. De geluidzones zoals opgenomen in het vigerend bestemmingsplan zijn bepaald op basis van de 50 dB(A) etmaalwaarde contour berekend op een hoogte van 5 meter boven het maaiveld. Bij de binnendijks gelegen woningen zijn in 2003 gedurende de dagperiode langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus berekend variërend van 45 – 48 dB(A).

Na 2003 is het bedrijfsterrein van Dekker heringedeeld en is de oude hellingbaan voor schepen gesloopt. Na deze aanpassingen worden bij de relevante woningen en woonboten de in tabel 3.5 opgenomen geprognosticeerde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ berekend.

Tabel 3.5
Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ - dagperiode

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	$L_{Ar,LT}$ dB(A)
001_A	Waalbandijk 10	1,5	14
150_A	*Waalbandijk 4*	*1,5*	20
002_A	Spijkersestraat 1	1,5	22
003_A	Zondagsestraatje 1	1,5	33
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	1,5	42
005_A	Keizerstraat 4	1,5	41
018_A	Dorpsstraat 36	1,5	43
Wb 005_A	Havenkade 4	3	24
103_A	Waalbandijk 58a	1,5	24
Wb 014_A	Strangkade 22	3	26

De inrichting van Dekker lijkt niet echt heel erg geluidrelevant voor de uitvoering van het project Willemspolder fase 1. Bij de woningen ten noorden van Dekker zijn de berekende langtijd langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ lager dan 45 dB(A).

3.6 Relevante bedrijven aan de overzijde van de Waal

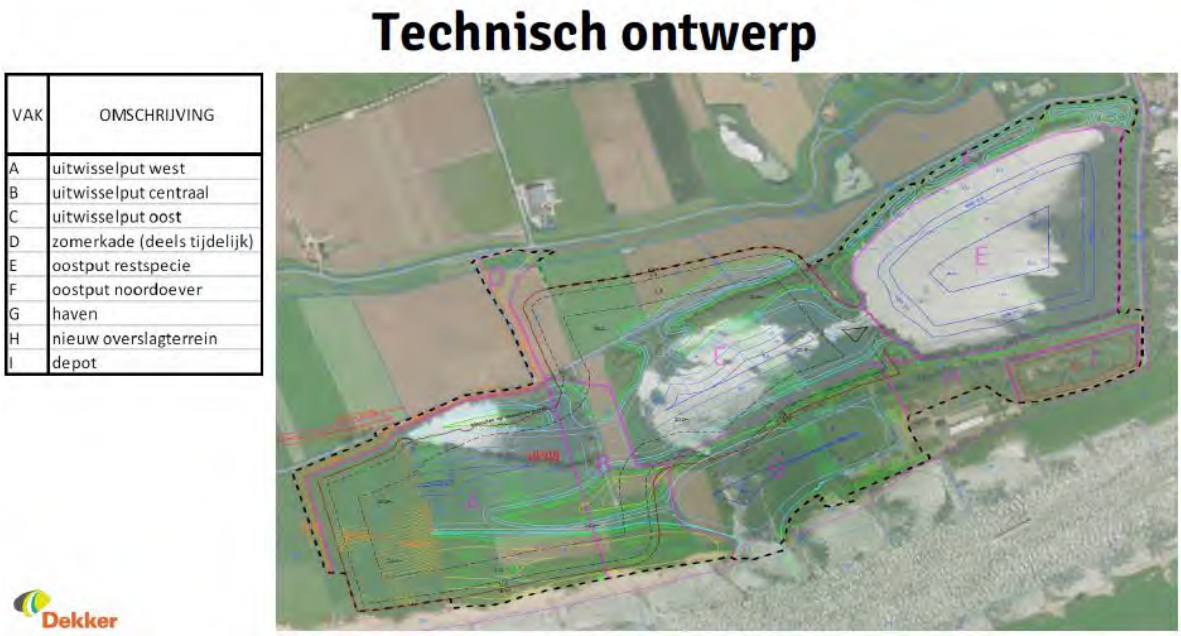
Gezien de gemeten L_{95}-niveau op de meetpunten aan de overzijde van de Waal in Beneden-Leeuwen mag verondersteld worden dat de bedrijven aan de overzijde van de Waal niet relevant zijn voor de geluidsituatie in en rond het plangebied Willemspolder fase 1.

4 Planvoornemen en wijze van uitvoering

4.1 Uitvoeringstermijn

Het project zal binnen een tijdsbestek van 10 jaar gefaseerd worden uitgevoerd. Binnen het project zal sprake zijn van het verwijderen van dekgrond en klei door grondverzetmachines, het winnen en klasseren van zand en grind, de afvoer van zand en grind met schepen en herinrichtings-werkzaamheden van de plas en de oevers met een reconstructiezuiger en grondverzetmachines. De ontgrondingswerkzaamheden vinden alleen in de dagperiode tussen 07.00 - 19.00 uur plaats.

Dekker heeft het technisch ontwerp, het faseringsplan met planning en de grondbalans opgesteld. Deze stukken hebben als basis gediend voor het geluidmodel. Het totale geluidmodel is opgebouwd uit een aantal deelmodellen waarbij het faseringsplan van Dekker zo goed als mogelijk is gevolgd.



Figuur 4.1
Technisch ontwerp, opgesteld door Dekker

Tabel 4.1
Planning en fasering, opgesteld door Dekker

id.	werkzaamheden	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	Inrichten vak F (noordoever oostplas), vrijkomend materiaal gebruiken in nieuwe zomerkade										
2	Op diepte brengen aanwezige toegangsgeul										
3	Ontgraven C, vrijkomend materiaal toepassen in zomerkade of in depot voor reconstructie										
4	Bouwgrondstoffenwinning C										
5	Sanering Pyrietslakken: Verplaatsen van G naar I										
6	Ontgraven B en G, vrijkomend materiaal toepassen in reconstructie (of tijdelijk in depot)										
7	Bouwgrondstoffenwinning B en G										
8	Ontgraven A, vrijkomend materiaal toepassen in reconstructie (of tijdelijk in depot)										
9	Bouwgrondstoffenwinning A										
10	Opspuiten restmateriaal voor landschapsinrichting										
11	Landschapsinrichting afronden										

Kleurenverklaring
1 Hydraulische graafmachine + 3 vrachtwagens + 1 wiellader + 1 bulldozer (allen diesel)
1 Zandzuiger (electrisch) + 1 klasseerinstallatie (electrisch) + 2 schepen (diesel) + 1 vlet (diesel)
Zandzuiger (electrisch)

Tabel 4.2
Grondbalans en producties, opgesteld door Dekker

Input tabblad Planning Machines

	huidige zomerkade	C	B	A	G	F	E
dekgrond, rechtstreeks in recon m3	40.469	62.766	30.024	141.610	80.118	-	109.000
klei afvoeren m3	40.469	188.298	90.072	356.687	76.874	-	-
totaal droog grondverzet in m3	80.938	251.064	120.096	498.297	156.991	-	109.000
gemiddeld grondverzet in m3/jaar	121.639	121.639	121.639	121.639	121.639	121.639	121.639
indicatie tijdsduur in jaren	0,7	2,1	1,0	4,1	1,3	-	0,9
ton product afvoerbaar	0	2.536.439	817.790	2.761.007	-	867.812	-
gemiddelde jaarproductie EY in tonnen/jaar	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
indicatie tijdsduur in jaren	-	2,5	0,8	2,8	-	0,9	-

4.2 Grondverzetmaterieel

Voor het verwijderen van dekgrond en klei wordt gebruikgemaakt van grondverzetmachines. De grondverzetmachines worden van 2022 tot en met 2032 maar een beperkt aantal weken per jaar ingezet. De grondverzetmachines (stage IV, zie het onderzoek luchtkwaliteit en stikstofdepositie) worden met dieselmotoren aangedreven. Het drooggrondverzetmaterieel in het werk bestaat veelal uit één hydraulische graafmachine op de kop, 2-3 vrachtwagens rijdend in het werkgebied en een wiellader en een bulldozer bij het tijdelijke depot of bij de herinrichtingswerkzaamheden in het werkgebied.

Uit de grondbalans opgenomen in tabel 4.2 blijkt dat een deel van de bovengrond wordt hergebruikt in het gebied Willemspolder fase 1. De vermarktbare klei wordt door de Willemspolder afgevoerd naar de naastgelegen steenfabriek (10%) of wordt via een laadponton afgevoerd per schip (90%). Het laadponton zelf is geen relevante geluidbron. Alleen het achteruitrijden, het kiepen van de vrachtwagen inclusief de stort van de klei in het schip en het weer wegrijden van de vrachtwagen zijn relevante geluidbronnen. De totale loscyclus (inclusief het achteruitrijden en het vooruitrijden) van een vrachtwagen op het laadponton duurt 2 minuten. In het geluidmodel zijn voor het laadponton 2 posities (ten oosten en ten westen van vak C) opgenomen. Per dag worden maximaal 2 schepen met klei beladen.

Voor de kleitransporten naar de naastgelegen steenfabriek zijn we uitgegaan van 133 vrachtwagen ritten (266 bewegingen). Dit is gebaseerd op de graafcapaciteit van de hydraulische graafmachine van 2.500 m^3/dag (4.000 ton/dag) dag en een laadvermogen van een vrachtwagen van 30 ton (4.000 ton / 30 ton) = 133 vrachtwagenritten per dag. Dit komt maar een paar dagen per jaar voor.

Opmerkingen: Het afgraven van de kleilaag vindt gemiddeld maar 49 dagen per jaar plaats, maar kan in verband met het dijkverzwaringsprojecten of grote vraag van de markt in een bepaald jaar langer of korter duren dan de gemiddelde 49 dagen.

4.3 Winning van zand en grind

Voor de winning van zand en grind wordt een zuiger ingezet. De zuiger zuigt het toutvenant (zand/grind/watermengsel) op en perst dit door middel van een persleiding (HDPE) naar de drijvende verwerkingsinstallatie. Zowel de zuiger (Emmy) als de drijvende verwerkingsinstallatie (Yvonne) worden elektrisch aangedreven. De drijvende verwerkingsinstallatie ligt minimaal op 100 meter achter de zuiger in de plas. Ook wordt nog een elektrische zuiger ingezet voor het opspuiten van restmateriaal (was en mors) voor de reconstructie van de plas.

4.4 Geluidbronnen en bedrijfstijden of aantallen

In tabel 4.3 en 4.4 zijn de bronhoogtes, de bronsterktes en de bedrijfstijden of aantallen van de geluidbronnen nader gespecificeerd. De in deze tabel opgenomen bronsterktes zijn verkregen op basis van diverse geluidmetingen aan dit materieel of installaties bij vergelijkbare projecten.

Tabel 4.3
Geluidbronnen drooggrondverzet

Item	Omschrijving	Hoogte [m]	Effectieve bedrijfstijd [uren]	Bronsterkte [dB(A)]
HGM	Hydraulische graafmachine	1,5	10 uur	104
VRW	Vrachtwagens	1,5	10 uur	105
WLS	Wiellader	1.5	10 uur	104
BLD	Bulldozer	1.5	10 uur	107
KKS	Vrachtwagen cyclus laadponton klei (2 min)	4,0	4,4 uur	104
SK	Schepen klei binnen inrichting	3	n = 2 x 2	105

Tabel 4.4
Geluidbronnen, natte winning (zuiger(s) en drijvende verwerkingsinstallatie en schepen

Item	Omschrijving	Hoogte [m]	Effectieve bedrijfstijd [uren]	Bronsterkte [dB(A)]
ZZ_E	Zuiger elektrisch (Emmy)	2,5	12	95
YV_E	Drijvende verwerkingsinstallatie (Yvonne)	6	12	113 - 116
RZ_2	(Reconstructie) zuiger	2,5	12	99
Sch	Schepen binnen inrichting	3	n = 4 x 2	105
Sch_ind	Schepen richting de Waal (indirecte hinder)	3	n = 4 x 2	108

4.5 Rekenmodel

Op basis van de aangeleverde tekeningen en uitgangspunten is met het softwareprogramma Geomilieu versie 5.21 een akoestisch basismodel opgesteld. Op basis van dit rekenmodel en de deelmodellen zijn per rekenpunt de geluidbelastingen berekend. De relevante inputgegevens van de rekenmodellen zijn opgenomen in bijlage V. In tabel 4.5 zijn de voor berekeningen gehanteerde uitgangspunten gegeven die voor de berekeningen relevant zijn.

Tabel 4.5
Afstanden en hoogtes

	Afstand [meters]	Gemiddelde hoogte [m +NAP]
Gemiddeld waterpeil Waal	-	4,5 m
Gemiddeld waterpeil Willemspolder	-	4,5 m
Hoogte van de Waalbandijk		12,5 m
Maaiveldhoogte terrein nabij steenfabriek	-	11,0 m
Drooggrondverzet tot op de insteeklijn	10	-
Afstand zuiger tot insteeklijn baggerbak	50 m	-
Afstand zuiger tot drijvend klasseerponten (minimaal)*	100 m	-
Minimale afstand tussen graafmachine (dekgrond) en zuiger	300 m	-

4.6 Geluidcontouren per fase

Op basis van de planning en het faseringsplan (zie paragraaf 4.2) zijn deelmodellen opgesteld. Deze deelmodellen M1 tot en met M14 geven per jaar (of deel van het jaar) de optredende geluidbelastingen bij de woningen weer. De geluidbelastingen bij de woningen variëren in de tijd en zijn afhankelijk waar de werkzaamheden in het gebied plaatsvinden.

De geluidcontouren en de geluidbelastingen zijn berekend op een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld. Dit is gedaan omdat de inrichting alleen in de dagperiode tussen 07.00 - 19.00 uur in werking wordt gesteld.

Opgemerkt wordt dat ten aanzien van geluid de slechtst denkbare situatie is berekend. Dit is de situatie waarbij zowel het drooggrondverzetmaterieel als de zuiger met de drijvende verwerkings-installatie en de reconstructiezuiger in werking zijn.

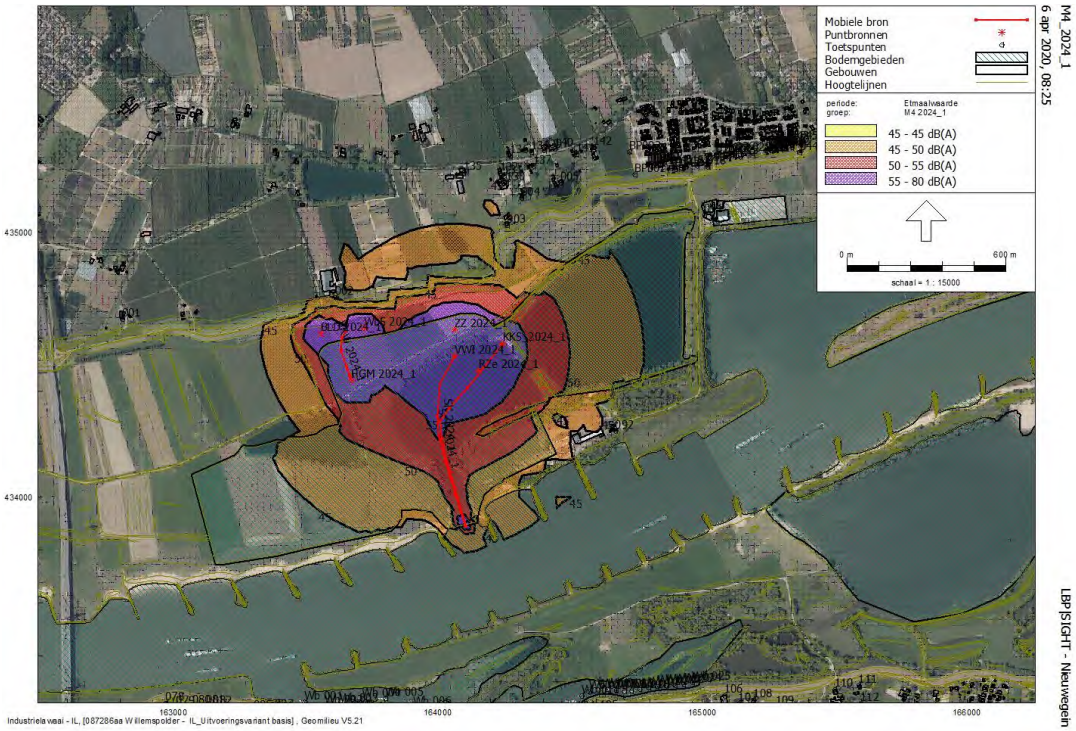
Het ontgraven van de bovenlaag loopt minimaal één fase voor op de (natte) bouwgrondstoffenwinning. De reconstructiezuiger loopt veelal één fase achter op de zandwinning omdat deze zuiger het ‘was en mors’ van Yvonne opzuigt en naar de juiste locatie in het gebied perst waar de reconstructie plaatsvindt.

Tabel 4.6
Overzicht deelmodellen op basis van faseringsplan

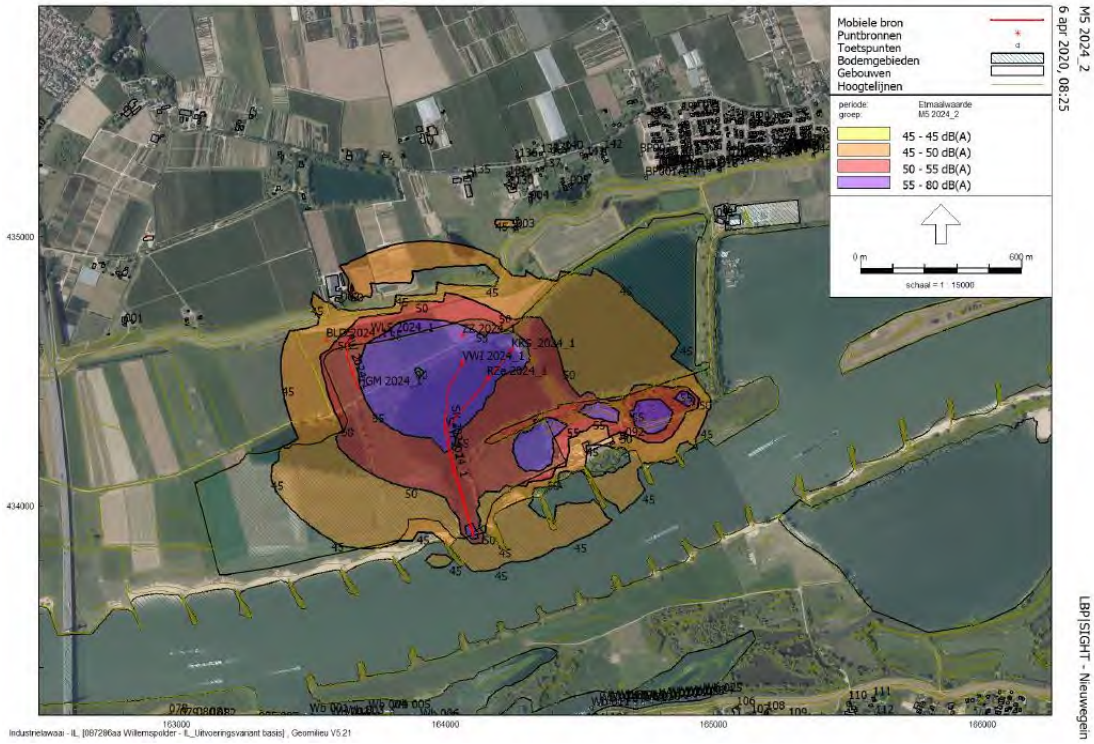
Model	Jaar	Omschrijving
M1	2022	Inrichten vak F (noordoever oostplas), vrijkomend materiaal gebruiken in nieuwe zomerkade of vermarktbare klei afvoeren + aanwezige geul op diepte brengen
M2	2023_1	Inrichten vak F (noordoever oostplas), vrijkomend materiaal gebruiken in nieuwe zomerkade of vermarktbare klei afvoeren + reconstructiezuiger
M3	2023_2	Ontgraven vak C, vrijkomend materiaal toepassen in zomerkade of in tijdelijk depot J voor reconstructie of vermarktbare klei afvoeren + winning van bouwgrondstoffen (nat) in vak C + reconstructiezuiger
M4	2024_1	Ontgraven vak C, vrijkomend materiaal toepassen in zomerkade of in tijdelijk depot J voor reconstructie of vermarktbare klei afvoeren + winning van bouwgrondstoffen (nat) in vak C + reconstructiezuiger
M5	2024_2	Sanering Pyrieslakken van vak G (west) naar vak I (depot) + winning van bouwgrondstoffen (nat) in vak C + reconstructiezuiger
M6	2025_1	Ontgraven vak B toepassen in vak C of vermarktbare klei afvoeren + winning van bouwgrondstoffen (nat) in vak C + reconstructiezuiger
M7	2025-2	Ontgraven vak G, vrijkomend materiaal toepassen in vak C of vermarktbare klei afvoeren + winning van bouwgrondstoffen (nat) in vak B + reconstructiezuiger
M8	**2026**	**Ontgraven vak A deel 1 vrijkomend materiaal toepassen in vak C of vermarktbare klei afvoeren + winning van bouwgrondstoffen (nat) in vak G**
M9	2027	Ontgraven vak A deel 2, vrijkomend materiaal toepassen in vak C of vermarktbare klei afvoeren + winning van bouwgrondstoffen (nat) in vak A deel 1 + reconstructiezuiger
M10	2028	Ontgraven vak A deel 3, vrijkomend materiaal toepassen in vak C of vermarktbare klei afvoeren + winning van bouwgrondstoffen (nat) in vak A deel 2 + reconstructiezuiger
M11	2029	Ontgraven vak A deel 4, vrijkomend materiaal toepassen in vak G C of vermarktbare klei afvoeren + winning van bouwgrondstoffen (nat) in vak A deel 3 + reconstructiezuiger
M12	2030	Ontgraven vak A deel 5, vrijkomend materiaal toepassen in vak A deel 3 of vermarktbare klei afvoeren + winning van bouwgrondstoffen (nat) in vak A deel 4 + reconstructiezuiger
M13	2031_1	Winning van bouwgrondstoffen (nat) in vak A deel 5 vrijkomend materiaal toepassen in vak A deel 4 of vermarktbare klei afvoeren + reconstructiezuiger in vak E + landschapsinrichting afronden
M14	2031_2	Landschapsinrichting afronden in vak A + reconstructiezuiger in vak E

De geluidcontouren behorende bij de deelmodellen M1 tot en met M14 zijn opgenomen in bijlage V. Uit deze figuren blijkt dat de geluidsituatie in het gebied varieert in de tijd en afhankelijk is waar in het gebied de werkzaamheden plaatsvinden.

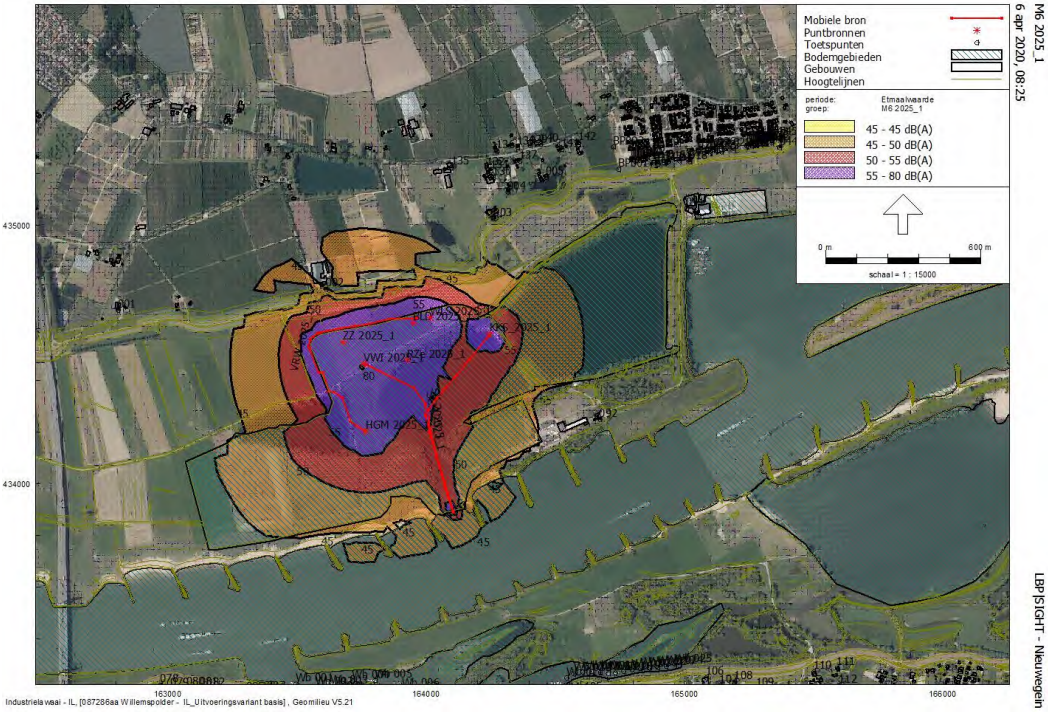
Voor de woningen aan de noordzijde van het plangebied zijn de deelmodellen M4, M5 en M6 bepalend voor de geluidbelasting. De geluidcontouren behorende bij deze modellen zijn als voorbeeld gepresenteerd in figuur 4.2 tot en met 4.4.



Figuur 4.2
Geluidcontouren noordzijde van het plangebied, model M4

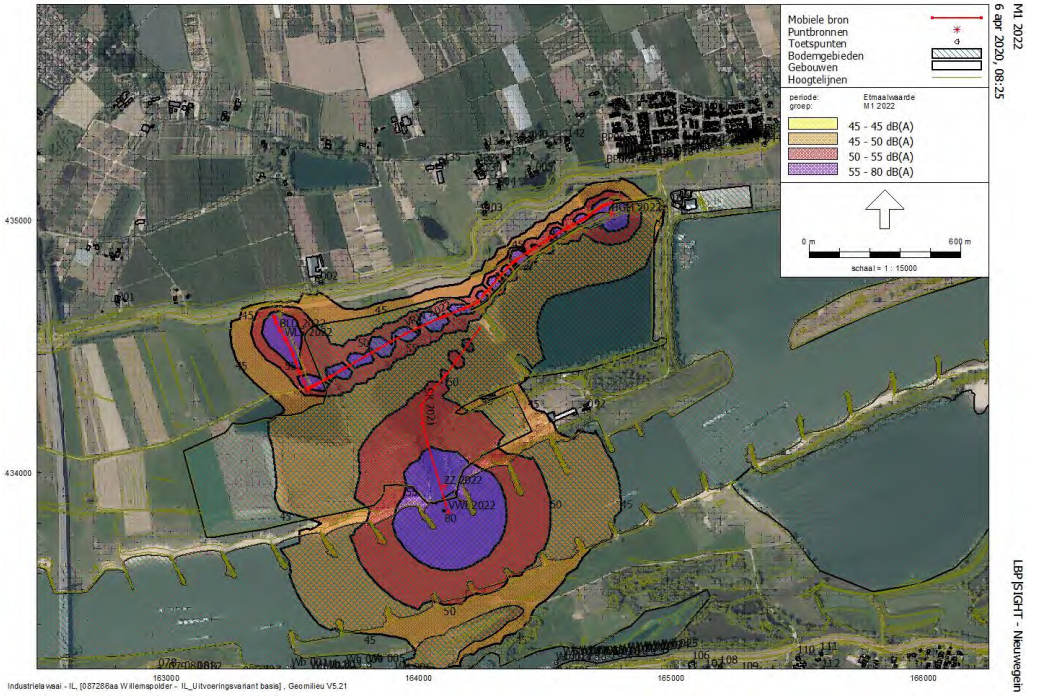


Figuur 4.3
Geluidcontouren noordzijde van het plangebied, model M5

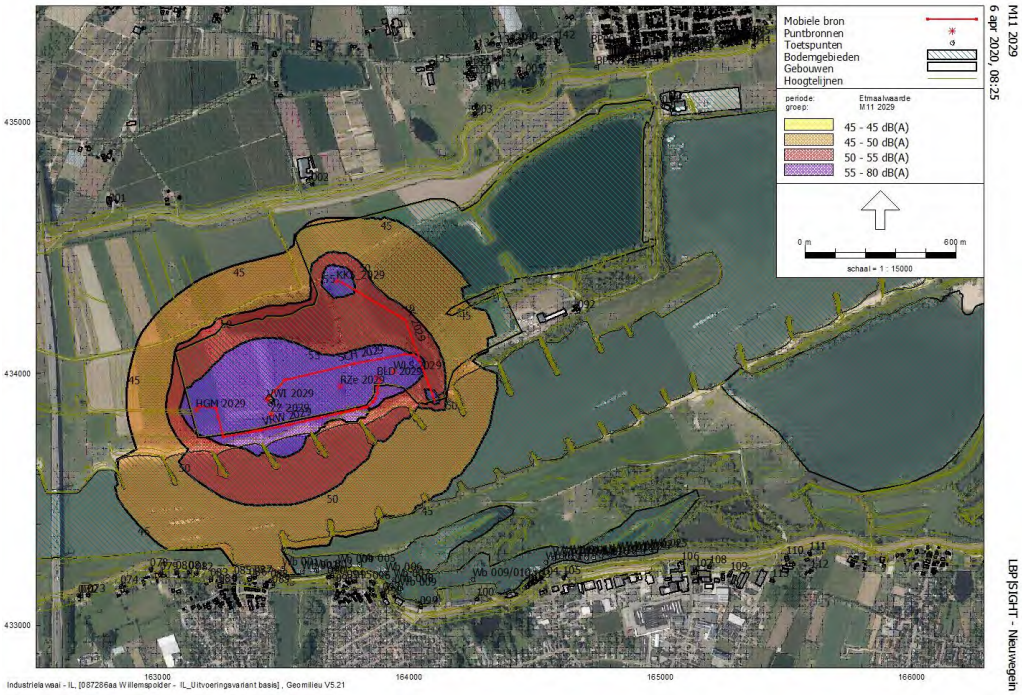


Figuur 4.4
Geluidcontouren noordzijde van het plangebied, model M6

Voor de woningen en woonboten aan de zuidzijde van het plangebied zijn de deelmodellen M4 en M11 bepalend voor de geluidbelasting. De geluidcontouren behorende bij deze modellen zijn als voorbeeld gepresenteerd in figuur 4.5 en 4.6.



Figuur 4.5
Geluidcontouren zuidzijde van het plangebied, model M1 2022



Figuur 4.6
Geluidcontouren zuidzijde van het plangebied, model M11 2029

4.7 Geluidbelasting bij woningen/woonboten als gevolg van de tijdelijke uitvoeringsfase

4.7.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$

Ter plaatse van de woningen en woonboten zijn de geluidbelastingen als gevolg van de tijdelijke uitvoeringsfase berekend. In tabel 4.8 zijn voor een aantal relevante woningen of woonboten de berekende geluidbelastingen per fase (per deelmodel) gepresenteerd. In bijlage V zijn de geluidbelastingen op de overige rekenpunten gepresenteerd.

4.7.2 Maximale geluidniveaus L_{Amax}

Door de inzet van de elektrisch aangedreven zuigers en de elektrisch aangedreven drijvende verwekingsinstallatie zullen de maximale geluidniveaus als gevolg van dit materieel veelal niet hoger zijn dan de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ + 10 dB(A).

Door de inzet van grondverzetmaterieel in het gebied kunnen tijdelijk hogere maximale geluidniveaus (geluidpieken) optreden. In tabel 4.7 wordt een overzicht gegeven van potentiele bronnen die hoge maximale geluidniveaus kunnen veroorzaken.

Tabel 4.7
Ingevoerde geluidbronnen L_{Amax}

Item	Omschrijving	Bronsterkte L_{Amax} [dB(A)]
HGM LM	L_{Amax} hydraulische graafmachine	110
WLS_LM	L_{Amax} wiellader	110
BLD_LM	L_{Amax} bulldozer	115
ARS_LM	L_{Amax} achteruitrijsignalering *	114
KLB_LM	L_{Amax} klappende klep tegen bak vrachtwagen	120

* niet per se noodzakelijk, als gebruikgemaakt wordt van intelligente achteruitrijsignaleringen. Als voorbeeld noemen wij de zogenaamde 'krekelsignalering' al dan niet in combinatie met optische alarm-signalering.

In tabel 4.9 op pagina 28 voor een aantal relevante woningen of woonboten de berekende maximale geluidniveaus berekend. De 70 dB(A) L_{Amax} contour ligt op circa 125 meter uit de rand van het concessiegebied, zie figuur 4.7.

Figuur 4.7
L_{Amax} 70 dB(A) contour (geluidpieken incidenteel)

Tabel 4.8

Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ – dagperiode

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	HW
001_A	Waalbandijk 10	1,5	35	35	34	36	36	38	37	35	36	37	35	35	36	29	38
150_A	*Waalbandijk 4*	*1,5*	*38*	*38*	*37*	*39*	*39*	*41*	*40*	*37*	*38*	*37*	*34*	*34*	*35*	*28*	*41*
002_A	Spijkersestraat 1	1,5	41	43	**47**	**48**	**46**	**46**	43	41	40	41	38	38	39	32	**48**
003_A	Zondagsestraatje 1	1,5	37	39	41	41	45	45	43	38	38	40	37	37	37	29	45
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	1,5	35	33	34	33	33	34	31	31	30	29	28	27	29	23	35
005_A	Keizerstraat 4	1,5	40	41	43	38	41	39	35	40	39	34	36	34	33	30	43
018_A	Dorpsstraat 36	1,5	38	37	39	39	36	36	36	33	33	32	32	32	32	25	39
Wb 005_A	Havenkade 4	3	44	40	38	38	38	39	41	41	43	44	44	43	42	34	44
103_A	Waalbandijk 58a	1,5	42	38	36	36	36	36	38	40	40	39	38	37	36	28	42
Wb 014_A	Strangkade 22	3	42	38	37	36	37	37	38	40	40	39	38	37	36	29	42

Wb = woonboot, HW = hoogste waarde van de reeks M1 - M14

Tabel 4.9

Berekende maximale geluidniveaus L_{Amax} - dagperiode

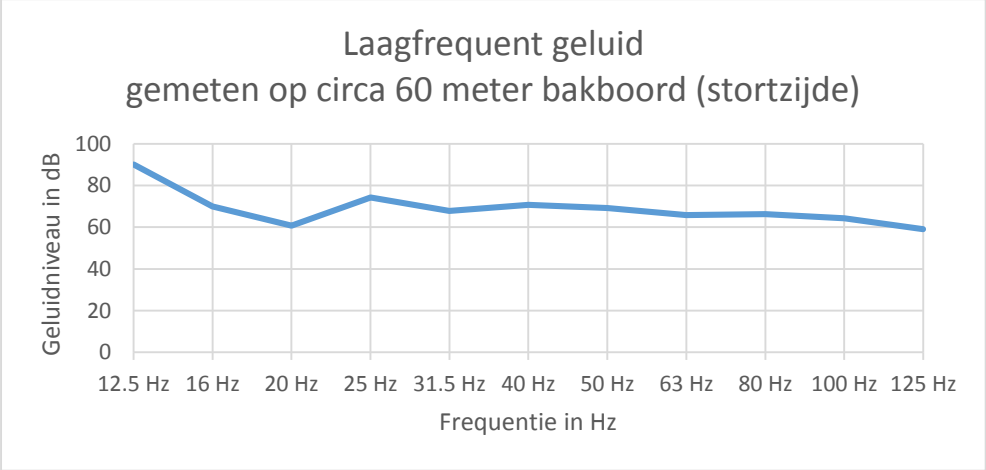
Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	L_{Amax} [dB(A)]
001_A	Waalbandijk 10	1,5	53
150_A	*Waalbandijk 4*	*1,5*	*57*
002_A	Spijkersestraat 1	1,5	61
003_A	Zondagsestraatje 1	1,5	59
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	1,5	46
005_A	Keizerstraat 4	1,5	55
018_A	Dorpsstraat 36	1,5	50
Wb 005_A	Havenkade 4	3	57
103_A	Waalbandijk 58a	1,5	52
Wb 014_A	Strangkade 22	3	52

Wb = woonboot.

4.8 Laagfrequent geluid

Het grondverzetmaterieel en de elektrische zuiger en elektrische booster worden niet aangemerkt als bronnen die hinderlijk laagfrequent geluid emitteren.

Van sommige drijvende verwerkingsinstallaties is bekend dat zij door de aanwezigheid van (ontwaterings)zeven laagfrequent geluid kunnen emitteren. In een beperkt aantal gevallen heeft dit bij omwonenden ook geleid tot het indienen van klachten met betrekking tot laagfrequent geluid. Voor zover wij hebben kunnen nagaan zijn er geen klachten ingediend over laagfrequent geluid van de drijvende verwerkingsinstallatie Yvonne. Bij de Yvonne zijn geen ontwateringszeven geïnstalleerd. Het water wordt van het zand gescheiden door een langzaam draaiend scheprad (zandwiel). De combinatie zuiger Emmy + drijvende verwerkingsinstallatie Yvonne is recentelijk nog ingezet in de voorhaven van het project Geertjesgolf. Daar hebben we op 14 februari 2019 metingen verricht aan de Emmy en de Yvonne. Door onze meettechnici is geen 'hinderlijk' laagfrequent geluid waargenomen. Uit de meetresultaten opgenomen in figuur 4.7 blijkt dat er geen dominante pieken zijn gemeten.



Figuur 4.8
Laagfrequent geluid drijvende verwerkingsinstallatie Yvonne

4.9 Trillingen

Mogelijke trillingen kunnen ontstaan door het rijden met het droog grondverzetmaterieel dit langs de woningen. De grondverzetmachines voor het afgraven van de dekgrond zijn op circa 70 meter afstand van de meest dichtstbijzijnde gelegen woning (Spijkersestraat 1) in bedrijf. Gezien deze afstand behoeft niet voor trillinghinder worden gevreesd. De zuiger en drijvende verwerkinstallatie veroorzaken geen trillingen in de bodem. Meerdere onderzoeken verricht door deskundigenbureaus en door ons zelf hebben dit bij vergelijkbare projecten aangetoond.

4.10 Beoordeling

In tabel 4.10 zijn de berekende geluidniveaus getoetst volgens de systematiek van de handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998. Dit is gedaan om na te gaan of er sprake is van een vergunbare situatie in het kader van de op termijn aan te vragen omgevingsvergunning.

Tabel 4.10
Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$

Punt	Omschrijving	HW (A)	Richtwaarde (B)	L_{95} [dB(A)]	Voorgestelde grenswaarde [dB(A)]
001	Waalbandijk 10	38	40/45	42	45
150	*Waalbandijk 4**	*41*	*40/45-*	-	-
002	Spijkersestraat 1	**48**	40/45	34	45
003	Zondagsestraatje 1	45	40	35	45
BP001	J van Riemsdijkstraat	35	45	32	45
005	Keizerstraat 4	43	40	< 40	40
018	Dorpsstraat 36	39	45	36	45
Wb 005	Havenkade 4	44	45	40	45
104	Waalbandijk 58a	42	45	40	45
Wb 014	Strangkade 22	42	45	33	45

Wb = woonboot,
*Woning is vervallen en in het bestemmingsplan is voor deze locatie geen woonbestemming opgenomen.

De woningen Waalbandijk 10 en Spijkerstraat 1 liggen in het landelijk gebied maar zijn wel woningen bij agrarische bedrijven. Een te stellen grenswaarde van 45 dB(A) is daarom verdedigbaar. De woning Zondagstraatje 1 en Keizerstraat 4 liggen eveneens in het landelijk gebied, hier geldt in principe een richtwaarde van 40 dB(A). Hogere waarden tot maximaal 50 dB(A) zijn mogelijk op basis van bestuurlijke afweging (na toepassing van maatregelen).
Bij de bestaande en mogelijk toekomstige woningen bij de J van Riemsdijkstraat op woningen en de Dorpstraat kan voldaan worden aan de richtwaarde van 45 dB(A) rustige woonwijk.
Bij de woningen aan de overzijde van de Waal kan ons inziens voor dit gemende gebied van woningen, woonboten en bedrijven uitgegaan worden van een te stellen grenswaarde van 45 dB(A). Deze waarde wordt niet overschreden.

5 Mitigerende maatregelen

Door Dekker wordt rekening gehouden met de uitvoering van de onderstaande mitigerende (bron)maatregelen:

1. Inzet van droogrondverzet materieel dat voldoet aan de geluideisen zoals gesteld in de Regeling geluidemissie buitenmaterieel 2006 van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Kort samengevat zullen alleen geluidarme hydraulische kranen en wielladers en of bulldozers worden ingezet.
2. Inzet van de elektrisch aangedreven zuiger Emmy en een elektrisch aangedreven reconstructiezuiger.
3. Inzet van de elektrisch aangedreven drijvende verwerkingsinstallatie Yvonne.
4. Drooggrondverzetmaterieel voorzien van intelligente achteruitrijsignaleringen. Als voorbeeld noemen wij de zogenaamde ‘krekelsignalering’ al dan niet in combinatie met optische alarm-signalering.

Verder kan overwogen worden om organisatorische maatregelen te treffen. Zoals blijkt uit tabel 4.8 worden bij de woningen Spijkerstraat 1 (rekenpunt 002) op enig moment hogere geluidbelastingen berekend dan 45 dB(A). In tabel 5.1 tot en met 5.2 zijn de bepalende geluidbronnen gepresenteerd.

Tabel 5.1
Woning Spijkerstraat 1 (punt 002) - model M4

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
002_A	Spijkersestraat 1	1,50	48,3
VWI 2024_1	Verwerkingsinstallatie Yvonne	6,00	47,2
BLD 2024_1	Bulldozer	1,50	39,1
WLS 2024_1	Wiellader	1,50	34,7
HGM 2024_1	Hydraulische graafmachine	1,50	33,3
KKS_2024_1	VRW kiepen klei in schip	4,00	28,6
VRW 2024_1	Vrachtwagens	1,50	28,6
RZe 2024_1	Reconstructie E-zuiger	2,50	27,6
ZZ 2024_1	Zandzuiger Emmy	2,50	26,2
SCH 2024_1	Schepen aankomend/vertrekkend (zand)	3,00	18,6
SK 2024_1	Schepen aankomend/vertrekkend (klei)	3,00	16,7

Tabel 5.2
Woning Spijkerstraat 1 (punt 002) - model M6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
002_A	Spijkersestraat 1	1,50	46,4
VWI 2025_1	Verwerkingsinstallatie Yvonne	6,00	44,9
BLD 2025_1	Bulldozer	1,50	36,5
WLS 2025_1	Wiellader	1,50	35,0
VRW 2025_1	Vrachtwagens	1,50	33,6
HGM 2025_1	Hydraulische graafmachine	1,50	28,9
KKS_2025_1	VRW kiepen klei in schip	4,00	28,6
RZe 2025_1	Reconstructie E-zuiger	2,50	25,8
ZZ 2025_1	Zandzuiger Emmy	2,50	25,4
SCH 2025_1	Schepen aankomend/vertrekkend (zand)	3,00	19,2
SK 2025_1	Schepen aankomend/vertrekkend (klei)	3,00	16,7

Uit de tabellen 5.1 tot en met 5.2 blijkt dat vooral de drijvende verwerkingsinstallatie Yvonne bepalend is voor de geluidimmissie bij de woning Spijkerstraat 1.

Mogelijke mitigerende organisatorische maatregelen zijn:
1. De verwerkingsinstallatie Yvonne voor de bouwgrondstoffenwinning met de stille zijde richting het noorden te leggen. De scheepsverlading moet dan aan de zuidzijde (bakboordzijde) van de Yvonne plaatsvinden. Dit hoeft alleen als de winning plaatsvindt in vak C.
2. Tussen de zuiger Emmy en verwerkingsinstallatie Yvonne een langer leiding te monteren zodat de afstand tussen de Emmy en Yvonne geen 100 meter maar minimaal 150 meter bedraagt.
3. Minimaal grondverzet in vak C als de Emmy en Yvonne de bouwgrondstoffen aan het winnen zijn in vak C.

Na deze maatregelen zal bij de woning Spijkerstraat 1 geen hogere geluidbelasting worden berekend dan 45 dB(A).

6 Haven met ‘Bouwgrondstoffen-HUB’

6.1 Varianten

Voor de haven met Bouwgrondstoffen-HUB’ ter plaatse van de voormalige steenfabriek Binnenwaard zijn twee varianten beschouwd namelijk:

1. Variant 1: bewerken materiaal in de haven door middel van de inzet combinatie Emmy/Yvonne alsmede de op- en overslag van materiaal in de haven en op het bedrijfsterrein;
2. Variant 2: bewerken materiaal door middel van een moderne landklasseerinstallatie als in de haven alsmede de op- en overslag van materiaal in de haven en op het bedrijfsterrein.

Het totale oppervlak van de bedrijfsbestemming (haven + land) is overeenkomstig met de huidige bedrijfsbestemming en bedraagt 9,8 hectare. De haven met ‘Bouwgrondstoffen-HUB’ is een inrichting waar zand, grond, grind of steen gebroken, gemalen, gezeefd of gedroogd kan worden (categorie 11.3.k. van het Besluit omgevingsrecht). Op basis van de systematiek van de Wet geluidhinder is er dan sprake van een geluidzonering. De vast te stellen geluidzone mag niet kleiner zijn dan de 50 dB(A) etmaalwaarde contour. De haven is geschikt voor het aan- en afmeren van scheepstype ‘groot Rijnschip Va/Vb. Dit betekent dat er schepen met laadvermogen van 2.750/4.000 ton en een diepgang van 3,0/3,5 meter in de haven gelost of beladen kunnen worden.

De overslagactiviteiten kunnen in de haven pas plaatvinden als de pyrietslakken zijn verplaatst en de winning van bouwgrondstoffen met de combinatie Emmy/Yvonne op deze locatie is uitgevoerd (zie model M8 in het jaar 2026 ‘Ontgraven vak A deel 1 vrijkomend materiaal toepassen in vak C of vermarktbare klei afvoeren + winning van bouwgrondstoffen (nat) in vak G’ zoals opgenomen in tabel 4.6.

6.2 Variant 1 – drijvende verwerkingsinstallatie

6.2.1 Geluidbronnen

Voor het bewerken van materiaal in de haven door middel van de inzet van de combinatie Emmy/Yvonne zijn we uitgegaan van de in tabel 6.1 weergegeven geluidbronnen met bijbehorende bedrijfstijden. In de periode dat de Emmy/Yvonne wordt ingezet in de haven ten behoeve van de bouwgrondstoffen HUB kan deze niet in het werkgebied (vak A) van Willemspolder worden ingezet, zie ook bijlage VI.

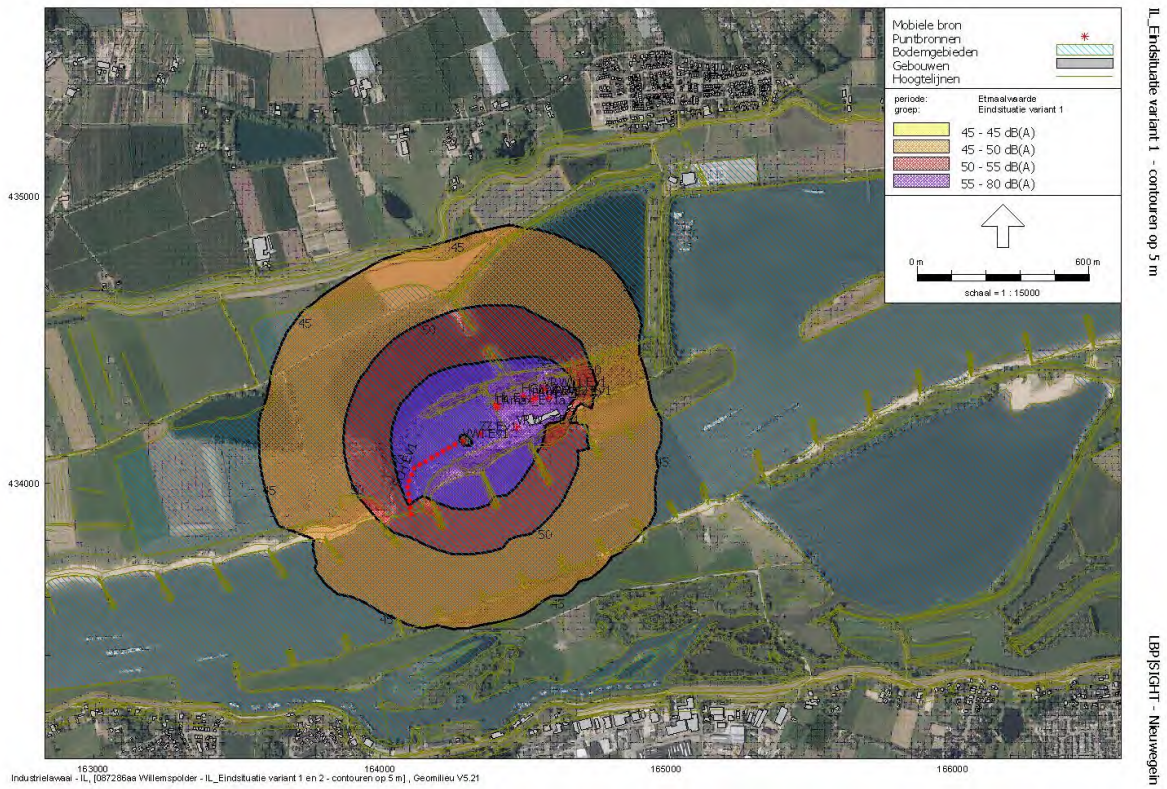
De mobiele diesel aangedreven bronnen zoals opgenomen in tabel 6.1 kunnen wel tegelijkertijd met het grondverzetmaterieel in het werkgebied ingezet worden. Deze bronnen kunnen dan ook vanaf het jaar 2026 elke werkdag (ma-vr) in werking zijn.

Tabel 6.1
Geluidbronnen variant 1

Item	Omschrijving	Hoogte [m]	Effectieve bedrijfstijd [uren]	Bronsterkte [dB(A)]
HK Ev1	Kraan lossen schepen	1,5	10	106
WLS Ev1	Wiellader op bedrijfsterrein	1,5	10	104
HGM Ev1	Hydraulische graafmachine op bedrijfsterrein	1,5	10	104
VRW Ev1	Vrachtwagens voor intern transport	1,5	10	103
ZZ_Ev1	Zuiger elektrisch (Emmy)	2,5	12	95
YV_Ev1	Drijvende verwerkingsinstallatie (Yvonne)	6	12	113 - 116
Sch_Ev1	Schepen binnen inrichting	3	n = 4 x 2	105
L_{Amax}_v1_a	Laden schip (grindstort in schip)	1,5	-	115
L_{Amax}_v1_b	Stort grind van WLS in lege vrachtwagen	1,5	-	126

6.2.2 Geluidcontouren

De geluidcontouren berekend op een hoogte van 5 meter zijn opgenomen in figuur 6.1.
De berekeningshoogte van 5 meter is toegepast omdat rond de inrichting en geluidzone (Wet geluidhinder) moet worden vastgesteld.



Figuur 6.1
Geluidcontouren: Haven met ‘Bouwgrondstoffen-HUB haven – variant 1

6.2.3 Geluidbelastingen

Ter plaatse van een aantal nabij gelegen woningen of woonboten zijn tevens de geluidbelastingen berekend. Deze zijn gepresenteerd in tabel 6.2. Tevens zijn in deze tabel de berekende maximale geluidniveaus gepresenteerd die op kunnen treden ten gevolge van het lossen of laden van schepen dan wel het storten van grind in lege vrachtwagens.

Tabel 6.2

Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ en maximale geluidniveaus L_{Amax}

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	L_{Amax} [dB(A)]	Hoogte [m]	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	L_{Amax} [dB(A)]
001_A	Waalbandijk 10	1,5	33	38	5	35	39
150_A	Waalbandijk 4	1,5	35	40		37	41
002_A	Spijkersestraat 1	1,5	40	49	5	44	50
003_A	Zondagsestraatje 1	1,5	35	43	5	42	51
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	1,5	32	41	5	39	49
005_A	Keizerstraat 4	1,5	41	51	5	43	51
018_A	Dorpsstraat 36	1,5	33	40	5	41	49
Wb 005_A	Havenkade 4	3	40	44	3	40	44
103_A	Waalbandijk 58a	1,5	39	39	5	40	39
Wb 014_A	Strangkade 22	3	40	40	3	40	40

Wb = woonboot

Uit tabel 6.2 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) zoals opgenomen in Wet geluidhinder bij de woningen of woonboten niet wordt overschreden. Ten aanzien van de maximale geluidniveaus L_{Amax} kan ruimschoots worden voldaan aan de L_{Amax} streefwaarde van het $L_{Ar,LT}$ +10 dB(A).

6.3 Variant 2 – klasseerinstallatie op het land

6.3.1 Geluidbronnen

Voor het bewerken van materiaal door een moderne klasseerinstallatie op het land zijn we uitgegaan van de in tabel 6.3 weergegeven geluidbronnen met bijbehorende bedrijfstijden, zie ook bijlage VII.

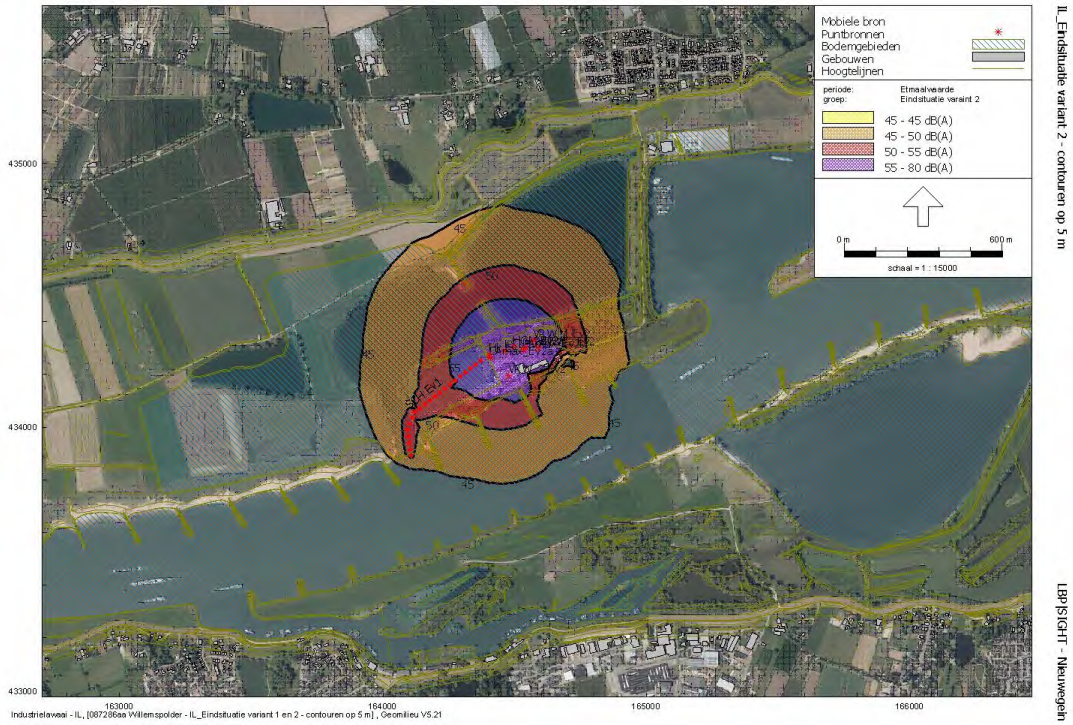
Tabel 6.3

Geluidbronnen variant 2

Item	Omschrijving	Hoogte [m]	Effectieve bedrijfstijd [uren]	Bronsterkte [dB(A)]
HK Ev2	Kraan lossen schepen	1,5	10	106
WLS Ev2	Wiellader op bedrijfsterrein	1,5	10	104
HGM Ev2	Hydraulische graafmachine op bedrijfsterrein	1,5	10	104
VRW Ev2	Vrachtwagens 3 stuks voor intern transport	1,5	10	103
KSI_Ev2	Landverwerkingsinstallatie (L/B)	7,0	12	113 - 114
Sch_Ev2	Schepen binnen inrichting	3	n = 4 x 2	105
L_{Amax}_v2_a	Laden schip (grindstort in schip)	1,5	-	115
L_{Amax}_v2_b	Stort grind van WLS in lege vrachtwagen	1,5	-	126

6.3.2 Geluidcontouren

De geluidcontouren voor variant 2 eveneens berekend op een hoogte van 5 meter zijn opgenomen in figuur 6.2.



Figuur 6.2

Geluidcontouren: Haven met ‘Bouwgrondstoffen-HUB haven – variant 2

6.3.3 Geluidbelasting

Ter plaatse van een aantal nabij gelegen woningen of woonboten zijn de geluidbelastingen berekend. Deze zijn gepresenteerd in tabel 6.4. Ook zijn in deze tabel de berekende maximale geluidniveaus gepresenteerd die op kunnen treden ten gevolge van het lossen of laden van schepen dan wel het storten van grind in lege vrachtwagens.

Tabel 6.4

Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ en maximale geluidniveaus L_{Amax}

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	L_{Amax} [dB(A)]	Hoogte [m]	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	L_{Amax} [dB(A)]
001_A	Waalbandijk 10	1,5	29	38	5	31	39
150_A	Waalbandijk 4	1,5	31	40		33	41
002_A	Spijkersestraat 1	1,5	39	49	5	41	50
003_A	Zondagsestraatje 1	1,5	34	43	5	40	51
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	1,5	30	41	5	38	49
005_A	Keizerstraat 4	1,5	39	51	5	41	51
018_A	Dorpsstraat 36	1,5	32	40	5	39	49
Wb 005_A	Havenkade 4	3	35	44	3	35	44
103_A	Waalbandijk 58a	1,5	35	35	5	36	36
Wb 014_A	Strangkade 22	3	36	36	3	36	36

Wb = woonboot

Uit tabel 6.4 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) zoals opgenomen in Wet geluidhinder bij de woningen en woonboten niet wordt overschreden. Ten aanzien van de maximale geluidniveaus L_{Amax} kan ruimschoots worden voldaan aan de L_{Amax} streefwaarde van het $L_{Ar,LT}$ +10 dB(A).

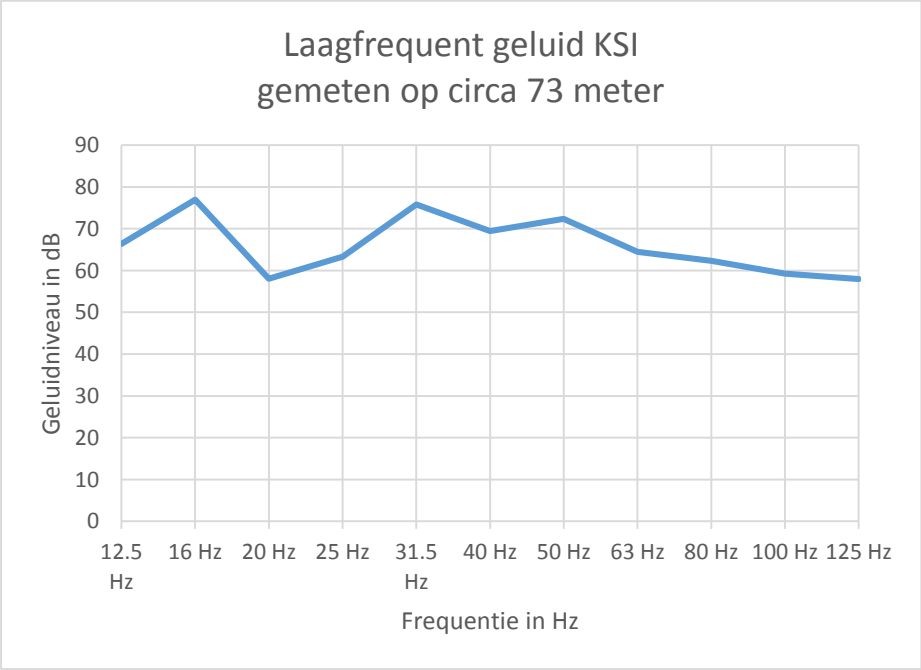
6.3.4 Laagfrequent geluid

De mobiele bronnen zoals de hydraulische kranen en hydraulische of graafmachine, wiellader of de vrachtwagens zijn geen potentiele bronnen die laagfrequent geluid emitteren waardoor hinder zou kunnen optreden.

Van sommige drijvende verwerkingsinstallaties is bekend dat zij door de aanwezigheid van (ontwaterings)zeven laagfrequent geluid kunnen emitteren. In een beperkt aantal gevallen heeft dit bij omwonenden ook geleid tot het indienen van klachten met betrekking tot laagfrequent geluid.

Voor het herinrichtingsproject Willempolder Fase I wordt de drijvende verwerkingsinstallatie Yvonne (eindvariant 1) ingezet of wordt gebruik gemaakt van een landverwerkingsinstallatie (eind variant 2). In paragraaf 4.8 hebben we al uitvoerig aandacht besteed aan het laagfrequent geluid van de combinatie Emmy en Yvonne.

Om na te gaan of een landklasseerinstallatie laagfrequent geluid emitteert, zijn metingen verricht aan moderne landverwerkingsinstallatie. Uit de meetresultaten aan een landklasseerinstallatie blijkt dat deze in de tertsbanden 25 Hz tertsband een marginale piek vertoont. Gezien de afstanden tot de woningen en woonboten van respectievelijk meer dan 750 meter en 1000 meter mag verondersteld worden dat hinder ten gevolge van laagfrequent geluid niet zal optreden. Ook bij de metingen aan een moderne klasseerinstallatie welke voldoet aan de Stand der Techniek is geen dominant laagfrequent geluid waargenomen.



Figuur 6.3
Laagfrequent geluid (land)klasseerinstallatie

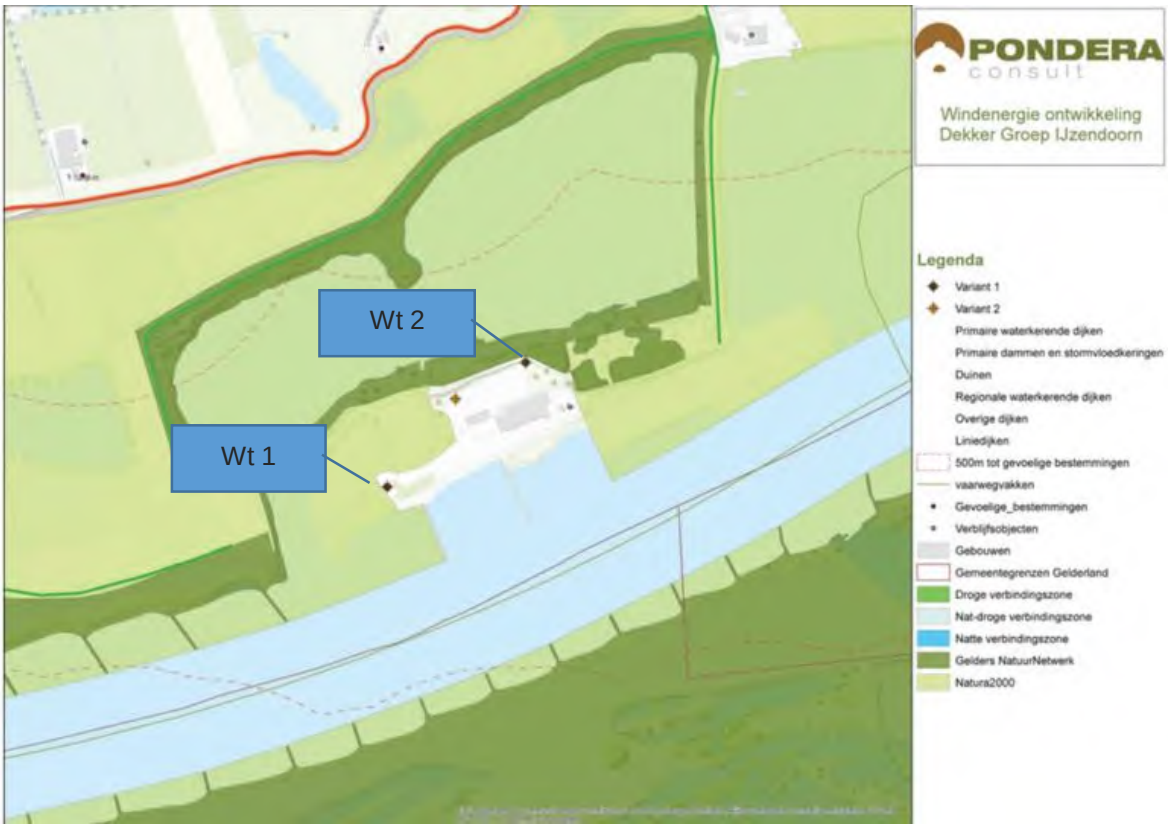
6.4 Trillingen

Mogelijke trillingen kunnen ontstaan door het rijden met het droog grondverzetmaterieel of door de grind- en ontwateringzeven bij de landverwerkingsinstallatie. De zuiger en de drijvende verwerkinstallatie veroorzaken geen trillingen in de bodem. Bij zowel bouwgrondstoffen HUB variant 1 (Emmy en Yvonne) als bouwgrondstoffen HUB variant 2 (landklasseerinstallatie) liggen de meest kritische gelegen woonboten aan de overzijde van de rivier Waal op meer dan 1000 meter afstand van deze installaties. De meest dichtstbijzijnde gelegen woning betreft de woning Zondagsestraatje 1. Deze woning ligt op circa 750 meter afstand. Mede gelet op de afstanden van meer dan 750 meter van de landklasseerinstallatie tot de nabijgelegen woningen behoeft op basis van trillingmetingen verricht op 6 juni 2018 bij een vergelijkbare moderne bestaande landklasseerinstallatie niet gevreesd te worden voor trillinghinder. Bij deze metingen is op circa 140 meter in noordoostelijk richting (meetpunt 1) en 110 meter in zuidwestelijk richting (meetpunt 2) van de landklasseerinstallatie in de bodem trillingsterktes gemeten van hooguit 0,05 mm/s. Dit betekent dat voor de situatie bij de Willems-polder fase 1 plas waarbij de meest kritische woning op circa 750 meter afstand van de landverwerkingsinstallatie ligt, de trillingsterkte ruimschoots lager is dan de voelbaarheidsgrens van 0,1 mm/s.

7 Energieopwekking - 2 windturbines

In dit hoofdstuk de mogelijkheden beschouwd voor eigen energieopwekking met 2 windturbines, zie ook variant 1 conform Voortoets Sovon-rapport 2017/54). Voor de turbines wordt uitgegaan van een Enercon E126 met een ashoogte van 135 meter of gelijkwaardig, zie ook bijlage VIII.
De windturbines staan op de onderstaande rijksdriehoekcoördinaten:

Windturbine 1: x = 164271, y = 434029;
Windturbine 2: x = 164574, y = 434356.



Figuur 7.1
Situatie windturbines (Wt 1 en Wt 2)

Voor het geluidvermogenniveau van de windturbines wordt uitgegaan van de in tabel 7.1 aangegeven waarden.

Tabel 7.1
Geluidvermogen windturbines

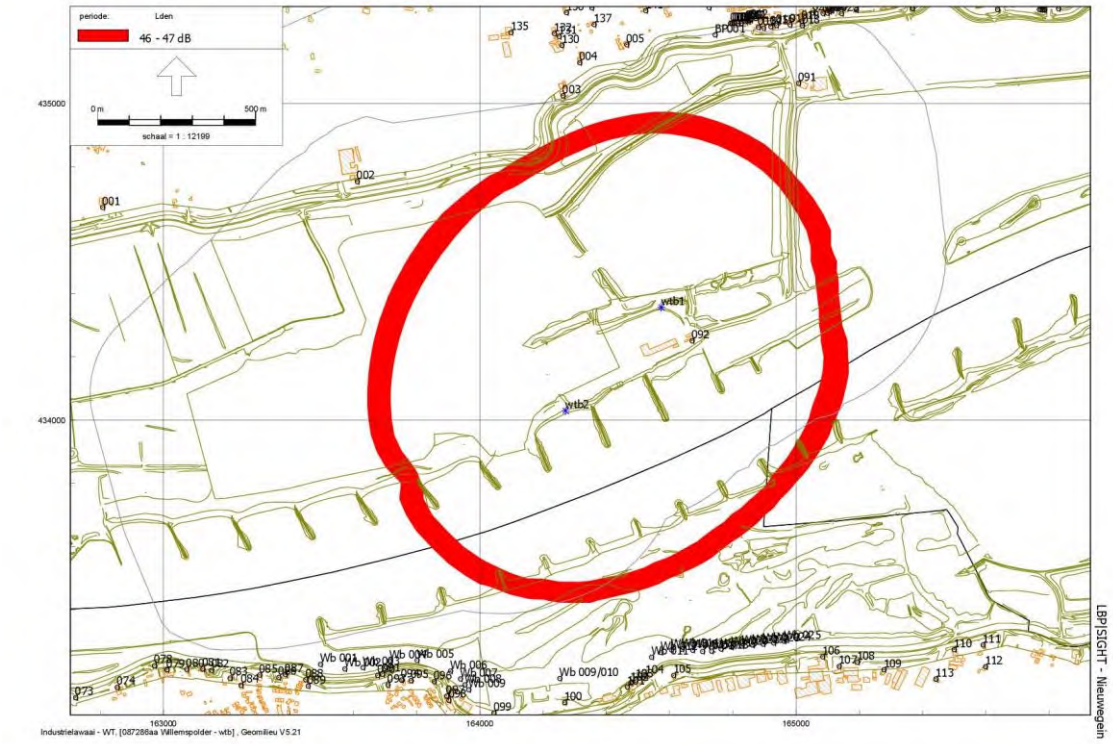
In relation to wind speed at hub height						
wind speed at hub height [m/s]	8	9	10	11	12	13
Sound Power Level [dB(A)]	105,0	105,5	105,8	106,8	107,5	108,5

Met behulp van de wettelijk voorgeschreven winddata (langjarig gemiddelden vastgesteld door KNMI in 2018) is de emissieterm berekend volgens het Reken- en meetvoorschrift windturbines:

Tabel 7.2
Winddata KNMI - Emissieterm

Emissieterm				**x: 164271**		**y: 434029**		**h: 135**		KNMI 2018
	percentages			Lw			Lw + Cb			
V	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
1	2,69	1,70	1,43	95,0	95,0	95,0	79,3	77,3	76,6	
2	4,49	2,93	2,34	95,0	95,0	95,0	81,5	79,7	78,7	
3	7,10	4,30	3,67	95,0	95,0	95,0	83,5	81,3	80,6	
4	9,06	6,02	5,17	95,0	95,0	95,0	84,6	82,8	82,1	
5	10,01	8,79	6,81	98,0	98,0	98,0	88,0	87,4	86,3	
6	11,21	11,58	8,95	101,0	101,0	101,0	91,5	91,6	90,5	
7	12,43	13,82	11,92	103,0	103,0	103,0	93,9	94,4	93,8	
8	11,59	13,76	14,63	105,0	105,0	105,0	95,6	96,4	96,7	
9	9,57	12,19	14,79	105,5	105,5	105,5	95,3	96,4	97,2	
10	7,30	8,70	11,99	105,8	105,8	105,8	94,4	95,2	96,6	
11	5,09	6,58	7,80	106,8	106,8	106,8	93,9	95,0	95,7	
12	3,21	3,57	4,19	107,5	107,5	107,5	92,6	93,0	93,7	
13	2,05	2,19	2,35	108,5	108,5	108,5	91,6	91,9	92,2	
14	1,45	1,26	1,54	108,5	108,5	108,5	90,1	89,5	90,4	
15	1,06	1,09	0,99	108,5	108,5	108,5	88,8	88,9	88,5	
16	0,64	0,68	0,67	108,5	108,5	108,5	86,6	86,8	86,8	
17	0,38	0,33	0,32	108,5	108,5	108,5	84,3	83,6	83,5	
18	0,27	0,22	0,19	108,5	108,5	108,5	82,8	81,9	81,4	
19	0,15	0,12	0,08	108,5	108,5	108,5	80,4	79,2	77,6	
20	0,09	0,07	0,06	108,5	108,5	108,5	78,0	77,2	76,2	
21	0,07	0,05	0,04	108,5	108,5	108,5	76,9	75,1	74,5	
22	0,04	0,02	0,02	108,5	108,5	108,5	74,3	72,1	72,3	
23	0,02	0,00	0,01	108,5	108,5	108,5	71,1	-99,0	69,1	
24	0,01	0,02	0,01	108,5	108,5	108,5	67,9	71,8	67,5	
25	0,02	0,02	0,01	108,5	108,5	108,5	71,0	71,2	68,5	
					Lden	**110,9**	**103,8**	**104,3**	**104,7**	
Spectrum	AP	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ldag	*103,8*	*71,8*	*87,1*	*92,5*	*97,4*	*98,4*	*97,8*	*94,1*	*88,0*	*78,1*
Levening	*104,3*	*72,3*	*87,6*	*93,0*	*97,9*	*98,9*	*98,3*	*94,6*	*88,5*	*78,6*
Lnight	*104,7*	*72,7*	*88,0*	*93,4*	*98,3*	*99,3*	*98,7*	*95,0*	*88,9*	*79,0*

In figuur 7.2 is de L_{den} 47 dB-contour gepresenteerd. Binnen deze contour liggen geen woningen of woonboten.



Figuur 7.2
47 dB L_{den} contour

Ter plaatse van een aantal nabij gelegen woningen of woonboten zijn tevens de geluidniveaus berekend. Deze zijn gepresenteerd in tabel 7.3. Uit de tabel blijkt dat aan de geluidnorm zoals deze worden gesteld voor windturbines wordt voldaan. Bepalend is de woning Zondagsestraatje 1 met een geluidniveau van L_{den} = 47 dB op de slaapverdieping (zie tabel 7.4).

Tabel 7.3
Berekende geluidniveaus windturbines – woningen/woonboten begane grond

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Waalbandijk 10	1,5	27	27	28	34
150_A	*Waalbandijk 4**	*1,5*	*29*	*30*	*30*	*36*
002_A	Spijkersestraat 1	1,5	36	36	37	43
003_A	Zondagsestraatje 1	1,5	38	38	39	45
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	1,5	33	34	34	41
005_A	Keizerstraat 4	1,5	37	37	37	44
018_A	Dorpsstraat 36	1,5	35	35	35	42
Wb 005_A	Havenkade 4	3	35	35	36	42
103_A	Waalbandijk 58a	1,5	35	35	36	42
Wb 014_A	Strangkade 22	3	36	36	37	43

Wb = woonboot

Tabel 7.4

Berekende geluidniveaus windturbines – woningen (verdieping) /woonboten

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_B	Waalbandijk 10	5	29	29	29	36
150_B	*Waalbandijk 4*	*5*	*31*	*31*	*32*	*38*
002_B	Spijkersestraat 1	5	38	38	38	45
003_B	Zondagsestraatje 1	5	39	40	40	47
BP001_B	J van Riemsdijkstraat	5	35	35	36	42
005_B	Keizerstraat 4	5	38	39	39	45
018_B	Dorpsstraat 36	5	36	37	37	43
Wb 005_A	Havenkade 4	3	35	35	36	42
103_B	Waalbandijk 58a	5	36	36	37	43
Wb 014_A	Strangkade 22	3	36	36	37	43

Wb = woonboot

8 Cumulatie

8.1 Ontgrondingsactiviteiten werkgebied Willemspolder fase 1

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ ten gevolge van de ontgrondingswerkzaamheden droge winning ‘(afgraven dekgrond) en de natte winning met de combinatie Emmy / Yvonne in het werkgebied van Willemspolder fase 1 zijn vergeleken met berekende geluidsniveaus ten gevolge van het wegverkeer over de Prins Willem Alexanderweg/Waalbandijk en het scheepvaartverkeer over de Waal. Ten aanzien van de twee windturbines zijn wij ervan uitgegaan dat deze niet voor 2031 gebouwd worden.

Uit het verrichte onderzoek en de resultaten opgenomen in tabel 4.8 blijkt dat de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ geluidbelasting in de tijd varieert. In tabel 8.1 is dit aangegeven door middel van LW (laagste waarde) en HW (hoogste waarde) en HW na MR (hoogste waarde na het treffen van mitigerende maatregelen).

Tabel 8.1
Berekende geluidniveaus

unt	Omschrijving	Hoogte [m]	Weg verkeer L_{Aeq} (dag)	Scheep vaart L_{Aeq} (dag)	LW $L_{Ar,LT}$	HW $L_{Ar,LT}$	HW na MR $L_{Ar,LT}$
001_A	Waalbandijk 10	1,5	48	31	29	38	38
150_A	*Waalbandijk 4*	*1,5*	*43*	*30*	*28*	*41*	*41*
002_A	Spijkersestraat 1	1,5	35	34	32	48	45
003_A	Zondagsestraatje 1	1,5	31	32	29	45	45
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	1,5	32	30	23	35	35
005_A	Keizerstraat 4	1,5	27	35	30	43	43
018_A	Dorpsstraat 36	1,5	35	32	25	39	39
Wb 005_A	Havenkade 4	3	39	44	34	44	44
103_A	Waalbandijk 58a	1,5	33	39	28	42	42
Wb 014_A	Strangkade 22	3	33	40	29	42	42

Uit de tabel 8.1 kan worden afgeleid dat bij de geluidsituatie bij de woning Waalbandijk 10 door de ontgrondingsactiviteiten nauwelijks veranderd. Het wegwerkeer is met name over de Prins Willem Alexanderweg is hier veruit bepalend. Bij de woning Spijkersestraat 1 varieert de geluidbelasting t.g.v. de ontgronding van 33 – 48 dB(A) en na mitigerende maatregelen van 33 - 45 dB(A).
Over een periode van circa 1 jaar kan bij deze woning en gecumuleerde geluidbelasting optreden van circa 50 dB(A). Ons inziens is, zeker gezien de dubbele tijdelijkheid van de ontgrondings-activiteiten (niet langer dan 10 jaar en geluidbronnen verplaatsen zich binnen deze 10 jaar ook nog eens in werkgebied) geen sprake van een redelijk tot acceptabel woon- en leefklimaat.

8.2 Cumulatie Haven met Bouwgrondstoffen HUB met en zonder windturbines

De Haven met Bouwgrondstoffen HUB is niet tijdelijk maar permanent. Dit geldt ook voor de twee windturbines. De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ ten gevolge van de Haven met Bouwgrondstoffen HUB variant 1 en variant 2 en de twee windturbines zijn vergeleken met berekende geluidsniveaus ten gevolge van het wegverkeer over de Prins Willem Alexander-weg/Waalbandijk, het scheepvaartverkeer over de Waal en de inrichting van Dekker Konstruktie B.V. In tabel 8.2 en 8.3 zijn de resultaten opgenomen.

Tabel 8.2
Berekende geluidniveaus – HUB variant 1 inclusief windturbines

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Weg verkeer L_{dag} (W)	Scheep vaart L_{dag} (S)	Dekker Konstruktie L_{dag} (DK)	HUB var 1 L_{dag} (HUB var 1)	Windturbines L_{dag} (WT)
001_A	Waalbandijk 10	1,5	48,4	30,9	13,6	32,7	26,8
150_A	*Waalbandijk 4*	*1,5*	*43,2*	*30,0*	*19,5*	*34,8*	*29,0*
002_A	Spijkersestraat 1	1,5	34,5	33,7	21,7	39,8	35,9
003_A	Zondagsestraatje 1	1,5	31,1	31,8	32,9	35,2	37,9
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	1,5	32,2	29,9	41,5	31,5	33,4
005_A	Keizerstraat 4	1,5	26,7	35,0	40,7	41,0	36,5
018_A	Dorpsstraat 36	1,5	34,5	31,6	42,7	32,9	34,5
Wb 005_A	Havenkade 4	3	39,3	43,8	23,5	39,8	34,6
103_A	Waalbandijk 58a	1,5	32,9	38,8	24,2	39,4	34,9
Wb 014_A	Strangkade 22	3	32,8	40,0	25,9	40,2	35,7

Tabel 8.3
Berekende geluidniveaus – HUB variant 2 inclusief windturbines

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Weg verkeer L_{dag} (W)	Scheep vaart L_{dag} (S)	Dekker Konstruktie L_{dag} (DK)	HUB var 1 L_{dag} (HUB var 2)	Windturbines L_{dag} (WT)
001_A	Waalbandijk 10	1,5	48,4	30,9	13,6	29,3	26,8
150_A	*Waalbandijk 4*	*1,5*	*43,2*	*30,0*	*19,5*	*31,3*	*29,0*
002_A	Spijkersestraat 1	1,5	34,5	33,7	21,7	38,7	35,9
003_A	Zondagsestraatje 1	1,5	31,1	31,8	32,9	34,3	37,9
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	1,5	32,2	29,9	41,5	30,4	33,4
005_A	Keizerstraat 4	1,5	26,7	35,0	40,7	39,3	36,5
018_A	Dorpsstraat 36	1,5	34,5	31,6	42,7	31,6	34,5
Wb 005_A	Havenkade 4	3	39,3	43,8	23,5	35,4	34,6
103_A	Waalbandijk 58a	1,5	32,9	38,8	24,2	35,0	34,9
Wb 014_A	Strangkade 22	3	32,8	40,0	25,9	36,1	35,7

In tabel 8.4 en 8.5 is de toename van het geluid berekend op basis van de referentiesituatie. De referentie is de situatie wegverkeer en scheepvaartverkeer 2030 inclusief de bestaande inrichting van Dekker Konstruktie B.V. Dit gedaan voor zowel Bouwgrondstoffen (BGS) HUB variant 1 als voor BGS - HUB variant 2 zonder en met de twee windturbines.

Tabel 8.4

Toename van het geluid BGS - HUB variant 1 zonder en met de twee windturbines

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	W+S+DK	HUB V1	W+S+DK + HUB V1	Toe-name	WT	W+S+DK +HUB V1 + WT	Toe-name
001_A	Waalbandijk 10	1,5	48,5	32,7	48,6	0,1	26,8	48,6	0,1
150_A	*Waalbandijk 4*	*1,5*	*43,4*	*34,8*	*44,0*	*0,6*	*29,0*	*44,1*	*0,7*
002_A	Spijkersestraat 1	1,5	37,3	39,8	41,7	4,5	35,9	42,7	5,5
003_A	Zondagsestraatje 1	1,5	36,8	35,2	39,1	2,3	37,9	41,5	4,8
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	1,5	42,2	31,5	42,6	0,4	33,4	43,1	0,8
005_A	Keizerstraat 4	1,5	41,9	41,0	44,5	2,6	36,5	45,1	3,2
018_A	Dorpsstraat 36	1,5	43,6	32,9	44,0	0,4	34,5	44,4	0,8
Wb 005_A	Havenkade 4	3	45,1	39,8	46,3	1,1	34,6	46,5	1,4
103_A	Waalbandijk 58a	1,5	39,9	39,4	42,7	2,8	34,9	43,3	3,4
Wb 014_A	Strangkade 22	3	40,9	40,2	43,6	2,7	35,7	44,2	3,3

Tabel 8.5

Toename van het geluid BGS - HUB variant 2 zonder en met de twee windturbines

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	W+S+DK	HUB V1	W+S+DK + HUB V21	Toe-name	WT	W+S+DK +HUB V2 + WT	Toe-name
001_A	Waalbandijk 10	1,5	48,5	29,3	48,5	0,1	26,8	48,6	0,1
150_A	*Waalbandijk 4*	*1,5*	*43,4*	*31,3*	*43,7*	*0,3*	*29,0*	*43,8*	*0,4*
002_A	Spijkersestraat 1	1,5	37,3	38,7	41,0	3,8	35,9	42,2	5,0
003_A	Zondagsestraatje 1	1,5	36,8	34,3	38,7	1,9	37,9	41,3	4,6
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	1,5	42,2	30,4	42,5	0,3	33,4	43,0	0,8
005_A	Keizerstraat 4	1,5	41,9	39,3	43,8	1,9	36,5	44,5	2,7
018_A	Dorpsstraat 36	1,5	43,6	31,6	43,9	0,3	34,5	44,3	0,7
Wb 005_A	Havenkade 4	3	45,1	35,4	45,6	0,4	34,6	45,9	0,8
103_A	Waalbandijk 58a	1,5	39,9	35,0	41,1	1,2	34,9	42,1	2,1
Wb 014_A	Strangkade 22	3	40,9	36,1	42,1	1,2	35,7	43,0	2,1

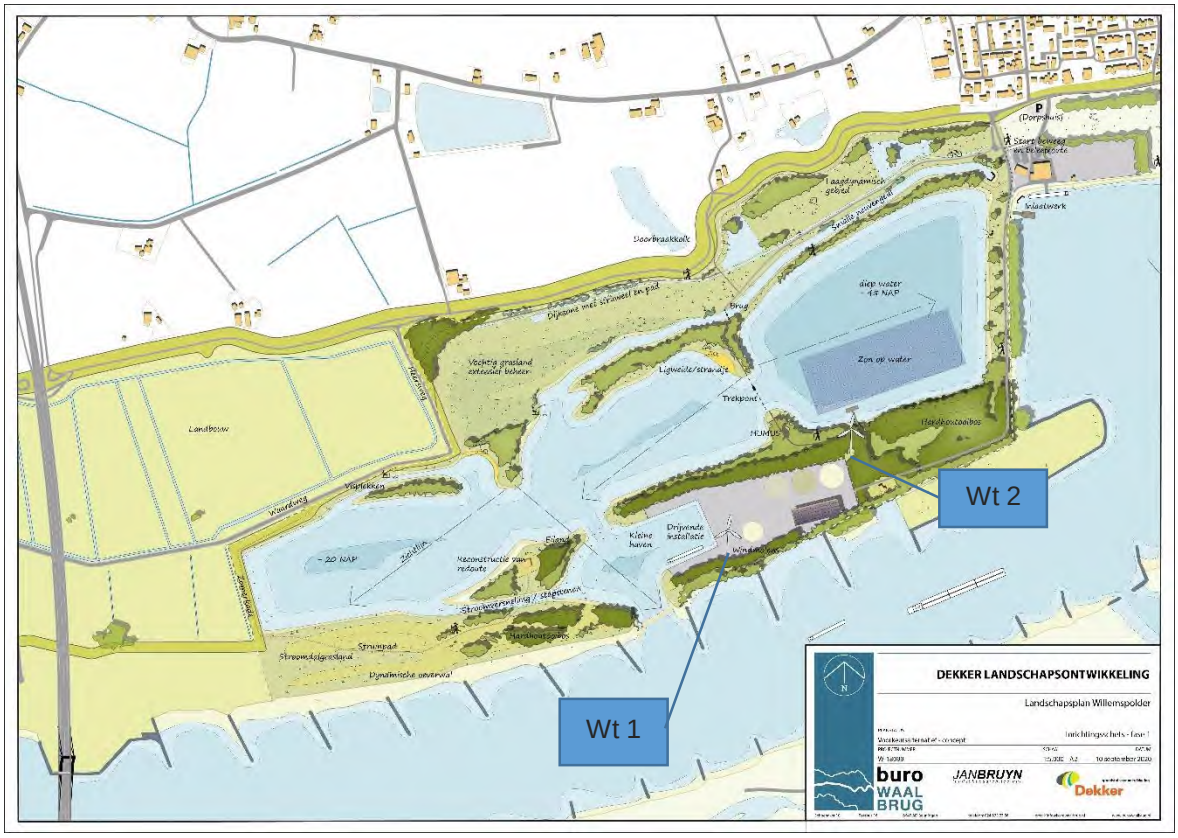
Uit de tabellen 8.4 en 8.5 blijkt dat de grootste toename wordt berekend bij de woningen Spijkersestraat 1 en Zondagstraatje 1. De berekende geluidniveaus zijn echter zodanig laag (niet hoger dan 42/43 dB(A) in de dagperiode) dat er onzes inziens geen sprake is van een onacceptabel woon- en leefklimaat.

9 Voorkeursalternatief (VKA)

In het MER wordt het voorkeursalternatief (VKA) toegelicht. Ten aanzien van het aspect geluid zijn er drie onderdelen die van belang zijn voor het VKA, namelijk:

1. de uitvoeringsfase, zijnde de winning van delfstoffen zoals dekgrond, klei, zand en grind over een periode van 10 jaar;
2. de eindsituatie waarbij gekozen is voor bouwgrondstoffen HUB met een drijvende klasseerinstallatie (variant 1) en een kleinere haven, zodanig dat de pyrietslakken niet verplaatst hoeven te worden.
3. energieopwekking door middel van twee windturbines en een drijvend zonnepark.

In figuur 9.1 is de schets van de eindsituatie (VKA) weergegeven.



Figuur 9.1
Schets van de eindsituatie (VKA) (Wt-windturbine)

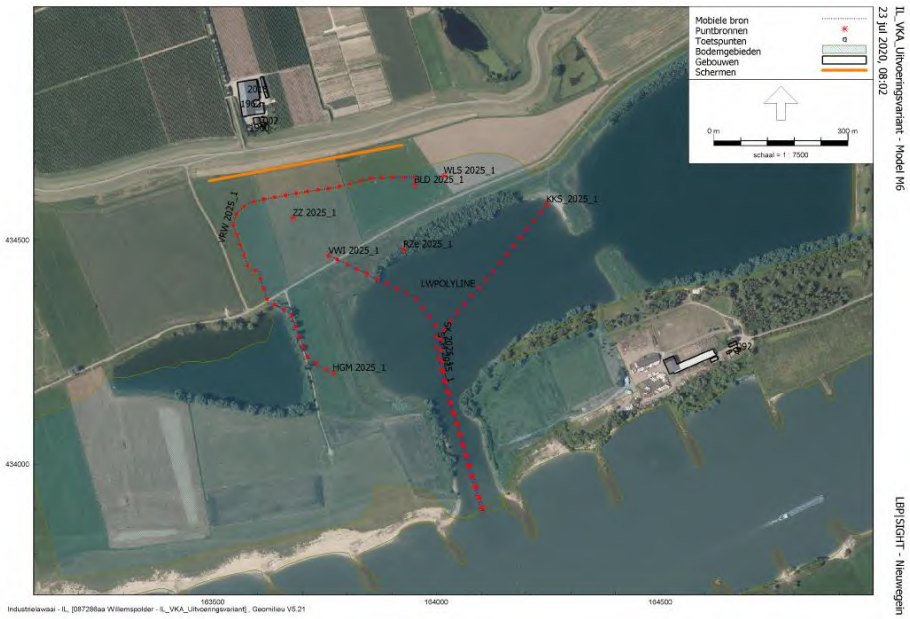
Vanwege de duurzaamheidsambities van Dekker is voor de eindsituatie ook onderzocht of op het terrein van de voormalige steenfabriek in de toekomst sprake kan zijn van waterstofproductie, dan wel de op- en overslag van waterstof als brandstof van de binnenvaartschepen. Hiervoor is in verband met de koeling van de units in het geluidmodel een puntbron opgenomen van 90 dB(A) met bedrijfstijd van 24 uur 7 dagen per week.

9.1 Uitvoeringsfase (winning van delfstoffen)

Deze komt nagenoeg overeen met het basisalternatief, zie hoofdstuk 4 van dit rapport. Voor de geluidbronnen wordt verwezen naar tabel 4.3.en 4.4 van dit rapport en naar bijlage IX.

De maatregelen die worden uitgevoerd zijn:

1. De verwerkingsinstallatie Yvonne voor de bouwgrondstoffenwinning met de stille zijde richting het noorden te leggen. De scheepsverlading moet dan aan de zuidzijde (bakboordzijde) van de Yvonne plaatsvinden. Dit hoeft alleen als de winning plaatsvindt in vak C.
2. Aanleg van een tijdelijk depot met een lengte van 440 meter en een hoogte van 6,5 meter (zie de oranjelijn op de plot, figuur 9.2. De hoogte van dit tijdelijke depot is gelijk aan de kruinhoogte van de dijk.
3. Minimaal grondverzet in vak C als de zuiger Emmy en de verwerkingsinstallatie Yvonne de bouwgrondstoffen aan het winnen zijn in vak C.



Figuur 9.2
Locatie van het tijdelijke depot (oranje lijn)

De geluidcontouren voor de fase M3 tot en met M6 waarbij het klasseerponton met de stille zijde richting het noorden komt te liggen zijn opgenomen in bijlage IX (VKA). Voor de geluidcontouren voor fase M1, M2 en M7 tot en met M14 wordt verwezen naar de figuren met de geluidcontouren opgenomen in bijlage V (basisalternatief).

Op de volgende pagina zijn de berekende geluidniveaus weergegeven na uitvoering van de bovenstaande maatregelen. Door de maatregelen wordt geen hoger langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ berekend dan 45 dB(A).

De maximale geluidniveaus L_{Amax} zullen niet wezenlijk veranderen. De woning Waalbandijk 4 betreft een ingestorte vervallen woning. In het vigerend bestemmingplan is voor deze locatie geen woonbestemming opgenomen.

Tabel 9.1

Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ – dagperiode

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	HW
001_A	Waalbandijk 10	1,5	35	35	32	34	33	35	37	35	36	37	35	35	37	29	37
150_A	*Waalbandijk 4*	*1,5*	38	38	35	37	36	39	40	37	38	37	34	33	36	28	40
002_A	Spijkersestraat 1	1,5	40	43	44	45	43	44	43	41	40	41	38	38	41	32	45
003_A	Zondagsestraatje 1	1,5	37	39	40	38	42	43	43	38	38	40	37	37	39	29	43
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	1,5	35	33	32	31	31	32	31	31	30	29	28	27	29	23	35
005_A	Keizerstraat 4	1,5	40	41	41	36	39	37	35	40	39	33	35	34	35	30	41
018_A	Dorpsstraat 36	1,5	38	37	37	36	34	34	36	33	33	32	32	32	33	25	38
Wb 005_A	Havenkade 4	3	44	40	35	36	36	37	41	41	43	44	44	43	42	34	44
103_A	Waalbandijk 58a	1,5	42	37	34	34	34	34	38	40	40	39	38	37	36	28	42
Wb 014_A	Strangkade 22	3	42	38	35	34	35	35	38	40	40	39	38	37	37	29	42

Wb = woonboot, HW = hoogste waarde van de reeks M1 - M14

Tabel 9.2

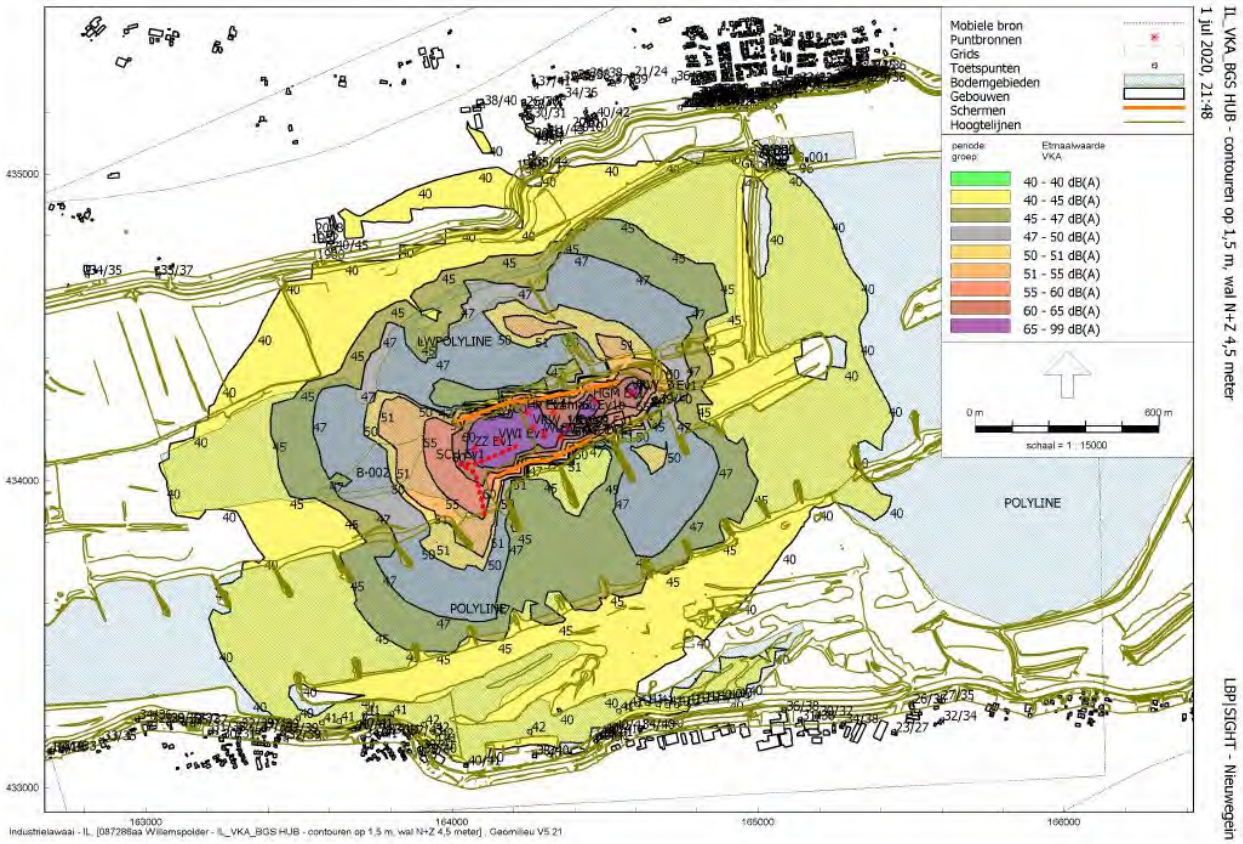
Berekende maximale geluidniveaus L_{Amax} - dagperiode

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	L_{Amax} [dB(A)]
001_A	Waalbandijk 10	1,5	53
150_A	*Waalbandijk 4*	*1,5*	*57*
002_A	Spijkersestraat 1	1,5	61
003_A	Zondagsestraatje 1	1,5	59
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	1,5	46
005_A	Keizerstraat 4	1,5	55
018_A	Dorpsstraat 36	1,5	50
Wb 005_A	Havenkade 4	3	57
103_A	Waalbandijk 58a	1,5	52
Wb 014_A	Strangkade 22	3	52

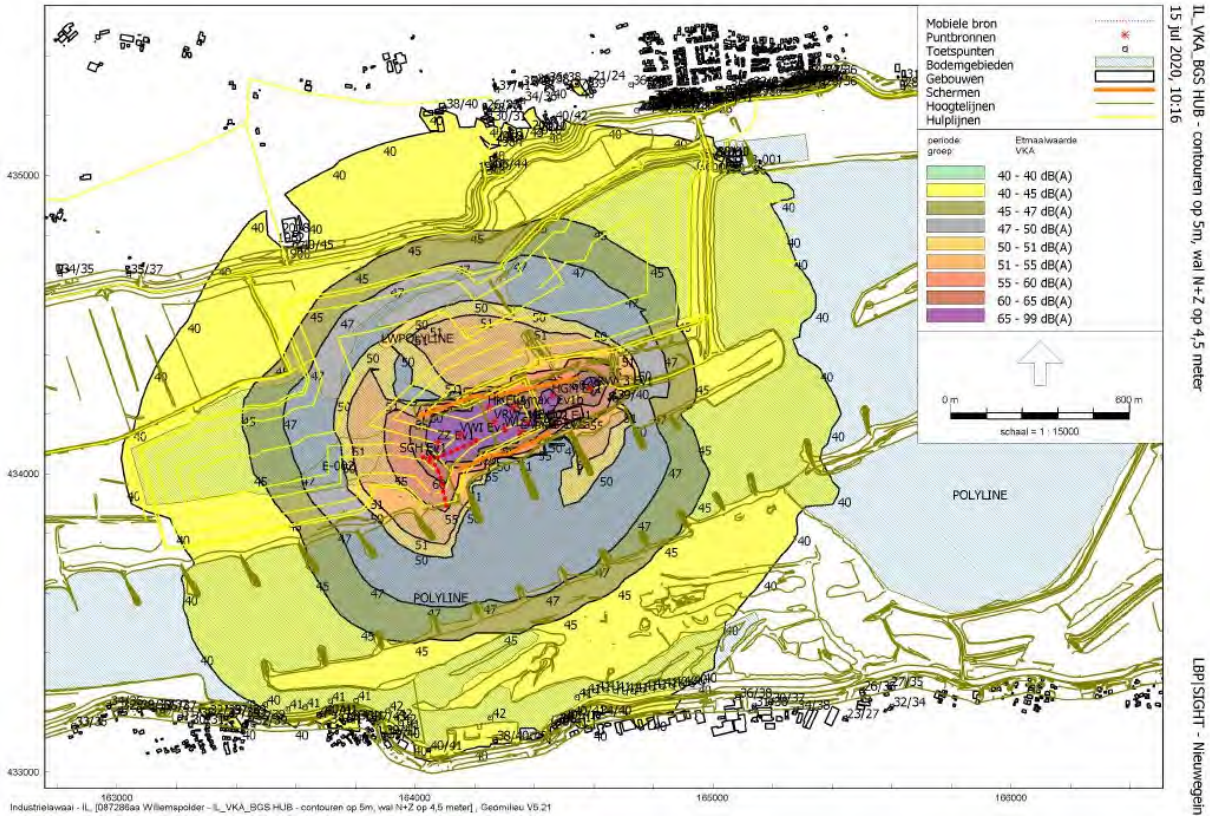
Wb = woonboot.

9.2 Eindsituatie bouwgrondstoffen HUB

De geluidcontouren van de eindsituatie waarbij gekozen is voor bouwgrondstoffen HUB met een drijvende klasseerinstallatie (variant 1) en een kleinere haven, zodanig dat de pyrietslakken niet verplaatst hoeven te worden is weergegeven in figuur 9.3 (berekend op 1,5 meter hoogte) en figuur 9.4 (berekend op 5,0 meter). De haven en het bedrijfsterrein worden aan de noord- en zuidzijde afgeschermd door grondwallen met een hoogte van 14 meter +NAP. Voor de geluidbronnen wordt verwezen naar tabel 6.1 van dit rapport. Deze grondwallen worden beplant met gebiedseigen struiken en bomen. Het geluidmodel en de rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IX.



Figuur 9.3
Geluidcontouren (berekend op 1,5 meter) eindsituatie bouwgrondstoffen HUB – VKA



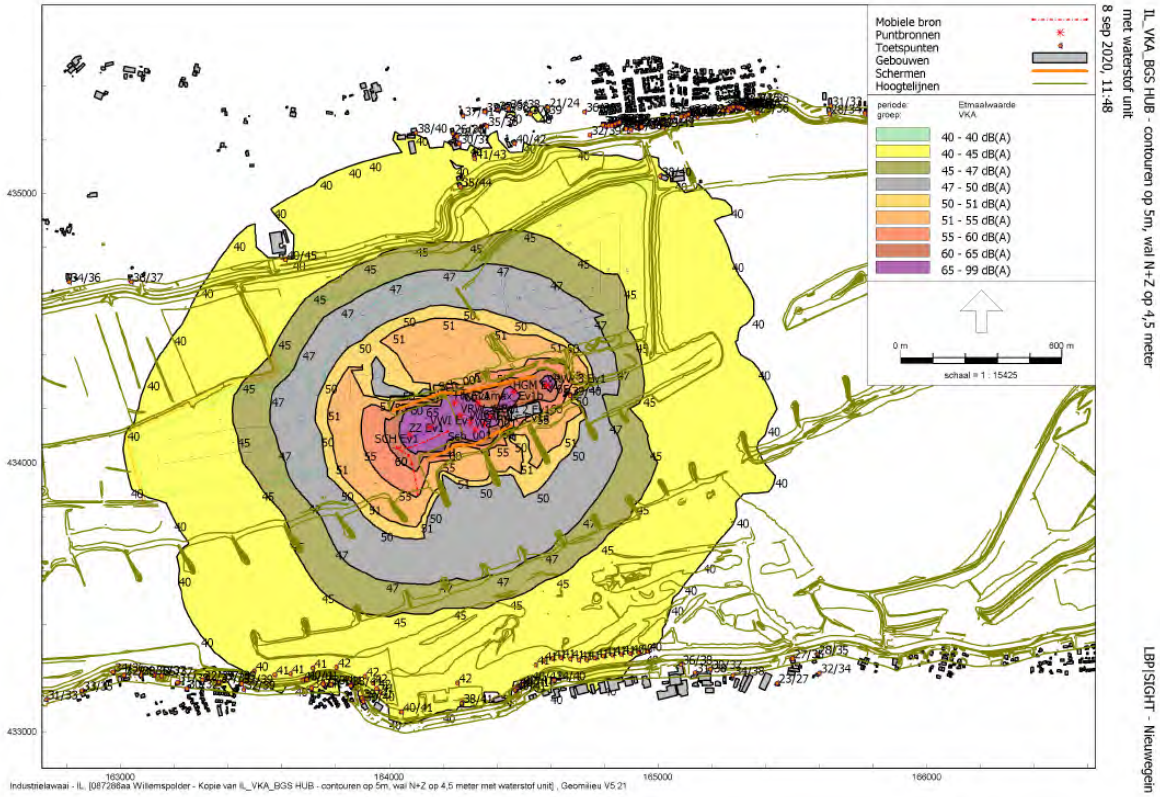
Figuur 9.4
Geluidcontouren (berekend op 5 meter) eindsituatie bouwgrondstoffen HUB – VKA

9.3 Energievoorziening - VKA

Het VKA voorziet in twee windturbine en een drijvend zonnepark en mogelijk enkele units voor de productie van waterstof. Geluidmetingen en berekeningen aan een vergelijkbaar zonnepark in Zwolle (Bomhofsplas) hebben aangetoond, dat het zonnepark op zichzelf geen relevante geluidbron is.

Voor de pompen en de koeling van de units voor de productie van waterstof is uitgegaan van een macrobron van L_W = 100 dB(A) die volcontinue (24 uur / 365 dagen per jaar) in werking is.

De geluidcontouren (berekend op 5 meter hoogte) voor de eindsituatie bouwgrondstoffen HUB – VKA inclusief de macrobon van L_W = 100 dB(A) voor de opwekking van waterstof is opgenomen in figuur 9.5. De 50 dB(A)-contour reikt tot aan de hartlijn van de rivier de Waal en is niet gemeentegrens overschrijdend.



Figuur 9.5
Geluidcontouren (berekend op 5 meter) eindsituatie bouwgrondstoffen HUB – VKA inclusief de macrobron L_W= 100 dB(A) voor de opwekking van waterstof.

De locaties van de twee windturbines zijn ten opzichte van het basisalternatief iets gewijzigd. Voor beide windturbines is uitgegaan van Enercon E126 met een ashoogte van 135 meter of gelijkwaardig. In tabel 9.3 zijn de nieuwe rijksdriehoekcoördinaten (RD) van de windturbines gegeven, zie ook bijlage IX.

Tabel 9.3
RD-coördinaten windturbines

	Basis		VKA	
	x-coördinaat	x-coördinaat	x-coördinaat	x-coördinaat
Windturbine 1	164271	434029	164592	434341
Windturbine 2	164574	434356	164280	434083

Voor het geluidvermogenniveau van de windturbines wordt uitgegaan van de in tabel 9.4 aangegeven waarden.

Tabel 9.4
Geluidvermogen windturbines

In relation to wind speed at hub height						
wind speed at hub height [m/s]	8	9	10	11	12	13
Sound Power Level [dB(A)]	105,0	105,5	105,8	106,8	107,5	108,5

Met behulp van de wettelijk voorgeschreven winddata (langjarig gemiddelden vastgesteld door KNMI in 2018) is de emissieterm berekend volgens het Reken- en meetvoorschrift windturbines:

Tabel 9.5
Winddata KNMI - Emissieterm

Emissieterm			x: 164271		y: 434029		h: 135			KNMI 2018
	percentages			Lw			Lw + Cb			
V	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
1	2,69	1,70	1,43	95,0	95,0	95,0	79,3	77,3	76,6	
2	4,49	2,93	2,34	95,0	95,0	95,0	81,5	79,7	78,7	
3	7,10	4,30	3,67	95,0	95,0	95,0	83,5	81,3	80,6	
4	9,06	6,02	5,17	95,0	95,0	95,0	84,6	82,8	82,1	
5	10,01	8,79	6,81	98,0	98,0	98,0	88,0	87,4	86,3	
6	11,21	11,58	8,95	101,0	101,0	101,0	91,5	91,6	90,5	
7	12,43	13,82	11,92	103,0	103,0	103,0	93,9	94,4	93,8	
8	11,59	13,76	14,63	105,0	105,0	105,0	95,6	96,4	96,7	
9	9,57	12,19	14,79	105,5	105,5	105,5	95,3	96,4	97,2	
10	7,30	8,70	11,99	105,8	105,8	105,8	94,4	95,2	96,6	
11	5,09	6,58	7,80	106,8	106,8	106,8	93,9	95,0	95,7	
12	3,21	3,57	4,19	107,5	107,5	107,5	92,6	93,0	93,7	
13	2,05	2,19	2,35	108,5	108,5	108,5	91,6	91,9	92,2	
14	1,45	1,26	1,54	108,5	108,5	108,5	90,1	89,5	90,4	
15	1,06	1,09	0,99	108,5	108,5	108,5	88,8	88,9	88,5	
16	0,64	0,68	0,67	108,5	108,5	108,5	86,6	86,8	86,8	
17	0,38	0,33	0,32	108,5	108,5	108,5	84,3	83,6	83,5	
18	0,27	0,22	0,19	108,5	108,5	108,5	82,8	81,9	81,4	
19	0,15	0,12	0,08	108,5	108,5	108,5	80,4	79,2	77,6	
20	0,09	0,07	0,06	108,5	108,5	108,5	78,0	77,2	76,2	
21	0,07	0,05	0,04	108,5	108,5	108,5	76,9	75,1	74,5	
22	0,04	0,02	0,02	108,5	108,5	108,5	74,3	72,1	72,3	
23	0,02	0,00	0,01	108,5	108,5	108,5	71,1	-99,0	69,1	
24	0,01	0,02	0,01	108,5	108,5	108,5	67,9	71,8	67,5	
25	0,02	0,02	0,01	108,5	108,5	108,5	71,0	71,2	68,5	
					Lden	**110,9**	**103,8**	**104,3**	**104,7**	
Spectrum	AP	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ldag	*103,8*	*71,8*	*87,1*	*92,5*	*97,4*	*98,4*	*97,8*	*94,1*	*88,0*	*78,1*
Levening	*104,3*	*72,3*	*87,6*	*93,0*	*97,9*	*98,9*	*98,3*	*94,6*	*88,5*	*78,6*
Lnight	*104,7*	*72,7*	*88,0*	*93,4*	*98,3*	*99,3*	*98,7*	*95,0*	*88,9*	*79,0*

In figuur 9.6 is de L_{den} 47 dB-contour gepresenteerd. Binnen deze contour liggen geen woningen of woonboten.

Figuur 9.6
47 dB L_{den} contour

Ter plaatse van een aantal nabij gelegen woningen of woonboten zijn tevens de geluidniveaus berekend. Deze zijn gepresenteerd in tabel 9.6. Uit de tabel blijkt dat aan de geluidnorm zoals deze worden gesteld voor windturbines wordt voldaan. Bepalend is de woning Zondagsestraatje 1 met een geluidniveau van L_{den} = 47 dB op de slaapverdieping (zie tabel 9.7). Het geluidmodel en de rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IX.

Tabel 9.6
Berekende geluidniveaus windturbines – woningen/woonboten begane grond

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Waalbandijk 10	1,5	27	27	28	34
150_A	*Waalbandijk 4**	*1,5*	29	30	30	36
002_A	Spijkersestraat 1	1,5	36	36	37	43
003_A	Zondagsestraatje 1	1,5	38	38	39	45
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	1,5	33	34	34	41
005_A	Keizerstraat 4	1,5	37	37	37	44
018_A	Dorpsstraat 36	1,5	35	35	36	42
Wb 005_A	Havenkade 4	3	34	35	35	41
103_A	Waalbandijk 58a	1,5	35	35	35	42
Wb 014_A	Strangkade 22	3	35	36	36	43

Wb = woonboot

Tabel 9.7
Berekende geluidniveaus windturbines – woningen (verdieping) /woonboten

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_B	Waalbandijk 10	5	29	29	29	36
150_B	*Waalbandijk 4*	*5*	31	31	32	38
002_B	Spijkersestraat 1	5	38	38	38	45
003_B	Zondagsestraatje 1	5	39	40	40	47
BP001_B	J van Riemsdijkstraat	5	35	36	36	42
005_B	Keizerstraat 4	5	38	39	39	45
018_B	Dorpsstraat 36	5	36	37	37	44
Wb 005_A	Havenkade 4	3	34	35	35	41
103_B	Waalbandijk 58a	5	35	36	36	43
Wb 014_A	Strangkade 22	3	35	36	36	43

Wb = woonboot

9.4 Cumulatie VKA

De eindsituatie Haven met Bouwgrondstoffen HUB inclusief de macrobron voor de productie van waterstof met de twee windturbines (VKA) zijn vergeleken met berekende geluidsniveaus ten gevolge van het wegverkeer over de Prins Willem Alexander-weg/Waalbandijk, het scheepvaart-verkeer over de Waal en de inrichting van Dekker Konstruktie B.V. In tabel 9.8 zijn de resultaten opgenomen.

Tabel 9.8
Berekende geluidniveaus VKA

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Weg-verkeer L_{dag} (W)	Scheep-vaart L_{dag} (S)	Dekker Konstruktie L_{dag} (DK)	HUB VKA+WS L_{dag}	Windturbines VKA L_{dag} (WT)
001_A	Waalbandijk 10	1,5	48,4	30,9	13,6	33,6	26,7
150_A	*Waalbandijk 4*	*1,5*	*43,2*	*30,0*	*19,5*	35,5	29,0
002_A	Spijkersestraat 1	1,5	34,5	33,7	21,7	39,6	35,9
003_A	Zondagsestraatje 1	1,5	31,1	31,8	32,9	35,2	37,9
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	1,5	32,2	29,9	41,5	31,6	33,4
005_A	Keizerstraat 4	1,5	26,7	35,0	40,7	40,4	36,5
018_A	Dorpsstraat 36	1,5	34,5	31,6	42,7	33,4	34,6
Wb 005_A	Havenkade 4	3	39,3	43,8	23,5	41,5	34,2
103_A	Waalbandijk 58a	1,5	32,9	38,8	24,2	40,2	34,5
Wb 014_A	Strangkade 22	3	32,8	40,0	25,9	40,9	35,4

VKA+WS voorkeursalternatief inclusief productie waterstof

In tabel 9.9 is de toename van het geluid berekend op basis van de referentiesituatie. De referentie is de situatie wegverkeer en scheepvaartverkeer 2030 inclusief de bestaande inrichting van Dekker Konstruktie B.V.

Tabel 9.9
Toename van het geluid HUB - VKA zonder en met de twee windturbines –VKA (WT)

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	W+S+DK	HUB VKA+ WS	W+S+DK + HUB VKA	Toe-name	WT VKA	W+S+DK +HUB + WT	Toe-name
001_A	Waalbandijk 10	1,5	48,5	33,6	48,6	0,1	26,7	48,6	0,2
150_A	*Waalbandijk 4*	*1,5*	43,4	35,5	44,1	0,6	29,0	44,2	0,8
002_A	Spijkersestraat 1	1,5	37,3	39,6	41,5	4,3	35,9	42,6	5,4
003_A	Zondagsestraatje 1	1,5	36,8	35,2	39,0	2,3	37,9	41,5	4,8
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	1,5	42,2	31,6	42,6	0,4	33,4	43,1	0,9
005_A	Keizerstraat 4	1,5	41,9	40,4	44,2	2,3	36,5	44,9	3,0
018_A	Dorpsstraat 36	1,5	43,6	33,4	44,0	0,4	34,6	44,5	0,9
Wb 005_A	Havenkade 4	3	45,1	41,5	46,7	1,6	34,2	46,9	1,8
103_A	Waalbandijk 58a	1,5	39,9	40,2	43,0	3,1	34,5	43,6	3,7
Wb 014_A	Strangkade 22	3	40,9	40,9	43,9	3,0	35,4	44,5	3,6

W= wegverkeer, S=scheepvaart, DK = Dekker Konstruktie

Uit de tabel 9.9 blijkt dat de grootste toename wordt berekend bij de woningen Spijkersestraat 1 en Zondagstraatje 1. De berekende geluidniveaus zijn echter zodanig laag (niet hoger dan 43/42 dB(A) in de dagperiode) dat er onzes inziens geen sprake is van een onacceptabel woon- en leefklimaat. Gedurende de avond- en nachtperiode zijn er bij de bouwgrondstoffen HUB geen bedrijfsactiviteiten met geluidbronnen die een hoge geluidemissie emitteren. De windturbines kunnen wel 24 uur, 365 dagen per jaar in werking zijn. De geluidemissie van de units voor de productie van waterstof kunnen ook 24 uur / 365 dagen per jaar in werking zijn. Bij de omliggende woningen wordt ten gevolge van deze units geen hoger geluidniveau berekend dan 27 dB(A) gedurende de avond- en nachtperiode.

9.5 Laagfrequent geluid- en trillingen

Bij de bouwgrondstoffen HUB wordt in het voorkeursalternatief de zuiger Emmy en de drijvende verwerkingsinstallatie Yvonne ingezet. In paragraaf 4.8 hebben we al uitvoerig aandacht besteed aan het laagfrequent geluid van de combinatie Emmy en Yvonne. Dit geldt ook voor het aspect trillingen. De afstand tussen het droog grondverzetmaterieel in het werkgebied en de omliggende woningen is dus danig groot dat bij de omliggende woningen of woonboten niet gevreesd behoeft te worden voor trillingen die hinder of schade kunnen veroorzaken.

10 Doorkijk naar de gebiedsvisie Midden-Waal

Bij de verdere ontwikkeling van Willemspolder fase 2 en de Gouverneurspolder is geen sprake van de (her)ontwikkeling van bedrijfsterrein. Deze twee gebieden worden op basis van de huidige inzichten opgeleverd als natuurgebieden met extensieve recreatie.

Het gebied Midden-Waal bevat dan dezelfde relevante geluidbronnen als beschouwd voor Willemspolder fase1, namelijk: wegverkeer over de Prins Willem Alexanderweg, de scheepvaart in de Waal (inclusief de rijksvluchthaven) en beide inrichtingen van Dekker (werkplaats Dekker aan de Waalbandijk 1 en de haven en het bedrijfsterrein (HUB bouwgrondstoffen) aan de Nieuweweg inclusief de twee windturbines).

Bij de tijdelijke situatie tijdens de realisatie (uitvoetingsfase) van Willemspolder fase 2 en de Gouverneurspolder zal vergelijkbaar materieel ingezet worden als bij Willemspolder fase 1.
De haven en het bedrijfsterrein (HUB bouwgrondstoffen) bij de voormalige steenfabriek bieden een goede basis bij de verdere ontwikkeling van de projecten Willemspolder fase 2 (resterend deel van de Willempolder fase 1 tot aan de Prins Willem-Alexanderbrug) en fase 3 (Gouverneurspolder).

Bij de verdere ontwikkeling van fase 2 en 3 kan de HUB bouwgrondstoffen efficiënt worden benut. Materiaal (grond/klei/zand/grind) kan per schip over het water van en naar de HUB bouwgrond-stoffen worden aan- en afgevoerd. Transport per as (vrachtwagens) langs de kernen IJzendoorn en Ochten wordt dan voorkomen. Dit heeft niet alleen een positief effect op geluid en trillingen, maar ook op de luchtkwaliteit, de stikstofdepositie en de verkeersveiligheid.

In Willemspolder fase 2 is de afstand van geluidbronnen in het gebied ten opzichte van geluidgevoelige bestemmingen vergelijkbaar met Willemspolder fase 1. Omdat de werkzaamheden dichter bij de Prins Willem-Alexanderbrug, Rijksweg A15 en het Amsterdam-Rijnkanaal plaatsvinden, zal het achtergrondgeluid in de referentiesituatie hoger zijn. Relatief zal de invloed van Willemspolder fase 2 op het bestaande woon- en leefklimaat naar verwachting iets kleiner zijn.

Bij realisatie van project Gouverneurspolder is de afstand van geluidbronnen in het gebied ten opzichte van geluidgevoelige bestemmingen wat groter in vergelijking tot Willemspolder fase 1. Noordoostelijk van het plangebied liggen een aantal verspreid liggende woningen in het landelijk gebied. Noordwestelijk ligt de aaneengesloten bebouwing van de woonkern Ochten. Daar is de afstand tot het scheepvaartverkeer op de Waal klein, is er relatief veel verkeer op de Waalbandijk en Cuneraweg en is de bedrijfsbestemming van Augustinus een relevante bron in het achtergrondgeluid. Relatief zal de invloed van Gouverneurspolder op het bestaande woon- en leefklimaat naar verwachting iets kleiner zijn.

Alles overwegend zijn de geluideffecten van Willemspolder fase 1 op het bestaande woon- en leefklimaat relatief gezien iets groter dan bij realisatie van Willemspolder fase 2 en Gouverneurspolder. Dat komt door de herontwikkeling van een bestaand bedrijfsterrein, de ligging ten opzichte van geluidgevoelige bestemmingen en een relatief laag niveau van achtergrondgeluid in de referentiesituatie.

Bij de ontwikkeling van Willemspolder en Gouverneurspolder kan overwogen worden om de Bouwgrondstoffen-HUB met haven in Willemspolder fase 1 in te zetten voor de productie en transport van bouwgrondstoffen. Omdat deze locatie zich geheel richt op transport per schip, de verwerkingslocatie wordt aangedreven met 100% zelf opgewekte groene stroom en geen stikstof uitstoot, worden de bouwgrondstoffen zo duurzaam als mogelijk geproduceerd.

De ontwikkeling van Willemspolder fase 1 kan op deze wijze een positief effect hebben op de milieueffecten van de Gebiedsvisie Midden-Waal als geheel. Aanbevolen wordt om dit in de milieueffectenstudie voor de vervolgfases nader te onderzoeken.

11 Conclusies

Voorliggend onderzoek is opgesteld als onderdeel van de milieueffectrapportage (m.e.r. (procedure) / MER (rapport)) voor de herinrichting van Willemspolder fase 1. Het bevat de onderdelen geluid, laagfrequent geluid en trillingen.

De situaties die zijn beschouwd zijn:
1. de referentiesituatie; de huidige situatie van het plangebied met de autonome ontwikkelingen vormen samen de referentiesituatie.
2. het basisalternatief; in de afgelopen jaren is de nodige voorbereiding getroffen om een plan voor de uitvoering op te stellen, ook wel het basisalternatief genoemd.
3. het voorkeursalternatief; het basisalternatief dat verder op basis van vijf doelstellingen (bouwgrondstoffenbehoefte / hoogwaterveiligheid / natuurontwikkeling / landschapsinrichting en duurzaamheid en mobiliteit verder is geoptimaliseerd.

Referentiesituatie
De geluidsituatie in het gebied Willmspolder (fase 1) wordt vooral bepaald door het wegverkeer over de Prins Willem Alexanderweg, de varende schepen op de rivier de Waal en de agrarische activiteiten in het gebied met land- en tuinbouwwerktuigen. De gemeten L_{95}-niveuas sluiten goed aan op de streefwaarden van de gebiedstypering landelijk gebied (40 dB(A)) en rustige woonwijk (45 dB(A)). In en rond het plangebied zijn behoudens de autonome groei van het wegverkeer en de scheepvaart geen ontwikkelingen voorzien waardoor de geluidsituatie in of rond het plangebied wezenlijk zal veranderen.

Tijdelijke situatie
Voor de realisatie van het project Willemspolder fase 1 vinden over en periode van tien jaar ontgrondingswerkzaamheden plaats. Tijdens deze tien jaar wordt drooggrondverzetmaterieel een laadbrug, een zandzuiger met een drijvende verwerkingsinstallatie en een reconstructiezuiger ingezet. Vanwege het voortschrijdend karakter van de winning variëren de geluidniveaus bij de woningen in de tijd afhankelijk waar in het gebied de winning plaatsvindt. Na toepassen van mitigerende maatregelen zullen de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus geluidniveaus $L_{Ar,LT}$ bij een individuele woning niet hoger zijn dan 45 dB(A). De zuiger en de drijvende verwerkings-installatie worden elektrisch aangedreven. Ook de reconstructiezuiger wordt elektrisch aangedreven.

Definitieve situatie (eindsituatie)
Voor de haven met bouwgrondstoffen (HUB) zijn in het basisalternatief twee varianten uitgewerkt, namelijk de verwerking van zand/grind door middel van een zuiger en een drijvende verwerkings-installatie of door middel van een nieuw te bouwen landklasseerinstallatie.

Ten aanzien van het aspect geluid lijkt de landklasseerinstallatie een lichte voorkeur te hebben, maar vanwege de flexibele inzet van een drijvende verwerkingsinstallatie heeft deze laatste toch de voorkeur. De drijvende verwerkingsinstallatie is verplaatsbaar en kan ook tijdelijk in andere concessiegebieden worden ingezet om daar ter plaatse het zand/grind te verwerken en af te voeren. Het materiaal afkomstig uit de andere concessiegebieden hoeft dan niet per schip naar de landklasseerinstallatie aangevoerd en daarna weer afgevoerd te worden.

De twee windturbines opgenomen in het basisalternatief zijn mede door de grote afstand tot de woningen ten aanzien van aspect geluid inpasbaar.

Voorkeursalternatief
Het voorkeursalternatief is een verdere optimalisatie van het basisalternatief. Tijdens de uitvoeringsfase (tijdelijk situatie) kan bij de woningen, ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$, na mitigerende maatregelen voldaan worden aan een grenswaarde van $L_{Ar,LT}$ = 45 dB(A). Aangezien dit hoger is dan de richtwaarde van 40 dB(A) voor woningen in het landelijk gebied, moet bij de procedure van de omgevingsvergunning wel een bestuurlijke afweging plaatsvinden.

Het voorkeursalternatief voorziet in het opwekken van energie door de plaatsing van twee windturbines en de aanleg van een drijvend zonnepark. De locatie van de twee windturbines zijn iets verschoven ten opzichte van de twee locaties in het basisalternatief. De twee windturbines zijn ten aanzien van aspect geluid inpasbaar. Het drijvend zonnepark is geen relevante geluidbron.

Voor de productie van waterstof is door Dekker een verkennend onderzoek verricht. Ten aanzien van het aspect geluid is voor de pompen en benodigde koeling uitgegaan van een macrobron van 100 dB(A) die volcontinu in werking is. Bij de berekening van de geluidcontouren van het te zoneren bedrijfsterrein is met deze macrobron rekening gehouden, zie figuur 9.5. De unit(s) voor de productie van waterstof lijkt voor de omgeving geen relevante geluidbron te zijn. De 50 dB(A) geluidcontour reikt tot aan de hartlijn van de rivier de Waal en is niet gemeentegrens overschrijdend.

De emissie van laagfrequent geluid van de in te zetten drijvende verwerkingsinstallatie (zuiger Emmy / verwerkingsinstallatie Yvonne) is zo laag dat bij de woningen niet hoeft te worden gevreesd voor hinder van laagfrequent geluid. De afstand tussen het drooggrondverzetmaterieel in het werkgebied en de omliggende woningen is dus danig groot, dat bij de omliggende woningen of woonboten niet gevreesd hoeft te worden voor trillingen die schade of hinder kunnen veroorzaken.

Doorkijk naar de gebiedsvisie Midden-Waal
Bij de verdere ontwikkeling van Willemspolder fase 2 en de Gouverneurspolder is geen sprake van de (her)ontwikkeling van bedrijfsterrein. Deze twee gebieden worden op basis van de huidige inzichten opgeleverd als natuurgebieden met extensieve recreatie. Het gebied Midden-Waal bevat dan dezelfde relevante geluidbronnen als beschouwd voor Willemspolder fase1, namelijk: wegverkeer over de Prins Willem Alexanderweg, de scheepvaart in de Waal (inclusief de rijksvluchthaven) en beide inrichtingen van Dekker (werkplaats Dekker aan de Waalbandijk 1 en de haven en het bedrijfsterrein (HUB bouwgrondstoffen) aan de Nieuweweg inclusief de twee windturbines).

Alles overwegend zijn naar verwachting de geluideffecten van Willemspolder fase 1 op het bestaande woon- en leefklimaat relatief gezien iets groter dan bij realisatie van Willemspolder fase 2 en Gouverneurspolder. Dat komt door de herontwikkeling van een bestaand bedrijfsterrein, de ligging ten opzichte van geluidgevoelige bestemmingen en een relatief laag niveau van achtergrondgeluid in de referentiesituatie.

De ontwikkeling van Willemspolder fase 1 heeft een positief effect op de milieueffecten van de Gebiedsvisie Midden-Waal als geheel. Bij de ontwikkeling van Willemspolder en Gouverneurs-polder kan overwogen worden om de Bouwgrondstoffen-HUB met haven in Willemspolder fase 1 in te zetten voor de productie en transport van bouwgrondstoffen. Omdat deze locatie zich geheel richt op transport per schip, de verwerkingslocatie wordt aangedreven met 100% zelf opgewekte groene stroom en geen stikstof uitstoot, worden de bouwgrondstoffen zo duurzaam als mogelijk geproduceerd.

LBP|SIGHT BV

ing. R. (Roel) van de Wetering

ing. R. (Ries) van Harmelen

Bijlage I

Figuren

P
(Dorpshuis)
Start beweeg- en beleefroute
Laagdynamisch gebied
Smalle neuvengeul
Inlaatwerk
Doorbraakkolk
diep water
- 45 NAP
Dijkzone met struweel en pad
Brug
Zon op water
Vochtig grasland extensief beheer
Ligweide/strandje
Heerweg
Trekpont
Hardhoutooibos
HUMUS
Landbouw
Visplekken
Waardweg
Drijvende installatie
Kleine haven
Eiland
Windmolens
- 20 NAP
Zichtlijn
Reconstructie van redoute
Zomerkade
Stroomversnelling / stapstenen
Hardhoutooibos
Struinpad
Stroomdalgrasland
Dynamische oeverwal
N
DEKKER LANDSCHAPSONTWIKKELING
Landschapsplan Willemspolder
PLANSTATUS
Voorkeursalternatief - concept
Inrichtingsschets - fase 1
PROJECTNUMMER
W-18099
SCHAAL
1:5.000 A2
DATUM
10 september 2020
buro WAAL BRUG
JANBRUYN landschapsarchitectuur
groeistof voor ontwikkeling Dekker
Schoenaker 10
Postbus 16
6640 AD Beuningen
telefoon: 024 675 23 56
email: info@burowaalbrug.nl
www.burowaalbrug.nl

Bijlage II

Wegverkeer

Model: VL-model
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
2020	403695	3	15:13, 6 mei 2020	-72791	2	W_PWA_N>Z4	Prins Willem Alexanderweg N>Z	Polylijn	162593,18	433410,56	162594,61
2020	403696	3	15:13, 6 mei 2020	-72793	2	W_PWA_Z>N4	Prins Willem Alexanderweg Z>N	Polylijn	162602,12	433410,82	162599,34
2020	403697	3	15:13, 6 mei 2020	-72795	2	W_PWA_N>Z1	Prins Willem Alexanderweg N>Z	Polylijn	161939,34	435983,33	162590,01
2020	403698	3	15:13, 6 mei 2020	-72797	2	W_PWA_Z>N2	Prins Willem Alexanderweg Z>N	Polylijn	162606,93	432703,46	162604,01
2020	403699	3	15:13, 6 mei 2020	-72799	2	W_PWA_N>Z2	Prins Willem Alexanderweg N>Z	Polylijn	162590,01	433704,10	162593,18
2020	403700	3	15:13, 6 mei 2020	-72801	2	W_PWA_Z>N5	Prins Willem Alexanderweg Z>N	Polylijn	162599,34	433702,59	161964,00
2020	403702	3	15:13, 6 mei 2020	-72803	2	W_PWA_N>Z4	Prins Willem Alexanderweg N>Z	Polylijn	162594,62	433084,50	162597,52
2020	403703	3	15:13, 6 mei 2020	-72805	2	W_PWA_Z>N3	Prins Willem Alexanderweg Z>N	Polylijn	162603,85	433086,38	162602,12
2020	403713	3	15:13, 6 mei 2020	-72807	2	W_PWA_Z>N1	Prins Willem Alexanderweg Z>N	Polylijn	162610,45	432436,12	162606,93
2020	403714	3	15:13, 6 mei 2020	-72809	2	W_PWA_N>Z5	Prins Willem Alexanderweg N>Z	Polylijn	162595,95	432805,82	162598,85
Autonome groei	567376	4	15:15, 6 mei 2020	-72871	2	W_PWA_N>Z4	Prins Willem Alexanderweg N>Z	Polylijn	162593,18	433410,56	162594,61
Autonome groei	567377	4	15:15, 6 mei 2020	-72873	2	W_PWA_Z>N4	Prins Willem Alexanderweg Z>N	Polylijn	162602,12	433410,82	162599,34
Autonome groei	567378	4	15:15, 6 mei 2020	-72875	2	W_PWA_N>Z1	Prins Willem Alexanderweg N>Z	Polylijn	161939,34	435983,33	162590,01
Autonome groei	567379	4	15:15, 6 mei 2020	-72877	2	W_PWA_Z>N2	Prins Willem Alexanderweg Z>N	Polylijn	162606,93	432703,46	162604,01
Autonome groei	567380	4	15:15, 6 mei 2020	-72879	2	W_PWA_N>Z2	Prins Willem Alexanderweg N>Z	Polylijn	162590,01	433704,10	162593,18
Autonome groei	567381	4	15:15, 6 mei 2020	-72881	2	W_PWA_Z>N5	Prins Willem Alexanderweg Z>N	Polylijn	162599,34	433702,59	161964,00
Autonome groei	567382	4	15:15, 6 mei 2020	-72883	2	W_PWA_N>Z4	Prins Willem Alexanderweg N>Z	Polylijn	162594,62	433084,50	162597,52
Autonome groei	567383	4	15:15, 6 mei 2020	-72885	2	W_PWA_Z>N3	Prins Willem Alexanderweg Z>N	Polylijn	162603,85	433086,38	162602,12
Autonome groei	567384	4	15:15, 6 mei 2020	-72887	2	W_PWA_Z>N1	Prins Willem Alexanderweg Z>N	Polylijn	162610,45	432436,12	162606,93
Autonome groei	567385	4	15:15, 6 mei 2020	-72889	2	W_PWA_N>Z5	Prins Willem Alexanderweg N>Z	Polylijn	162595,95	432805,82	162598,85
Waalbandijk	403681	2	15:35, 21 feb 2020	-805	2	W_08	Waalbandijk	Polylijn	163574,00	434696,00	164221,93
Waalbandijk	403682	2	15:39, 21 feb 2020	-50776	2	W_06	Waalbandijk	Polylijn	164293,00	434999,00	164855,03
Waalbandijk	403683	2	15:36, 21 feb 2020	-809	2	W_07	Waalbandijk	Polylijn	164222,01	434937,05	164293,00
Waalbandijk	403684	2	12:40, 20 feb 2020	-811	2	W_10	Waalbandijk	Polylijn	163439,00	434666,00	163508,08
Waalbandijk	403685	2	12:40, 20 feb 2020	-813	2	W_11	Waalbandijk	Polylijn	163368,77	434662,91	163439,00
Waalbandijk	403687	2	16:04, 21 feb 2020	-817	2	W_02_30km	Waalbandijk	Polylijn	165357,64	435284,09	165432,78
Waalbandijk	403688	2	16:08, 21 feb 2020	-819	2	W_05_30km	Waalbandijk	Polylijn	164854,92	435203,03	165044,12
Waalbandijk	403689	2	16:07, 21 feb 2020	-821	2	W_04_30km	Waalbandijk	Polylijn	165043,97	435236,76	165145,27
Waalbandijk	403690	2	12:40, 20 feb 2020	-823	2	W_12	Waalbandijk	Polylijn	162617,67	434550,49	163368,77
Waalbandijk	403691	2	12:40, 20 feb 2020	-825	2	W_09	Waalbandijk	Polylijn	163508,08	434689,56	163574,00
Waalbandijk	403692	2	12:40, 20 feb 2020	-827	2	W_01	Waalbandijk	Polylijn	166774,00	435259,00	167038,12
Waalbandijk	403693	2	12:40, 20 feb 2020	-829	2	W_13	Waalbandijk	Polylijn	162415,93	434502,72	162617,67
Waalbandijk	403694	2	12:40, 20 feb 2020	-831	2	W_10_11	Waalbandijk	Polylijn	163368,77	434662,91	163508,08
Waalbandijk	403718	2	16:03, 21 feb 2020	-50772	2	W_02	Waalbandijk	Polylijn	165432,83	435324,27	166773,97
Waalbandijk	403840	2	16:04, 21 feb 2020	-72789	2	W_03_30km	Waalbandijk	Polylijn	165144,98	435257,17	165357,64

Model: VL-model
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

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	Lengte3D
2020	433084,52	0,00	0,00	5,26	22,26	0,00	0,00	0,00	7,36	22,26	--	Relatief	4	326,05	327,08
2020	433702,59	0,00	0,00	5,26	7,47	0,00	0,00	0,00	5,26	7,47	--	Relatief	4	291,78	291,80
2020	433704,10	0,00	0,00	0,40	7,46	0,00	0,00	0,00	0,49	15,84	--	Relatief	32	2416,48	2417,49
2020	433086,38	0,00	0,00	4,50	22,24	0,00	0,00	0,00	22,24	22,24	--	Relatief	2	382,93	383,34
2020	433410,46	0,00	0,00	7,46	5,26	0,00	0,00	0,00	5,26	5,26	--	Relatief	2	293,66	293,67
2020	436000,00	0,00	0,00	7,47	0,31	0,00	0,00	0,00	0,31	15,39	--	Relatief	35	2424,36	2425,12
2020	432712,73	0,00	0,00	22,26	4,81	0,00	0,00	0,00	4,81	4,81	--	Relatief	2	371,78	372,19
2020	433410,82	0,00	0,00	22,24	5,26	0,00	0,00	0,00	5,26	8,40	--	Relatief	3	324,44	326,38
2020	432703,48	0,00	0,00	3,60	4,50	0,00	0,00	0,00	4,50	4,50	--	Relatief	2	267,38	267,38
2020	432434,05	0,00	0,00	5,10	3,51	0,00	0,00	0,00	3,51	3,51	--	Relatief	2	371,78	371,78
Autonome groei	433084,52	0,00	0,00	5,26	22,26	0,00	0,00	0,00	7,36	22,26	--	Relatief	4	326,05	327,08
Autonome groei	433702,59	0,00	0,00	5,26	7,47	0,00	0,00	0,00	5,26	7,47	--	Relatief	4	291,78	291,80
Autonome groei	433704,10	0,00	0,00	0,40	7,46	0,00	0,00	0,00	0,49	15,84	--	Relatief	32	2416,48	2417,49
Autonome groei	433086,38	0,00	0,00	4,50	22,24	0,00	0,00	0,00	22,24	22,24	--	Relatief	2	382,93	383,34
Autonome groei	433410,46	0,00	0,00	7,46	5,26	0,00	0,00	0,00	5,26	5,26	--	Relatief	2	293,66	293,67
Autonome groei	436000,00	0,00	0,00	7,47	0,31	0,00	0,00	0,00	0,31	15,39	--	Relatief	35	2424,36	2425,12
Autonome groei	432712,73	0,00	0,00	22,26	4,81	0,00	0,00	0,00	4,81	4,81	--	Relatief	2	371,78	372,19
Autonome groei	433410,82	0,00	0,00	22,24	5,26	0,00	0,00	0,00	5,26	8,40	--	Relatief	3	324,44	326,38
Autonome groei	432703,48	0,00	0,00	3,60	4,50	0,00	0,00	0,00	4,50	4,50	--	Relatief	2	267,38	267,38
Autonome groei	432434,05	0,00	0,00	5,10	3,51	0,00	0,00	0,00	3,51	3,51	--	Relatief	2	371,78	371,78
Waalbandijk	434936,81	0,00	0,00	12,50	12,72	0,00	0,00	0,00	11,96	12,74	--	Relatief	22	772,86	772,87
Waalbandijk	435203,00	0,00	0,00	12,70	12,56	0,00	0,00	0,00	12,42	12,73	--	Relatief	36	640,00	640,00
Waalbandijk	434999,00	0,00	0,00	12,72	12,70	0,00	0,00	0,00	12,66	12,73	--	Relatief	7	98,37	98,37
Waalbandijk	434689,56	0,00	0,00	9,05	12,57	0,00	0,00	0,00	10,67	12,57	--	Relatief	4	73,92	74,01
Waalbandijk	434666,00	0,00	0,00	12,35	9,05	0,00	0,00	0,00	9,05	11,70	--	Relatief	3	70,57	70,65
Waalbandijk	435324,42	0,00	0,00	12,53	12,62	0,00	0,00	0,00	12,59	12,69	--	Relatief	10	86,59	86,59
Waalbandijk	435236,94	0,00	0,00	12,56	12,58	0,00	0,00	0,00	12,55	12,58	--	Relatief	16	195,20	195,20
Waalbandijk	435257,16	0,00	0,00	12,57	12,45	0,00	0,00	0,00	12,37	12,58	--	Relatief	11	103,92	103,92
Waalbandijk	434662,91	0,00	0,00	12,15	12,35	0,00	0,00	0,00	12,32	12,49	--	Relatief	13	770,93	770,93
Waalbandijk	434696,00	0,00	0,00	12,57	12,50	0,00	0,00	0,00	12,50	12,50	--	Relatief	2	66,23	66,23
Waalbandijk	435247,66	0,00	0,00	12,90	12,74	0,00	0,00	0,00	12,74	13,09	--	Relatief	22	276,81	276,81
Waalbandijk	434550,49	0,00	0,00	12,09	12,15	0,00	0,00	0,00	6,62	12,15	--	Relatief	6	233,80	234,14
Waalbandijk	434689,56	0,00	0,00	12,35	12,57	0,00	0,00	0,00	12,48	12,57	--	Relatief	5	142,74	142,74
Waalbandijk	435259,43	0,00	0,00	12,63	12,92	0,00	0,00	0,00	12,60	13,35	--	Relatief	80	1509,75	1509,76
Waalbandijk	435284,09	0,00	0,00	12,45	12,53	0,00	0,00	0,00	12,44	12,53	--	Relatief	8	214,85	214,85

Model: VL-model
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
2020	14,50	189,84	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
2020	72,70	137,59	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	100	100	100
2020	19,16	152,05	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	100	100	100
2020	382,93	382,93	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
2020	293,66	293,66	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	100	100	100
2020	14,75	182,31	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	100	100	100
2020	371,78	371,78	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
2020	49,01	275,44	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
2020	267,38	267,38	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W11	Dunne deklagen A	--	--	--	--	100	100	100
2020	371,78	371,78	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W11	Dunne deklagen A	--	--	--	--	100	100	100
Autonome groei	14,50	189,84	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Autonome groei	72,70	137,59	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	100	100	100
Autonome groei	19,16	152,05	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	100	100	100
Autonome groei	382,93	382,93	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Autonome groei	293,66	293,66	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	100	100	100
Autonome groei	14,75	182,31	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	100	100	100
Autonome groei	371,78	371,78	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Autonome groei	49,01	275,44	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Autonome groei	267,38	267,38	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W11	Dunne deklagen A	--	--	--	--	100	100	100
Autonome groei	371,78	371,78	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W11	Dunne deklagen A	--	--	--	--	100	100	100
Waalbandijk	6,42	200,90	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60	60
Waalbandijk	3,16	49,10	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60	60
Waalbandijk	10,16	22,26	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60	60
Waalbandijk	11,40	38,33	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60	60
Waalbandijk	12,14	58,43	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60	60
Waalbandijk	2,91	20,81	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60	60
Waalbandijk	3,64	32,89	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60	60
Waalbandijk	4,33	20,55	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30
Waalbandijk	16,88	146,03	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60	60
Waalbandijk	66,23	66,23	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60	60
Waalbandijk	6,68	31,45	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60	60
Waalbandijk	18,09	79,33	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60	60
Waalbandijk	21,09	63,64	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60	60
Waalbandijk	1,39	76,75	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60	60
Waalbandijk	9,27	66,20	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30

Model: VL-model
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
2020	--	100	100	100	--	80	80	80	--	False	12397,60	6,58	2,68	1,29	--	--	--	--
2020	--	100	100	100	--	80	80	80	--	False	12397,60	6,58	2,68	1,29	--	--	--	--
2020	--	100	100	100	--	80	80	80	--	False	12397,60	6,58	2,68	1,29	--	--	--	--
2020	--	100	100	100	--	80	80	80	--	False	12397,60	6,58	2,68	1,29	--	--	--	--
2020	--	100	100	100	--	80	80	80	--	False	12397,60	6,58	2,68	1,29	--	--	--	--
2020	--	100	100	100	--	80	80	80	--	False	12397,60	6,58	2,68	1,29	--	--	--	--
2020	--	100	100	100	--	80	80	80	--	False	12397,60	6,58	2,68	1,29	--	--	--	--
2020	--	100	100	100	--	80	80	80	--	False	12397,60	6,58	2,68	1,29	--	--	--	--
2020	--	100	100	100	--	80	80	80	--	False	12397,60	6,58	2,68	1,29	--	--	--	--
Autonome groei	--	100	100	100	--	80	80	80	--	False	1297,20	6,58	2,68	1,30	--	--	--	--
Autonome groei	--	100	100	100	--	80	80	80	--	False	1297,20	6,58	2,68	1,30	--	--	--	--
Autonome groei	--	100	100	100	--	80	80	80	--	False	1297,20	6,58	2,68	1,30	--	--	--	--
Autonome groei	--	100	100	100	--	80	80	80	--	False	1297,20	6,58	2,68	1,30	--	--	--	--
Autonome groei	--	100	100	100	--	80	80	80	--	False	1297,20	6,58	2,68	1,30	--	--	--	--
Autonome groei	--	100	100	100	--	80	80	80	--	False	1297,20	6,58	2,68	1,30	--	--	--	--
Autonome groei	--	100	100	100	--	80	80	80	--	False	1297,20	6,58	2,68	1,30	--	--	--	--
Autonome groei	--	100	100	100	--	80	80	80	--	False	1297,20	6,58	2,68	1,30	--	--	--	--
Autonome groei	--	100	100	100	--	80	80	80	--	False	1297,20	6,58	2,68	1,30	--	--	--	--
Waalbandijk	--	60	60	60	--	60	60	60	--	False	10,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
Waalbandijk	--	60	60	60	--	60	60	60	--	False	17,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
Waalbandijk	--	60	60	60	--	60	60	60	--	False	13,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
Waalbandijk	--	60	60	60	--	60	60	60	--	False	7,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
Waalbandijk	--	60	60	60	--	60	60	60	--	False	7,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
Waalbandijk	--	60	60	60	--	60	60	60	--	False	223,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
Waalbandijk	--	60	60	60	--	60	60	60	--	False	17,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
Waalbandijk	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	171,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
Waalbandijk	--	60	60	60	--	60	60	60	--	False	10,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
Waalbandijk	--	60	60	60	--	60	60	60	--	False	10,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
Waalbandijk	--	60	60	60	--	60	60	60	--	False	448,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
Waalbandijk	--	60	60	60	--	60	60	60	--	False	10,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
Waalbandijk	--	60	60	60	--	60	60	60	--	False	10,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
Waalbandijk	--	60	60	60	--	60	60	60	--	False	223,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
Waalbandijk	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	221,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--

Model: VL-model
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
2020	--	84,30	89,15	78,80	--	7,90	4,87	9,35	--	7,80	5,98	11,85	--	--	--	--	--	687,30	296,60	126,40	--
2020	--	84,30	89,15	78,80	--	7,90	4,87	9,35	--	7,80	5,98	11,85	--	--	--	--	--	687,30	296,60	126,40	--
2020	--	84,30	89,15	78,80	--	7,90	4,87	9,35	--	7,80	5,98	11,85	--	--	--	--	--	687,30	296,60	126,40	--
2020	--	84,30	89,15	78,80	--	7,90	4,87	9,35	--	7,80	5,98	11,85	--	--	--	--	--	687,30	296,60	126,40	--
2020	--	84,30	89,15	78,80	--	7,90	4,87	9,35	--	7,80	5,98	11,85	--	--	--	--	--	687,30	296,60	126,40	--
2020	--	84,30	89,15	78,80	--	7,90	4,87	9,35	--	7,80	5,98	11,85	--	--	--	--	--	687,30	296,60	126,40	--
2020	--	84,30	89,15	78,80	--	7,90	4,87	9,35	--	7,80	5,98	11,85	--	--	--	--	--	687,30	296,60	126,40	--
2020	--	84,30	89,15	78,80	--	7,90	4,87	9,35	--	7,80	5,98	11,85	--	--	--	--	--	687,30	296,60	126,40	--
2020	--	84,30	89,15	78,80	--	7,90	4,87	9,35	--	7,80	5,98	11,85	--	--	--	--	--	687,30	296,60	126,40	--
Autonome groei	--	84,29	89,08	78,57	--	7,85	4,89	9,52	--	7,85	6,03	11,90	--	--	--	--	--	71,90	31,00	13,20	--
Autonome groei	--	84,29	89,08	78,57	--	7,85	4,89	9,52	--	7,85	6,03	11,90	--	--	--	--	--	71,90	31,00	13,20	--
Autonome groei	--	84,29	89,08	78,57	--	7,85	4,89	9,52	--	7,85	6,03	11,90	--	--	--	--	--	71,90	31,00	13,20	--
Autonome groei	--	84,29	89,08	78,57	--	7,85	4,89	9,52	--	7,85	6,03	11,90	--	--	--	--	--	71,90	31,00	13,20	--
Autonome groei	--	84,29	89,08	78,57	--	7,85	4,89	9,52	--	7,85	6,03	11,90	--	--	--	--	--	71,90	31,00	13,20	--
Autonome groei	--	84,29	89,08	78,57	--	7,85	4,89	9,52	--	7,85	6,03	11,90	--	--	--	--	--	71,90	31,00	13,20	--
Autonome groei	--	84,29	89,08	78,57	--	7,85	4,89	9,52	--	7,85	6,03	11,90	--	--	--	--	--	71,90	31,00	13,20	--
Autonome groei	--	84,29	89,08	78,57	--	7,85	4,89	9,52	--	7,85	6,03	11,90	--	--	--	--	--	71,90	31,00	13,20	--
Waalbandijk	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	0,66	0,25	0,07	--
Waalbandijk	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	1,13	0,42	0,11	--
Waalbandijk	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	0,86	0,32	0,09	--
Waalbandijk	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	0,47	0,17	0,05	--
Waalbandijk	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	0,47	0,17	0,05	--
Waalbandijk	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	14,83	5,51	1,48	--
Waalbandijk	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	1,13	0,42	0,11	--
Waalbandijk	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	11,37	4,22	1,14	--
Waalbandijk	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	0,66	0,25	0,07	--
Waalbandijk	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	0,66	0,25	0,07	--
Waalbandijk	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	29,79	11,07	2,98	--
Waalbandijk	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	0,66	0,25	0,07	--
Waalbandijk	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	0,66	0,25	0,07	--
Waalbandijk	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	14,83	5,51	1,48	--
Waalbandijk	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	14,70	5,46	1,47	--

Model: VL-model
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

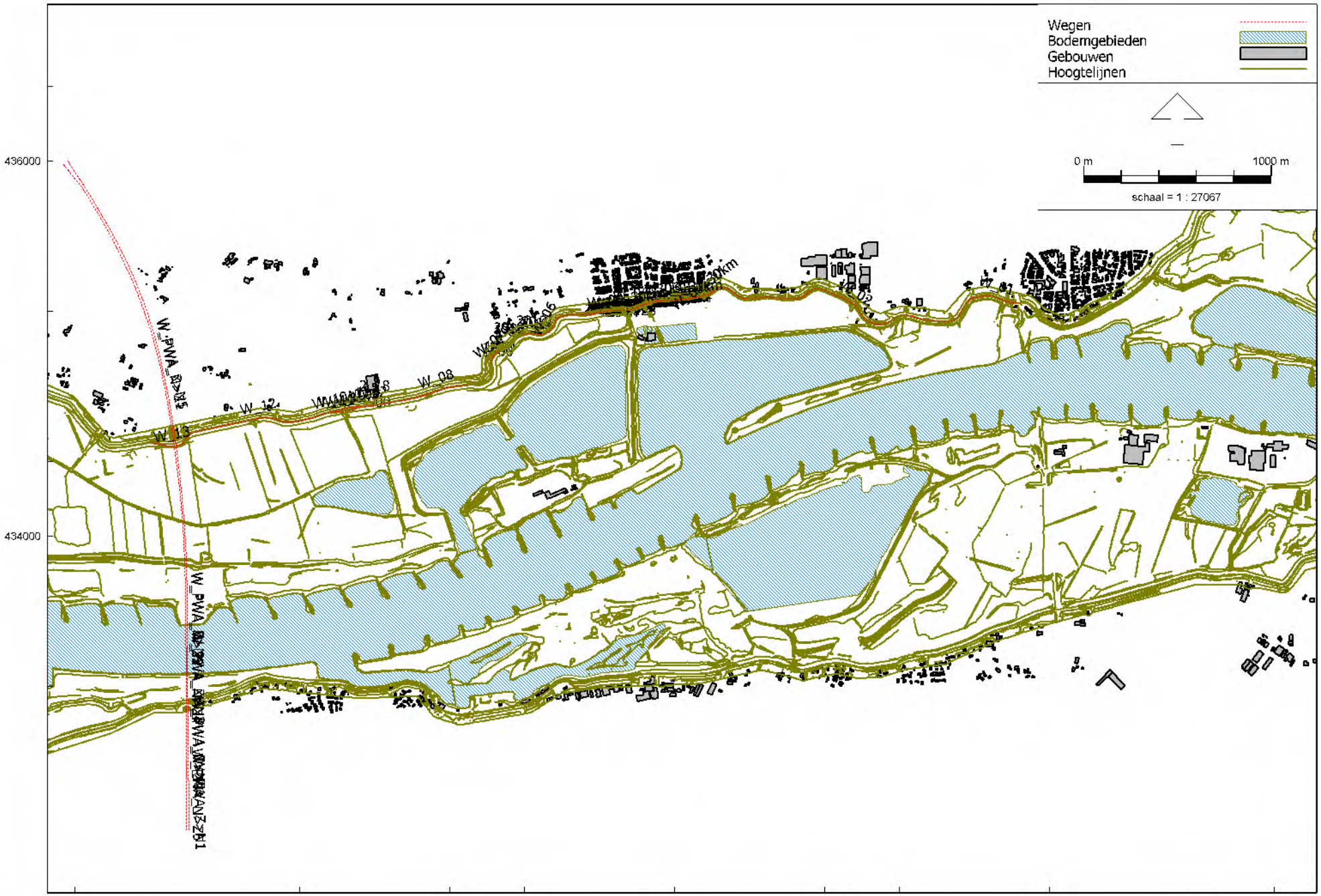
Groep	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	BGE	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
2020	64,40	16,20	15,00	--	63,60	19,90	19,00	--	113,7	85,95	96,92	100,46	104,01	109,69	104,06	98,69	89,77
2020	64,40	16,20	15,00	--	63,60	19,90	19,00	--	117,4	84,38	94,60	99,63	107,28	113,45	109,48	102,57	91,31
2020	64,40	16,20	15,00	--	63,60	19,90	19,00	--	117,4	84,38	94,60	99,63	107,28	113,45	109,48	102,57	91,31
2020	64,40	16,20	15,00	--	63,60	19,90	19,00	--	113,7	85,95	96,92	100,46	104,01	109,69	104,06	98,69	89,77
2020	64,40	16,20	15,00	--	63,60	19,90	19,00	--	117,4	84,38	94,60	99,63	107,28	113,45	109,48	102,57	91,31
2020	64,40	16,20	15,00	--	63,60	19,90	19,00	--	117,4	84,38	94,60	99,63	107,28	113,45	109,48	102,57	91,31
2020	64,40	16,20	15,00	--	63,60	19,90	19,00	--	113,7	85,95	96,92	100,46	104,01	109,69	104,06	98,69	89,77
2020	64,40	16,20	15,00	--	63,60	19,90	19,00	--	113,7	85,95	96,92	100,46	104,01	109,69	104,06	98,69	89,77
2020	64,40	16,20	15,00	--	63,60	19,90	19,00	--	114,9	85,79	95,43	99,89	106,50	110,51	105,20	99,71	90,07
2020	64,40	16,20	15,00	--	63,60	19,90	19,00	--	114,9	85,79	95,43	99,89	106,50	110,51	105,20	99,71	90,07
Autonome groei	6,70	1,70	1,60	--	6,70	2,10	2,00	--	103,9	76,16	87,12	90,66	94,21	99,89	94,26	88,89	79,97
Autonome groei	6,70	1,70	1,60	--	6,70	2,10	2,00	--	107,6	74,59	84,80	89,83	97,48	103,65	99,68	92,77	81,51
Autonome groei	6,70	1,70	1,60	--	6,70	2,10	2,00	--	107,6	74,59	84,80	89,83	97,48	103,65	99,68	92,77	81,51
Autonome groei	6,70	1,70	1,60	--	6,70	2,10	2,00	--	103,9	76,16	87,12	90,66	94,21	99,89	94,26	88,89	79,97
Autonome groei	6,70	1,70	1,60	--	6,70	2,10	2,00	--	107,6	74,59	84,80	89,83	97,48	103,65	99,68	92,77	81,51
Autonome groei	6,70	1,70	1,60	--	6,70	2,10	2,00	--	107,6	74,59	84,80	89,83	97,48	103,65	99,68	92,77	81,51
Autonome groei	6,70	1,70	1,60	--	6,70	2,10	2,00	--	103,9	76,16	87,12	90,66	94,21	99,89	94,26	88,89	79,97
Autonome groei	6,70	1,70	1,60	--	6,70	2,10	2,00	--	103,9	76,16	87,12	90,66	94,21	99,89	94,26	88,89	79,97
Autonome groei	6,70	1,70	1,60	--	6,70	2,10	2,00	--	105,1	76,00	85,63	90,09	96,70	100,71	95,39	89,91	80,27
Autonome groei	6,70	1,70	1,60	--	6,70	2,10	2,00	--	105,1	76,00	85,63	90,09	96,70	100,71	95,39	89,91	80,27
Waalbandijk	0,02	0,01	--	--	0,01	0,01	--	--	82,9	53,44	61,48	67,35	73,63	80,16	76,57	69,76	59,46
Waalbandijk	0,04	0,01	--	--	0,02	0,01	--	--	85,2	55,74	63,79	69,66	75,93	82,47	78,88	72,07	61,76
Waalbandijk	0,03	0,01	--	--	0,02	0,01	--	--	84,0	54,58	62,62	68,49	74,77	81,30	77,71	70,90	60,60
Waalbandijk	0,01	0,01	--	--	0,01	--	--	--	81,4	51,89	59,93	65,81	72,08	78,61	75,02	68,22	57,91
Waalbandijk	0,01	0,01	--	--	0,01	--	--	--	81,4	51,89	59,93	65,81	72,08	78,61	75,02	68,22	57,91
Waalbandijk	0,47	0,17	0,05	--	0,31	0,12	0,03	--	96,4	66,92	74,96	80,84	87,11	93,64	90,06	83,25	72,94
Waalbandijk	0,04	0,01	--	--	0,02	0,01	--	--	85,2	55,74	63,79	69,66	75,93	82,47	78,88	72,07	61,76
Waalbandijk	0,36	0,13	0,04	--	0,24	0,09	0,02	--	90,3	66,42	70,99	79,97	81,66	86,67	83,84	77,32	71,35
Waalbandijk	0,02	0,01	--	--	0,01	0,01	--	--	82,9	53,44	61,48	67,35	73,63	80,16	76,57	69,76	59,46
Waalbandijk	0,02	0,01	--	--	0,01	0,01	--	--	82,9	53,44	61,48	67,35	73,63	80,16	76,57	69,76	59,46
Waalbandijk	0,94	0,35	0,09	--	0,63	0,23	0,06	--	99,4	69,95	77,99	83,87	90,14	96,67	93,09	86,28	75,97
Waalbandijk	0,02	0,01	--	--	0,01	0,01	--	--	82,9	53,44	61,48	67,35	73,63	80,16	76,57	69,76	59,46
Waalbandijk	0,02	0,01	--	--	0,01	0,01	--	--	82,9	53,44	61,48	67,35	73,63	80,16	76,57	69,76	59,46
Waalbandijk	0,47	0,17	0,05	--	0,31	0,12	0,03	--	96,4	66,92	74,96	80,84	87,11	93,64	90,06	83,25	72,94
Waalbandijk	0,46	0,17	0,05	--	0,31	0,11	0,03	--	91,4	67,54	72,11	81,09	82,77	87,79	84,96	78,43	72,46

Model: VL-model
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
2020	112,27	81,23	92,37	95,87	99,54	105,79	100,04	94,64	85,76	108,20	80,02	90,45	94,13	97,63	102,68
2020	115,97	79,72	89,91	95,04	102,67	109,47	105,51	98,59	87,24	111,89	78,40	88,26	93,33	101,06	106,53
2020	115,97	79,72	89,91	95,04	102,67	109,47	105,51	98,59	87,24	111,89	78,40	88,26	93,33	101,06	106,53
2020	112,27	81,23	92,37	95,87	99,54	105,79	100,04	94,64	85,76	108,20	80,02	90,45	94,13	97,63	102,68
2020	115,97	79,72	89,91	95,04	102,67	109,47	105,51	98,59	87,24	111,89	78,40	88,26	93,33	101,06	106,53
2020	115,97	79,72	89,91	95,04	102,67	109,47	105,51	98,59	87,24	111,89	78,40	88,26	93,33	101,06	106,53
2020	112,27	81,23	92,37	95,87	99,54	105,79	100,04	94,64	85,76	108,20	80,02	90,45	94,13	97,63	102,68
2020	112,27	81,23	92,37	95,87	99,54	105,79	100,04	94,64	85,76	108,20	80,02	90,45	94,13	97,63	102,68
2020	113,31	81,06	90,58	95,11	101,77	106,42	101,00	95,50	85,88	109,03	79,87	89,20	93,74	100,38	103,73
2020	113,31	81,06	90,58	95,11	101,77	106,42	101,00	95,50	85,88	109,03	79,87	89,20	93,74	100,38	103,73
Autonome groei	102,47	71,45	82,57	86,08	89,75	95,98	90,24	84,84	75,96	98,39	70,24	80,67	84,36	87,85	92,88
Autonome groei	106,17	69,94	80,12	85,25	92,88	99,67	95,71	88,79	77,44	102,09	68,63	78,49	83,56	91,29	96,74
Autonome groei	106,17	69,94	80,12	85,25	92,88	99,67	95,71	88,79	77,44	102,09	68,63	78,49	83,56	91,29	96,74
Autonome groei	102,47	71,45	82,57	86,08	89,75	95,98	90,24	84,84	75,96	98,39	70,24	80,67	84,36	87,85	92,88
Autonome groei	106,17	69,94	80,12	85,25	92,88	99,67	95,71	88,79	77,44	102,09	68,63	78,49	83,56	91,29	96,74
Autonome groei	106,17	69,94	80,12	85,25	92,88	99,67	95,71	88,79	77,44	102,09	68,63	78,49	83,56	91,29	96,74
Autonome groei	102,47	71,45	82,57	86,08	89,75	95,98	90,24	84,84	75,96	98,39	70,24	80,67	84,36	87,85	92,88
Autonome groei	102,47	71,45	82,57	86,08	89,75	95,98	90,24	84,84	75,96	98,39	70,24	80,67	84,36	87,85	92,88
Autonome groei	103,51	71,28	80,79	85,32	91,98	96,62	91,20	85,70	76,08	99,23	70,10	79,43	83,97	90,61	93,93
Autonome groei	103,51	71,28	80,79	85,32	91,98	96,62	91,20	85,70	76,08	99,23	70,10	79,43	83,97	90,61	93,93
Waalbandijk	82,78	49,14	57,18	63,05	69,33	75,86	72,27	65,46	55,16	78,48	43,44	51,48	57,35	63,63	70,16
Waalbandijk	85,09	51,44	59,48	65,36	71,63	78,16	74,58	67,77	57,46	80,78	45,74	53,79	59,66	65,93	72,47
Waalbandijk	83,92	50,28	58,32	64,19	70,47	77,00	73,41	66,60	56,29	79,62	44,58	52,62	58,49	64,77	71,30
Waalbandijk	81,23	47,59	55,63	61,50	67,78	74,31	70,72	63,91	53,61	76,93	41,89	49,93	55,81	62,08	68,61
Waalbandijk	81,23	47,59	55,63	61,50	67,78	74,31	70,72	63,91	53,61	76,93	41,89	49,93	55,81	62,08	68,61
Waalbandijk	96,26	62,62	70,66	76,54	82,81	89,34	85,75	78,95	68,64	91,96	56,92	64,96	70,84	77,11	83,64
Waalbandijk	85,09	51,44	59,48	65,36	71,63	78,16	74,58	67,77	57,46	80,78	45,74	53,79	59,66	65,93	72,47
Waalbandijk	90,16	62,12	66,69	75,67	77,35	82,37	79,54	73,02	67,05	85,86	56,42	60,99	69,97	71,66	76,67
Waalbandijk	82,78	49,14	57,18	63,05	69,33	75,86	72,27	65,46	55,16	78,48	43,44	51,48	57,35	63,63	70,16
Waalbandijk	82,78	49,14	57,18	63,05	69,33	75,86	72,27	65,46	55,16	78,48	43,44	51,48	57,35	63,63	70,16
Waalbandijk	99,29	65,65	73,69	79,57	85,84	92,37	88,78	81,98	71,67	94,99	59,95	67,99	73,87	80,14	86,67
Waalbandijk	82,78	49,14	57,18	63,05	69,33	75,86	72,27	65,46	55,16	78,48	43,44	51,48	57,35	63,63	70,16
Waalbandijk	82,78	49,14	57,18	63,05	69,33	75,86	72,27	65,46	55,16	78,48	43,44	51,48	57,35	63,63	70,16
Waalbandijk	96,26	62,62	70,66	76,54	82,81	89,34	85,75	78,95	68,64	91,96	56,92	64,96	70,84	77,11	83,64
Waalbandijk	91,28	63,24	67,81	76,78	78,47	83,49	80,66	74,13	68,16	86,97	57,54	62,11	71,09	72,77	77,79

Model: VL-model
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

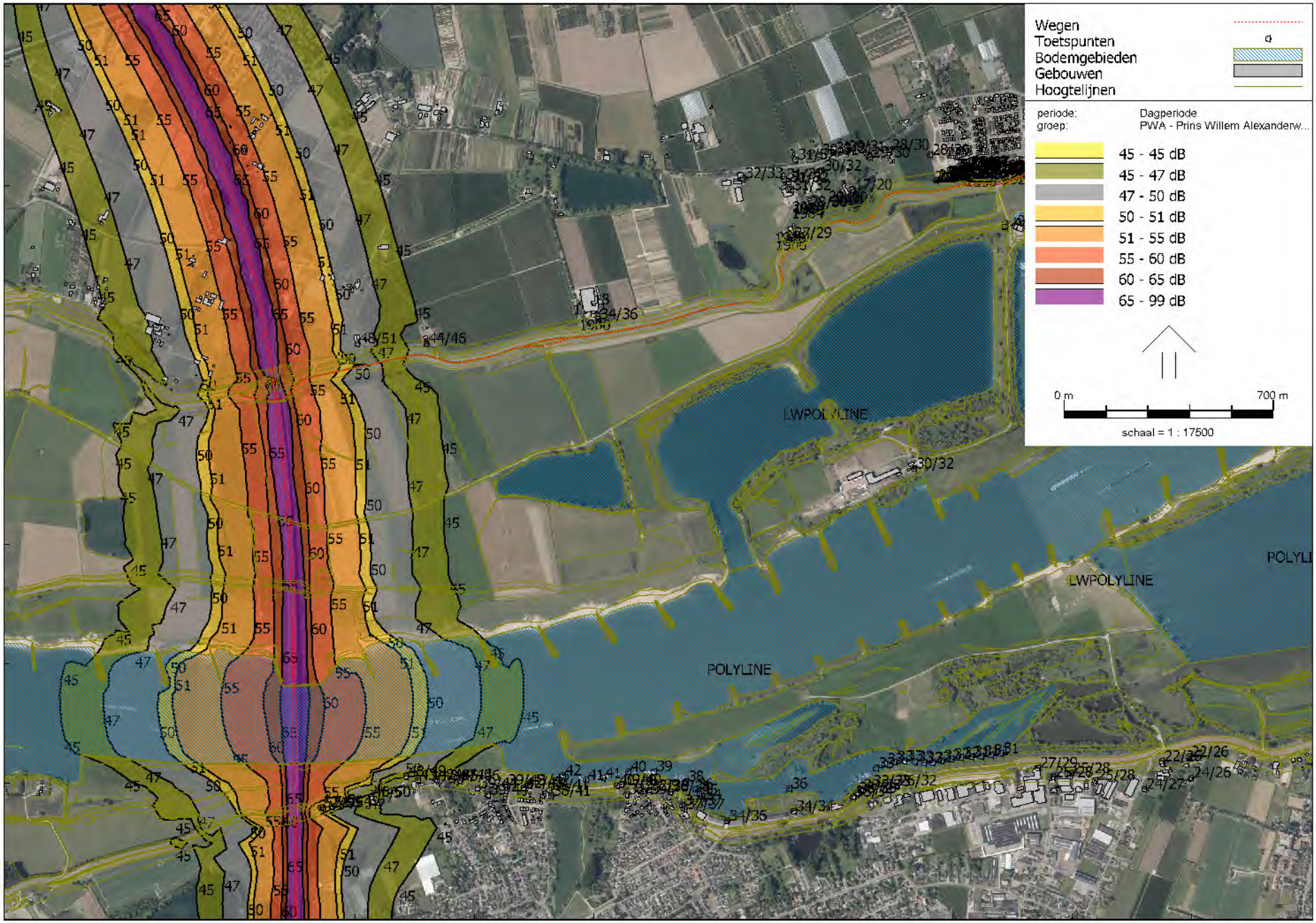
Groep	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
2020	97,17	91,81	82,89	105,45	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2020	102,54	95,64	84,52	109,17	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2020	102,54	95,64	84,52	109,17	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2020	97,17	91,81	82,89	105,45	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2020	102,54	95,64	84,52	109,17	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2020	102,54	95,64	84,52	109,17	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2020	97,17	91,81	82,89	105,45	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2020	97,17	91,81	82,89	105,45	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2020	98,51	93,03	83,43	106,73	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2020	98,51	93,03	83,43	106,73	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Autonome groei	87,37	82,01	73,09	95,65	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Autonome groei	92,74	85,84	74,73	99,38	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Autonome groei	92,74	85,84	74,73	99,38	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Autonome groei	87,37	82,01	73,09	95,65	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Autonome groei	92,74	85,84	74,73	99,38	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Autonome groei	92,74	85,84	74,73	99,38	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Autonome groei	87,37	82,01	73,09	95,65	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Autonome groei	87,37	82,01	73,09	95,65	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Autonome groei	88,72	83,24	73,64	96,94	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Autonome groei	88,72	83,24	73,64	96,94	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Waalbandijk	66,57	59,76	49,46	72,78	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Waalbandijk	68,88	62,07	51,76	75,09	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Waalbandijk	67,71	60,90	50,60	73,92	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Waalbandijk	65,02	58,22	47,91	71,23	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Waalbandijk	65,02	58,22	47,91	71,23	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Waalbandijk	80,06	73,25	62,94	86,26	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Waalbandijk	68,88	62,07	51,76	75,09	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Waalbandijk	73,84	67,32	61,35	80,16	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Waalbandijk	66,57	59,76	49,46	72,78	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Waalbandijk	66,57	59,76	49,46	72,78	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Waalbandijk	83,09	76,28	65,97	89,29	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Waalbandijk	66,57	59,76	49,46	72,78	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Waalbandijk	66,57	59,76	49,46	72,78	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Waalbandijk	80,06	73,25	62,94	86,26	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Waalbandijk	74,96	68,43	62,46	81,28	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [087286aa Willemspolder - VL-model] , Geomilieu V5.21

VL-model
28 sep 2020, 17:08

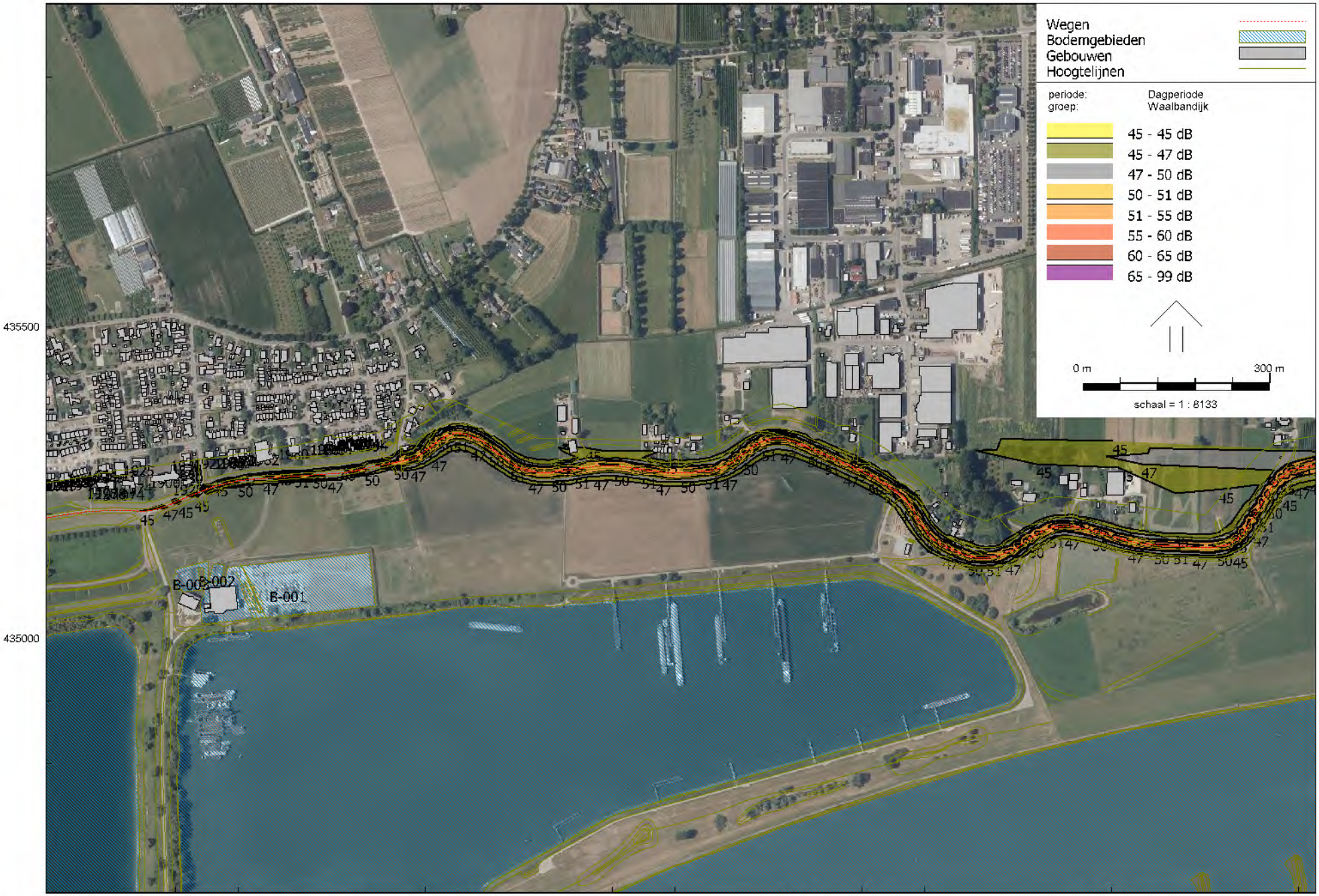
LBP|SIGHT - Nieuwegein



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [087286aa Willemspolder - VL-model] , Geomilieu V5.21

VL-model Prins Willem Alexanderweg - jaar 2030 (ref)

LBP|SIGHT - Nieuwegein



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [087286aa Willemspolder - Kopie van VL-model] , Geomilieu V5.21

Rapport: Resultatentabel
Model: VL-model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Waalbandijk 10	162807,53	434672,54	1,50	48,4	44,4	41,5	49,8
001_B	Waalbandijk 10	162807,53	434672,54	5,00	50,6	46,6	43,8	52,1
002_A	Spijkersestraat 1	163612,51	434754,20	1,50	34,5	30,4	27,5	35,9
002_B	Spijkersestraat 1	163612,51	434754,20	5,00	37,1	33,0	30,0	38,4
003_A	Zondagsestraatje 1	164262,77	435025,91	1,50	31,1	26,9	22,8	31,8
003_B	Zondagsestraatje 1	164262,77	435025,91	5,00	33,5	29,2	25,0	34,2
004_A	Zondagsestraatje 1	164315,84	435130,14	1,50	29,7	25,6	22,2	30,8
004_B	Zondagsestraatje 1	164315,84	435130,14	5,00	31,9	27,6	24,2	32,9
005_A	Keizerstraat 4	164464,45	435187,18	1,50	26,7	22,4	17,3	27,0
005_B	Keizerstraat 4	164464,45	435187,18	5,00	28,5	24,2	19,2	28,9
006_A	P C Boogaerdtstraat 1	164792,41	435254,88	1,50	29,4	25,1	21,4	30,3
006_B	P C Boogaerdtstraat 1	164792,41	435254,88	5,00	32,2	28,0	24,0	33,0
007_A	P C Boogaerdtstraat 3	164798,47	435255,09	1,50	29,4	25,2	21,4	30,3
007_A	P C Boogaerdtstraat 7	164816,74	435253,65	1,50	29,5	25,2	21,3	30,3
007_B	P C Boogaerdtstraat 3	164798,47	435255,09	5,00	32,2	27,9	24,0	33,0
007_B	P C Boogaerdtstraat 7	164816,74	435253,65	5,00	32,4	28,2	24,2	33,2
008_A	P C Boogaerdtstraat 5	164804,41	435255,29	1,50	29,4	25,2	21,4	30,3
008_A	P C Boogaerdtstraat 9	164826,47	435253,97	1,50	29,5	25,3	21,4	30,3
008_B	P C Boogaerdtstraat 5	164804,41	435255,29	5,00	32,1	27,8	23,9	32,9
008_B	P C Boogaerdtstraat 9	164826,47	435253,97	5,00	32,5	28,2	24,2	33,2
009_A	P C Boogaerdtstraat 11	164839,55	435260,36	1,50	27,4	23,1	18,6	28,0
009_B	P C Boogaerdtstraat 11	164839,55	435260,36	5,00	31,3	27,0	22,7	31,9
010_A	P C Boogaerdtstraat 13	164845,40	435261,95	1,50	27,7	23,3	19,2	28,4
010_B	P C Boogaerdtstraat 13	164845,40	435261,95	5,00	31,6	27,3	23,3	32,4
011_A	P C Boogaerdtstraat 15	164850,36	435263,30	1,50	27,7	23,4	19,4	28,4
011_B	P C Boogaerdtstraat 15	164850,36	435263,30	5,00	31,5	27,2	23,2	32,3
012_A	P C Boogaerdtstraat 17	164856,10	435264,86	1,50	27,4	23,1	19,1	28,2
012_B	P C Boogaerdtstraat 17	164856,10	435264,86	5,00	31,1	26,8	22,8	31,8
013_A	De Roskam 2	164880,53	435242,27	1,50	31,1	26,8	22,4	31,7
013_B	De Roskam 2	164880,53	435242,27	5,00	33,7	29,4	25,0	34,3
014_A	De Roskam 4	164897,31	435239,47	1,50	31,3	27,1	22,5	31,9
014_B	De Roskam 4	164897,31	435239,47	5,00	34,0	29,7	25,1	34,5
015_A	De Roskam 6	164919,73	435244,56	1,50	30,9	26,6	22,2	31,5
015_B	De Roskam 6	164919,73	435244,56	5,00	34,1	29,8	25,5	34,7
016_A	De Roskam 8	164937,76	435247,97	1,50	29,4	25,1	19,5	29,5
016_B	De Roskam 8	164937,76	435247,97	5,00	32,5	28,2	22,7	32,7
017_A	Dorpsstraat 30 (kerk)	164980,35	435250,43	1,50	31,3	27,0	22,0	31,6
017_B	Dorpsstraat 30 (kerk)	164980,35	435250,43	5,00	34,4	30,1	25,2	34,8
018_A	Dorpsstraat 36	165019,38	435247,22	1,50	34,5	30,2	24,9	34,8
018_B	Dorpsstraat 36	165019,38	435247,22	5,00	37,9	33,6	28,2	38,1
019_A	Dorpsstraat 34	165017,43	435262,05	1,50	31,3	27,0	21,9	31,6
019_B	Dorpsstraat 34	165017,43	435262,05	5,00	35,1	30,8	25,6	35,4
020_A	Dorpstraat 38	165053,33	435287,88	1,50	32,8	28,5	22,9	32,9
020_B	Dorpstraat 38	165053,33	435287,88	5,00	35,8	31,5	26,0	36,0
021_A	De Wielewaal 2	165084,87	435286,20	1,50	35,0	30,7	25,2	35,2
021_B	De Wielewaal 2	165084,87	435286,20	5,00	37,6	33,3	27,8	37,8
022_A	De Wielewaal 4	165099,23	435287,28	1,50	35,3	31,0	25,6	35,5
022_B	De Wielewaal 4	165099,23	435287,28	5,00	38,0	33,7	28,2	38,2
023_A	De Wielewaal 6	165105,61	435292,30	1,50	34,8	30,5	24,9	35,0
023_B	De Wielewaal 6	165105,61	435292,30	5,00	37,8	33,5	27,8	38,0
024_A	De Wielewaal 6	165112,73	435295,63	1,50	33,4	29,1	23,6	33,6
024_B	De Wielewaal 6	165112,73	435295,63	5,00	36,4	32,1	26,6	36,6
025_A	J R Zeemanstraat 10	165143,54	435285,37	1,50	37,3	33,0	27,4	37,5
025_B	J R Zeemanstraat 10	165143,54	435285,37	5,00	39,7	35,3	29,8	39,8
026_A	J R Zeemanstraat 10	165127,95	435300,87	1,50	29,5	25,2	19,8	29,7
026_B	J R Zeemanstraat 10	165127,95	435300,87	5,00	34,4	30,1	24,5	34,5
027_A	J R Zeemanstraat 12	165190,08	435297,38	1,50	36,2	31,9	26,3	36,4
027_B	J R Zeemanstraat 12	165190,08	435297,38	5,00	38,8	34,5	29,0	39,0
028_A	De Wielewaal 2	165239,86	435310,14	1,50	34,4	30,1	24,5	34,5
028_B	De Wielewaal 2	165239,86	435310,14	5,00	37,1	32,8	27,2	37,3
029_A	De Wielewaal 4	165249,05	435315,03	1,50	33,9	29,6	24,2	34,1
029_B	De Wielewaal 4	165249,05	435315,03	5,00	36,8	32,5	27,2	37,0
030_A	De Wielewaal 6	165258,88	435308,53	1,50	36,1	31,8	26,3	36,3
030_B	De Wielewaal 6	165258,88	435308,53	5,00	38,7	34,4	28,9	38,9
031_A	De Wielewaal 8	165265,29	435318,21	1,50	33,5	29,2	23,6	33,6
031_B	De Wielewaal 8	165265,29	435318,21	5,00	36,5	32,2	26,5	36,6
032_A	De Wielewaal 10	165270,83	435316,56	1,50	33,6	29,3	23,7	33,8
032_B	De Wielewaal 10	165270,83	435316,56	5,00	36,4	32,1	26,5	36,6
034_A	De Wielewaal 12	165275,31	435322,16	1,50	33,3	29,0	23,4	33,5
034_B	De Wielewaal 12	165275,31	435322,16	5,00	36,4	32,1	26,5	36,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL-model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
035_A	De Wielewaal 14	165280,45	435322,91	1,50	33,2	28,9	23,3	33,3
035_B	De Wielewaal 14	165280,45	435322,91	5,00	36,2	31,9	26,2	36,3
036_A	De Wielewaal 14a	165288,48	435318,77	1,50	35,2	30,9	25,4	35,4
036_B	De Wielewaal 14a	165288,48	435318,77	5,00	38,1	33,8	28,4	38,3
037_A	De Wielewaal 16	165297,40	435322,68	1,50	33,7	29,4	23,9	33,9
037_B	De Wielewaal 16	165297,40	435322,68	5,00	36,9	32,6	27,1	37,1
039_A	De Wielewaal 16a	165302,33	435320,83	1,50	35,0	30,7	25,3	35,2
039_B	De Wielewaal 16a	165302,33	435320,83	5,00	37,8	33,5	28,2	38,1
040_A	De Wielewaal 18	165308,10	435318,56	1,50	35,2	30,9	25,6	35,5
040_B	De Wielewaal 18	165308,10	435318,56	5,00	38,0	33,7	28,4	38,2
041_A	De Wielewaal 18a	165316,33	435316,04	1,50	34,3	30,0	24,7	34,6
041_B	De Wielewaal 18a	165316,33	435316,04	5,00	37,1	32,8	27,5	37,3
042_A	De Wielewaal 20	165337,45	435320,98	1,50	38,5	34,2	28,6	38,7
042_B	De Wielewaal 20	165337,45	435320,98	5,00	41,5	37,2	31,6	41,7
043_A	De Wielewaal 22	165333,88	435340,92	1,50	36,6	32,3	26,8	36,8
043_B	De Wielewaal 22	165333,88	435340,92	5,00	39,7	35,4	29,8	39,9
044_A	Lappenafweg 9	165368,25	435301,71	1,50	46,0	41,7	36,0	46,1
044_B	Lappenafweg 9	165368,25	435301,71	5,00	47,8	43,5	37,8	47,9
045_A	Lappenafweg 5	165369,14	435339,79	1,50	38,6	34,3	28,7	38,8
045_B	Lappenafweg 5	165369,14	435339,79	5,00	41,8	37,5	31,9	41,9
051_A	Waalbandijk 1	165636,61	435298,34	1,50	43,0	38,7	33,1	43,2
051_B	Waalbandijk 1	165636,61	435298,34	5,00	45,3	41,0	35,4	45,5
052_A	Waalbandijk 3	165635,05	435338,63	1,50	37,8	33,5	27,9	38,0
052_B	Waalbandijk 3	165635,05	435338,63	5,00	40,8	36,5	30,9	40,9
053_A	Waalbandijk 5	165768,99	435298,66	1,50	42,4	38,1	32,5	42,5
053_B	Waalbandijk 5	165768,99	435298,66	5,00	44,8	40,5	34,9	45,0
054_A	Waalbandijk 7	165774,33	435298,20	1,50	42,5	38,2	32,5	42,6
054_B	Waalbandijk 7	165774,33	435298,20	5,00	44,9	40,6	34,9	45,0
055_A	Waalbandijk 9	165779,93	435297,72	1,50	42,4	38,1	32,5	42,6
055_B	Waalbandijk 9	165779,93	435297,72	5,00	44,8	40,5	34,9	45,0
056_A	Waalbandijk 11	165785,38	435297,25	1,50	42,4	38,1	32,4	42,5
056_B	Waalbandijk 11	165785,38	435297,25	5,00	44,8	40,5	34,9	44,9
058_A	Waalbandijk 13	165829,42	435301,12	1,50	41,9	37,6	31,9	42,0
058_B	Waalbandijk 13	165829,42	435301,12	5,00	44,4	40,1	34,5	44,6
059_A	Waalbandijk 13a	165895,30	435343,71	1,50	39,5	35,2	29,6	39,7
059_B	Waalbandijk 13a	165895,30	435343,71	5,00	42,3	38,0	32,4	42,5
060_A	Waalbandijk 15	166084,01	435315,62	1,50	40,8	36,5	30,9	41,0
060_B	Waalbandijk 15	166084,01	435315,62	5,00	43,7	39,4	33,7	43,8
062_A	Waalbandijk 17	166216,28	435188,05	1,50	44,7	40,4	34,8	44,9
062_B	Waalbandijk 17	166216,28	435188,05	5,00	47,0	42,7	37,0	47,2
063_A	Waalbandijk 19	166242,53	435166,21	1,50	45,0	40,7	35,0	45,1
063_B	Waalbandijk 19	166242,53	435166,21	5,00	47,1	42,8	37,1	47,2
071_A	Waalbandijk 109	162684,71	433118,85	1,50	52,0	47,9	45,2	53,5
071_B	Waalbandijk 109	162684,71	433118,85	5,00	56,0	51,9	49,2	57,5
072_A	Waalbandijk 109	162693,15	433118,87	1,50	51,7	47,6	44,8	53,1
072_B	Waalbandijk 109	162693,15	433118,87	5,00	55,4	51,3	48,6	56,9
073_A	Waalbandijk 109	162722,23	433122,71	1,50	50,7	46,6	43,9	52,2
073_B	Waalbandijk 109	162722,23	433122,71	5,00	54,4	50,3	47,5	55,8
074_A	Waalbandijk 107	162853,81	433155,40	1,50	45,9	41,8	39,1	47,3
074_B	Waalbandijk 107	162853,81	433155,40	5,00	50,5	46,4	43,7	52,0
078_A	Waalbandijk 107	162971,22	433223,86	1,50	48,0	43,9	41,2	49,5
078_B	Waalbandijk 107	162971,22	433223,86	5,00	48,9	44,8	42,1	50,4
079_A	Waalbandijk 95	163011,40	433210,92	1,50	42,9	38,8	36,1	44,4
079_B	Waalbandijk 95	163011,40	433210,92	5,00	48,0	43,9	41,2	49,4
080_A	Waalbandijk 93	163073,32	433212,37	1,50	42,3	38,2	35,5	43,8
080_B	Waalbandijk 93	163073,32	433212,37	5,00	46,9	42,8	40,1	48,4
081_A	Waalbandijk 89	163124,51	433213,10	1,50	45,4	41,3	38,5	46,8
081_B	Waalbandijk 89	163124,51	433213,10	5,00	46,1	42,0	39,3	47,6
082_A	Waalbandijk 87	163151,94	433208,98	1,50	45,3	41,2	38,5	46,7
082_B	Waalbandijk 87	163151,94	433208,98	5,00	45,6	41,5	38,9	47,1
083_A	Oosterpas 29	163210,68	433184,53	1,50	39,4	35,3	32,6	40,9
083_B	Oosterpas 29	163210,68	433184,53	5,00	44,3	40,2	37,5	45,7
084_A	Oosterpas 54	163244,93	433162,17	1,50	38,7	34,6	31,9	40,2
084_B	Oosterpas 54	163244,93	433162,17	5,00	43,6	39,6	36,8	45,1
085_A	Waalbandijk 85	163304,14	433194,25	1,50	39,3	35,2	32,5	40,8
085_B	Waalbandijk 85	163304,14	433194,25	5,00	43,3	39,2	36,5	44,8
086_A	Waalbandijk 79	163364,61	433186,38	1,50	42,2	38,1	35,4	43,7
086_B	Waalbandijk 79	163364,61	433186,38	5,00	42,6	38,5	35,8	44,0
087_A	Waalbandijk 77	163385,02	433195,48	1,50	41,3	37,2	34,4	42,7
087_B	Waalbandijk 77	163385,02	433195,48	5,00	42,4	38,3	35,6	43,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL-model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
088_A	Waalbandijk 73	163449,47	433179,17	1,50	38,6	34,5	31,8	40,0
088_B	Waalbandijk 73	163449,47	433179,17	5,00	41,4	37,3	34,7	42,9
089_A	Ringkade 12	163456,65	433159,20	1,50	37,9	33,8	31,1	39,4
089_B	Ringkade 12	163456,65	433159,20	5,00	41,1	37,0	34,3	42,6
090_A	Waalbandijk 74	163676,69	433192,84	1,50	39,6	35,5	32,9	41,1
090_B	Waalbandijk 74	163676,69	433192,84	5,00	39,9	35,8	33,2	41,4
091_A	Waalbandijk 1 (kantoor dekker)	165007,49	435065,59	1,50	30,1	25,8	22,5	31,1
091_A	Waalbandijk 72	163692,12	433196,81	1,50	39,5	35,4	32,7	41,0
091_B	Waalbandijk 1 (kantoor dekker)	165007,49	435065,59	5,00	30,9	26,6	23,1	31,9
091_B	Waalbandijk 72	163692,12	433196,81	5,00	39,8	35,6	33,0	41,3
092_A	Nieuweweg 2 (steenfabriek dekker)	164670,64	434254,56	1,50	30,2	26,1	23,5	31,7
092_B	Nieuweweg 2 (steenfabriek dekker)	164670,64	434254,56	5,00	31,7	27,5	24,9	33,1
093_A	Bikkelen 44	163709,29	433163,25	1,50	31,9	27,6	25,4	33,5
093_B	Bikkelen 44	163709,29	433163,25	5,00	38,8	34,7	32,1	40,3
094_A	Bosseestraat 9	163752,13	433178,25	1,50	32,5	28,2	25,9	34,0
094_B	Bosseestraat 9	163752,13	433178,25	5,00	38,5	34,4	31,8	40,0
095_A	Bosseestraat 11	163782,18	433176,66	1,50	32,5	28,3	25,9	34,0
095_B	Bosseestraat 11	163782,18	433176,66	5,00	38,3	34,1	31,5	39,8
096_A	Dijkdwarsstraat 35	163855,69	433172,81	1,50	36,4	32,3	29,6	37,9
096_B	Dijkdwarsstraat 35	163855,69	433172,81	5,00	37,6	33,5	30,9	39,1
097_A	Waalbandijk 69	163895,07	433127,42	1,50	36,7	32,6	30,0	38,2
097_B	Waalbandijk 69	163895,07	433127,42	5,00	37,0	32,9	30,3	38,5
098_A	Waalbandijk 69	163902,09	433114,12	1,50	36,6	32,5	29,9	38,1
098_B	Waalbandijk 69	163902,09	433114,12	5,00	36,9	32,8	30,2	38,4
099_A	Waalbandijk 66	164044,61	433074,48	1,50	33,9	29,8	27,2	35,4
099_B	Waalbandijk 66	164044,61	433074,48	5,00	35,6	31,4	28,9	37,1
100_A	Waalbandijk 64	164268,19	433107,65	1,50	33,9	29,7	27,2	35,4
100_B	Waalbandijk 64	164268,19	433107,65	5,00	34,1	30,0	27,5	35,7
101_A	Waalbandijk 60a	164465,97	433156,44	1,50	33,3	29,1	26,6	34,8
101_B	Waalbandijk 60a	164465,97	433156,44	5,00	33,5	29,3	26,9	35,1
102_A	Waalbandijk 60	164477,74	433168,77	1,50	33,0	28,9	26,3	34,5
102_B	Waalbandijk 60	164477,74	433168,77	5,00	33,4	29,3	26,8	35,0
103_A	Waalbandijk 58a	164493,03	433178,62	1,50	32,9	28,7	26,2	34,4
103_B	Waalbandijk 58a	164493,03	433178,62	5,00	33,3	29,1	26,6	34,8
104_A	Waalbandijk 58a	164525,09	433191,20	1,50	33,0	28,8	26,3	34,5
104_B	Waalbandijk 58a	164525,09	433191,20	5,00	33,1	28,9	26,4	34,6
105_A	Waalbandijk 65	164612,82	433192,86	1,50	26,2	21,8	19,7	27,8
105_B	Waalbandijk 65	164612,82	433192,86	5,00	31,6	27,4	24,9	33,1
106_A	Waalbandijk 55	165083,97	433251,69	1,50	26,8	22,5	20,1	28,3
106_B	Waalbandijk 55	165083,97	433251,69	5,00	28,9	24,6	22,3	30,4
107_A	Waterstraat 38	165136,40	433221,79	1,50	24,7	20,5	18,2	26,3
107_B	Waterstraat 38	165136,40	433221,79	5,00	28,4	24,1	21,7	29,9
108_A	Waalbandijk 53	165193,62	433235,03	1,50	25,3	21,1	18,8	26,9
108_B	Waalbandijk 53	165193,62	433235,03	5,00	28,2	23,9	21,5	29,7
109_A	Ambachtsweg 14	165277,44	433210,66	1,50	25,1	20,8	18,5	26,6
109_B	Ambachtsweg 14	165277,44	433210,66	5,00	27,6	23,4	21,0	29,2
110_A	Tesstraat 50	165499,76	433274,13	1,50	22,2	17,7	15,9	23,9
110_B	Tesstraat 50	165499,76	433274,13	5,00	26,2	22,0	19,6	27,8
111_A	Pastoor Schoenmakersstr. 27	165590,56	433289,22	1,50	21,9	17,4	15,5	23,5
111_B	Pastoor Schoenmakersstr. 27	165590,56	433289,22	5,00	26,0	21,7	19,4	27,5
112_A	Pastoor Schoenmakersstr. 25	165598,50	433220,22	1,50	24,1	19,8	17,4	25,6
112_B	Pastoor Schoenmakersstr. 25	165598,50	433220,22	5,00	26,0	21,7	19,4	27,5
113_A	Tesstraat 48	165441,92	433181,62	1,50	24,5	20,3	17,9	26,0
113_B	Tesstraat 48	165441,92	433181,62	5,00	26,7	22,4	20,1	28,2
130_A	Zondagsestraatje 2	164259,30	435185,39	1,50	31,5	27,4	24,6	32,9
130_B	Zondagsestraatje 2	164259,30	435185,39	5,00	32,8	28,6	25,9	34,2
131_A	Keizerstraat 2	164250,41	435213,04	1,50	31,3	27,2	24,4	32,7
131_B	Keizerstraat 2	164250,41	435213,04	5,00	32,7	28,5	25,8	34,1
132_A	Zondagsestraatje 2	164235,35	435222,77	1,50	31,4	27,3	24,5	32,8
132_B	Zondagsestraatje 2	164235,35	435222,77	5,00	32,7	28,6	25,9	34,2
135_A	Keizerstraat 2	164097,98	435225,71	1,50	32,2	28,1	25,3	33,6
135_B	Keizerstraat 2	164097,98	435225,71	5,00	33,6	29,4	26,8	35,0
136_A	Keizerstraat 5	164273,68	435288,56	1,50	30,9	26,8	24,1	32,4
136_B	Keizerstraat 5	164273,68	435288,56	5,00	32,3	28,1	25,5	33,7
137_A	Keizerstraat 2	164361,13	435250,77	1,50	30,6	26,5	23,7	32,0
137_B	Keizerstraat 2	164361,13	435250,77	5,00	32,1	27,9	25,1	33,5
138_A	Keizerstraat 5a	164353,94	435303,74	1,50	30,4	26,3	23,5	31,8
138_B	Keizerstraat 5a	164353,94	435303,74	5,00	31,8	27,6	24,9	33,2
139_A	Keizerstraat 7	164401,66	435309,62	1,50	30,2	26,0	23,2	31,6
139_B	Keizerstraat 7	164401,66	435309,62	5,00	31,6	27,4	24,7	33,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

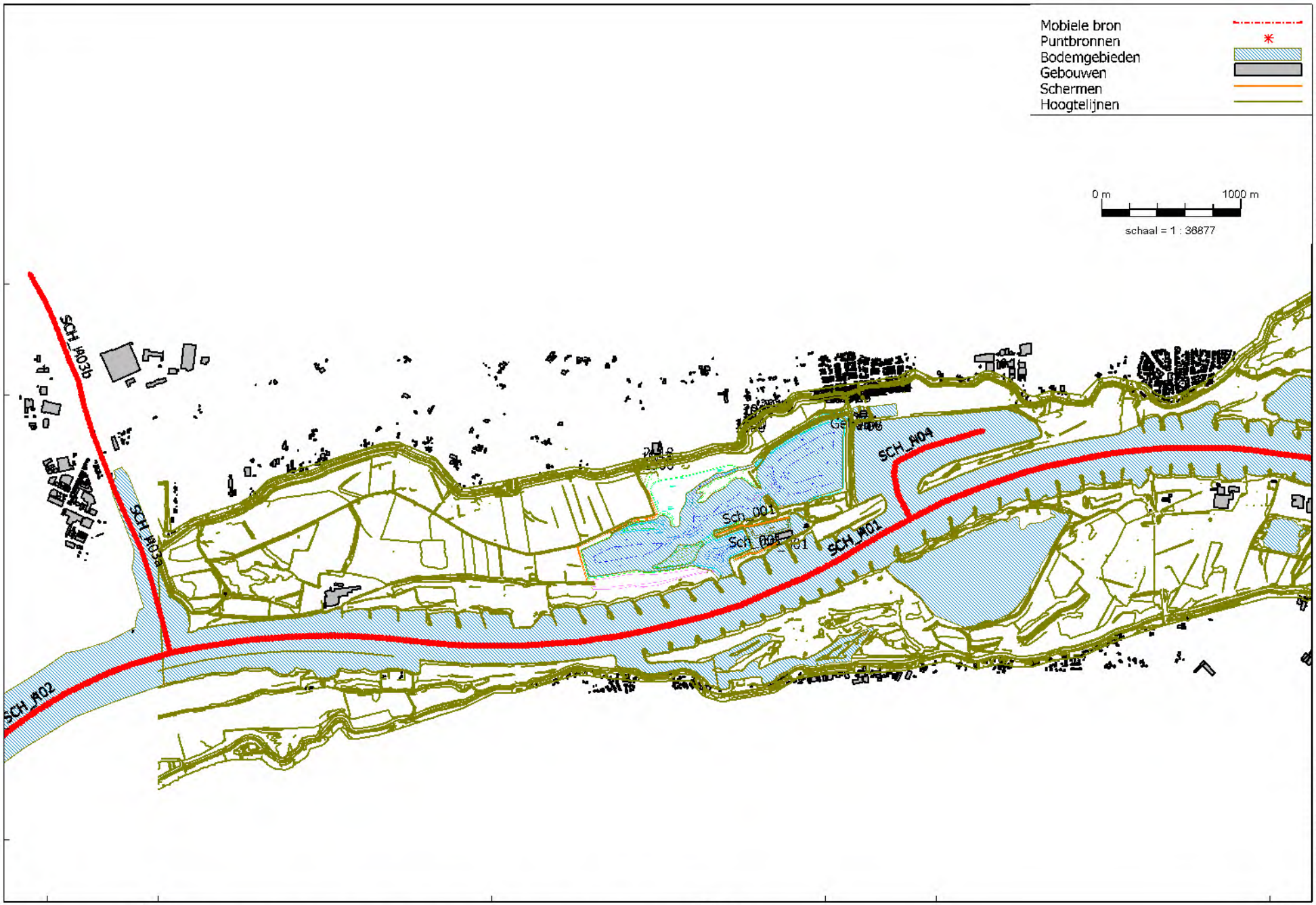
Rapport: Resultatentabel
Model: VL-model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
140_A	Keizerstraat 11	164442,51	435315,75	1,50	29,8	25,7	22,9	31,2
140_B	Keizerstraat 11	164442,51	435315,75	5,00	31,3	27,2	24,4	32,7
141_A	Keizerstraat 6	164524,02	435294,87	1,50	29,6	25,5	22,5	30,9
141_B	Keizerstraat 6	164524,02	435294,87	5,00	31,3	27,2	24,2	32,6
142_A	Keizerstraat 8	164589,73	435320,82	1,50	29,3	25,1	22,1	30,5
142_B	Keizerstraat 8	164589,73	435320,82	5,00	31,0	26,8	23,9	32,3
150_A	Waalbandijk 4	163038,59	434672,13	1,50	43,7	39,7	36,8	45,2
150_B	Waalbandijk 4	163038,59	434672,13	5,00	46,1	42,0	39,2	47,5
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	164743,97	435218,46	1,50	32,2	27,9	23,5	32,8
BP001_B	J van Riemsdijkstraat	164743,97	435218,46	5,00	34,8	30,5	26,1	35,4
BP002_A	J van Riemsdijkstraat	164724,46	435304,91	1,50	29,3	25,1	22,0	30,5
BP002_B	J van Riemsdijkstraat	164724,46	435304,91	5,00	31,2	26,9	23,8	32,4
Wb 001_A	Havenkade 14	163496,21	433227,55	3,00	42,0	37,9	35,3	43,5
Wb 002_A	Havenkade 12	163573,26	433213,07	3,00	41,3	37,2	34,6	42,8
Wb 003_A	Havenkade 10	163630,26	433218,06	3,00	40,9	36,8	34,2	42,4
Wb 004_A	Havenkade 8	163714,40	433238,83	3,00	40,3	36,2	33,6	41,8
Wb 005_A	Havenkade 4	163801,26	433240,48	3,00	39,3	35,1	32,5	40,8
Wb 006_A	Havenkade 2	163907,06	433206,47	3,00	37,6	33,5	30,9	39,2
Wb 007_A	Waalbandijk 70	163938,54	433181,59	3,00	36,0	31,9	29,3	37,5
Wb 008_A	Waalbandijk 68	163952,48	433162,98	3,00	34,7	30,5	28,0	36,2
Wb 009/010	Waalbandijk 64	164252,62	433183,16	3,00	35,6	31,4	28,9	37,1
Wb 009_A	Waalbandijk 68	163964,76	433147,66	3,00	34,2	30,0	27,5	35,7
Wb 011_A	Strangkade 28	164542,97	433250,64	3,00	33,5	29,3	26,8	35,0
Wb 012_A	Strangkade 26	164572,52	433265,90	3,00	33,3	29,1	26,7	34,8
Wb 013_A	Strangkade 24	164605,68	433273,55	3,00	33,1	28,8	26,4	34,6
Wb 014_A	Strangkade 22	164639,10	433275,90	3,00	32,8	28,6	26,1	34,3
Wb 015_A	Strangkade 20	164672,98	433272,63	3,00	32,5	28,3	25,9	34,1
Wb 017_A	Strangkade 18	164703,83	433268,31	3,00	32,3	28,1	25,7	33,9
Wb 018_A	Strangkade 16	164732,34	433269,61	3,00	32,2	28,0	25,6	33,7
Wb 019_A	Strangkade 14	164762,85	433276,33	3,00	32,1	27,8	25,4	33,6
Wb 020_A	Strangkade 12	164795,91	433282,33	3,00	31,9	27,6	25,2	33,4
Wb 021_A	Strangkade 10	164829,15	433286,23	3,00	31,7	27,4	25,0	33,2
Wb 022_A	Strangkade 8	164862,26	433288,87	3,00	31,5	27,2	24,8	33,0
Wb 023_A	Strangkade 6	164895,53	433291,62	3,00	31,3	27,1	24,7	32,8
Wb 024_A	Strangkade 4	164928,94	433295,26	3,00	31,1	26,8	24,4	32,6
Wb 025_A	Strangkade 2	164961,82	433300,83	3,00	30,9	26,6	24,3	32,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III

Scheepvaart



Industrielawaai - IL; [087286aa Willemspolder - IL_VKA_BGS HUB - contouren op 1,5, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit] ; Geomilieu V5.21

Geluidbronnen scheepvaart 2030

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 1,5, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: Ref = huidig 2020 + autonoom 2030
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
Scheepvaart 2020	SCH_H03a	Scheepvaart huidig (2020)	160087,39	433345,97	159524,70	434932,80	3,00	3,00	4,50	4,50
Scheepvaart 2020	SCH_H03b	Scheepvaart huidig (2020)	159524,75	434932,85	159073,64	436073,85	3,00	3,00	4,50	4,50
Scheepvaart 2020	SCH_H01	Scheepvaart huidig (2020)	170001,45	434517,48	160093,81	433341,80	3,00	3,00	4,50	4,50
Scheepvaart 2020	SCH_H02	Scheepvaart huidig (2020)	160093,81	433341,80	158337,82	432196,14	3,00	3,00	4,50	4,50
Scheepvaart 2020	SCH_H04	Scheepvaart huidig (2020)	165420,70	434306,56	165945,51	434943,42	3,00	3,00	4,50	4,50
Scheepvaart groei tot 2030 (1% per jaar)	SCH_A01	Scheepvaart autonome groei (2030)	169997,81	434525,17	160090,17	433349,48	3,00	3,00	4,50	4,50
Scheepvaart groei tot 2030 (1% per jaar)	SCH_A04	Scheepvaart autonome groei (2030)	165410,81	434309,56	165935,62	434946,42	3,00	3,00	4,50	4,50
Scheepvaart groei tot 2030 (1% per jaar)	SCH_A02	Scheepvaart autonome groei (2030)	160090,17	433349,48	158334,19	432203,82	3,00	3,00	4,50	4,50
Scheepvaart groei tot 2030 (1% per jaar)	SCH_A03a	Scheepvaart autonome groei (2030)	160092,18	433338,28	159529,50	434925,11	3,00	3,00	4,50	4,50
Scheepvaart groei tot 2030 (1% per jaar)	SCH_A03b	Scheepvaart autonome groei (2030)	159529,47	434925,18	159081,33	436066,16	3,00	3,00	4,50	4,50

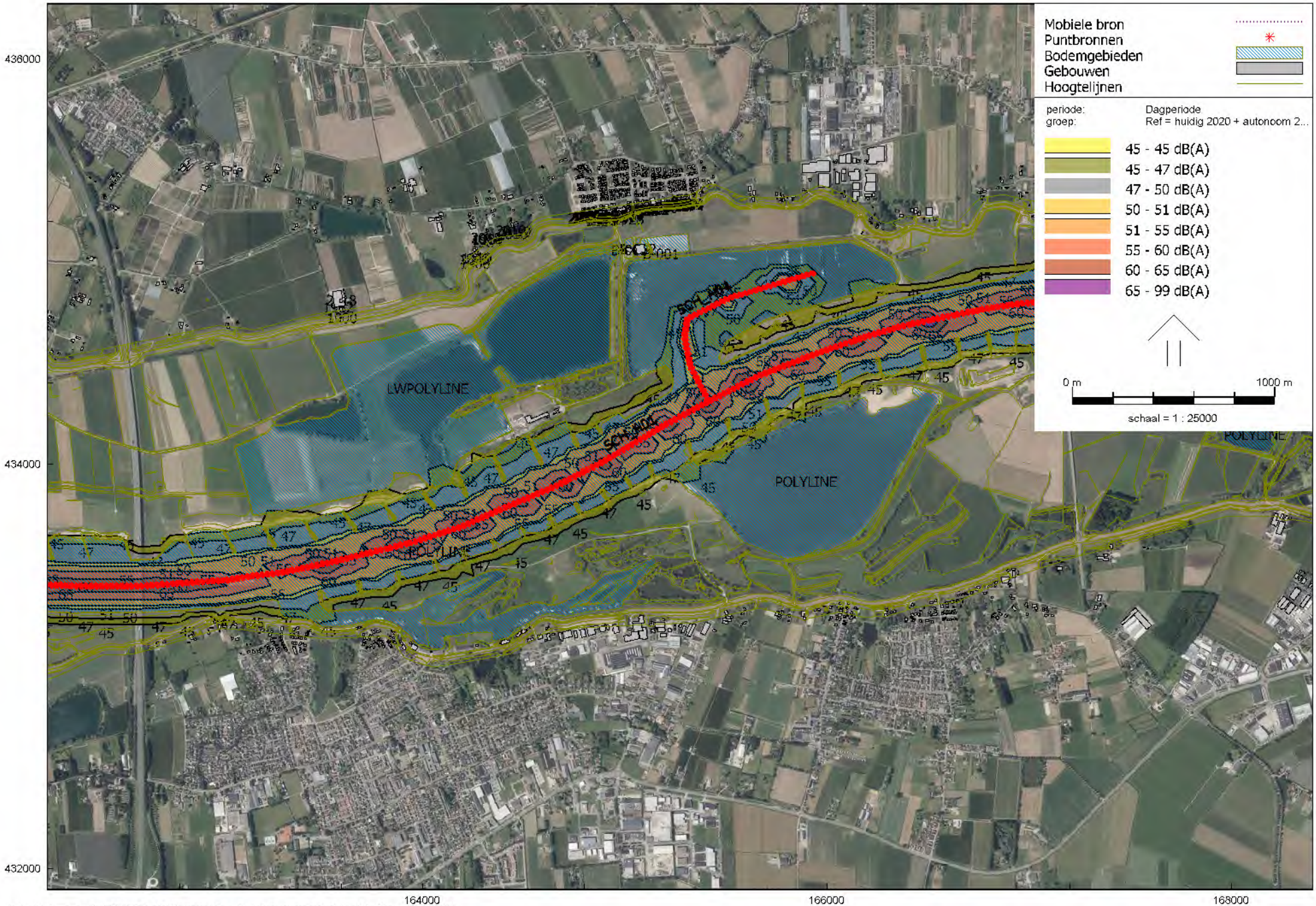
Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 1,5, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: Ref = huidig 2020 + autonoom 2030
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Lengte	Aant.puntbr	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Max.afst.	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
Scheepvaart 2020	Eigen waarde	1687,37	68	45	15	30	25,00	15	72,50	89,50	98,50	99,50	102,50
Scheepvaart 2020	Eigen waarde	1231,99	50	45	15	30	25,00	15	72,50	89,50	98,50	99,50	102,50
Scheepvaart 2020	Eigen waarde	10211,21	409	158	53	105	25,00	15	72,50	89,50	98,50	99,50	102,50
Scheepvaart 2020	Eigen waarde	2137,14	86	113	38	75	25,00	15	72,50	89,50	98,50	99,50	102,50
Scheepvaart 2020	Eigen waarde	1107,58	45	12	4	8	25,00	8	69,50	86,50	95,50	96,50	99,50
Scheepvaart groei tot 2030 (1% per jaar)	Eigen waarde	10211,21	409	17	6	11	25,00	15	72,50	89,50	98,50	99,50	102,50
Scheepvaart groei tot 2030 (1% per jaar)	Eigen waarde	1107,58	45	1	--	1	25,00	8	69,50	86,50	95,50	96,50	99,50
Scheepvaart groei tot 2030 (1% per jaar)	Eigen waarde	2137,14	86	12	4	8	25,00	15	72,50	89,50	98,50	99,50	102,50
Scheepvaart groei tot 2030 (1% per jaar)	Eigen waarde	1687,37	68	5	2	3	25,00	15	72,50	89,50	98,50	99,50	102,50
Scheepvaart groei tot 2030 (1% per jaar)	Eigen waarde	1231,10	50	5	2	3	25,00	15	72,50	89,50	98,50	99,50	102,50

Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 1,5, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: Ref = huidig 2020 + autonoom 2030
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Scheepvaart 2020	102,50	100,50	96,50	92,50	108,45
Scheepvaart 2020	102,50	100,50	96,50	92,50	108,45
Scheepvaart 2020	102,50	100,50	96,50	92,50	108,45
Scheepvaart 2020	102,50	100,50	96,50	92,50	108,45
Scheepvaart 2020	99,50	97,50	93,50	89,50	105,45
Scheepvaart groei tot 2030 (1% per jaar)	102,50	100,50	96,50	92,50	108,45
Scheepvaart groei tot 2030 (1% per jaar)	99,50	97,50	93,50	89,50	105,45
Scheepvaart groei tot 2030 (1% per jaar)	102,50	100,50	96,50	92,50	108,45
Scheepvaart groei tot 2030 (1% per jaar)	102,50	100,50	96,50	92,50	108,45
Scheepvaart groei tot 2030 (1% per jaar)	102,50	100,50	96,50	92,50	108,45

Scheepvaart 2030 (referentie)
14 mei 2020, 10:40



Industrielawaai - IL, [087286aa Willemspolder - IL_Uitvoeringsvariant basis] , Geomilieu V5.21

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 1,5, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ref Scheepvaart huidig 2020 + autonoom
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Waalbandijk 10	162807,53	434672,54	1,50	30,9	30,9	30,9	40,9
001_B	Waalbandijk 10	162807,53	434672,54	5,00	34,3	34,4	34,3	44,3
002_A	Spijkersestraat 1	163612,51	434754,20	1,50	33,5	33,5	33,5	43,5
002_B	Spijkersestraat 1	163612,51	434754,20	5,00	37,7	37,8	37,7	47,7
003_A	Zondagsestraatje 1	164262,77	435025,91	1,50	31,7	31,7	31,7	41,7
003_B	Zondagsestraatje 1	164262,77	435025,91	5,00	37,7	37,7	37,7	47,7
004_A	Zondagsestraatje 1	164315,84	435130,14	1,50	34,5	34,5	34,5	44,5
004_B	Zondagsestraatje 1	164315,84	435130,14	5,00	37,4	37,4	37,3	47,3
005_A	Keizerstraat 4	164464,45	435187,18	1,50	35,0	35,0	35,0	45,0
005_B	Keizerstraat 4	164464,45	435187,18	5,00	37,4	37,5	37,4	47,4
006_A	P C Boogaerdtstraat 1	164792,41	435254,88	1,50	33,5	33,6	33,5	43,5
006_B	P C Boogaerdtstraat 1	164792,41	435254,88	5,00	37,1	37,1	37,1	47,1
007_A	P C Boogaerdtstraat 3	164798,47	435255,09	1,50	33,8	33,9	33,8	43,8
007_A	P C Boogaerdtstraat 7	164816,74	435253,65	1,50	33,2	33,2	33,2	43,2
007_B	P C Boogaerdtstraat 3	164798,47	435255,09	5,00	36,2	36,3	36,2	46,2
007_B	P C Boogaerdtstraat 7	164816,74	435253,65	5,00	37,2	37,3	37,2	47,2
008_A	P C Boogaerdtstraat 5	164804,41	435255,29	1,50	33,4	33,4	33,4	43,4
008_A	P C Boogaerdtstraat 9	164826,47	435253,97	1,50	32,8	32,8	32,7	42,7
008_B	P C Boogaerdtstraat 5	164804,41	435255,29	5,00	36,6	36,7	36,6	46,6
008_B	P C Boogaerdtstraat 9	164826,47	435253,97	5,00	36,9	36,9	36,8	46,8
009_A	P C Boogaerdtstraat 11	164839,55	435260,36	1,50	33,7	33,7	33,7	43,7
009_B	P C Boogaerdtstraat 11	164839,55	435260,36	5,00	36,5	36,5	36,5	46,5
010_A	P C Boogaerdtstraat 13	164845,40	435261,95	1,50	33,2	33,2	33,2	43,2
010_B	P C Boogaerdtstraat 13	164845,40	435261,95	5,00	36,3	36,3	36,3	46,3
011_A	P C Boogaerdtstraat 15	164850,36	435263,30	1,50	33,0	33,0	33,0	43,0
011_B	P C Boogaerdtstraat 15	164850,36	435263,30	5,00	35,6	35,6	35,6	45,6
012_A	P C Boogaerdtstraat 17	164856,10	435264,86	1,50	33,0	33,1	33,0	43,0
012_B	P C Boogaerdtstraat 17	164856,10	435264,86	5,00	35,3	35,3	35,3	45,3
013_A	De Roskam 2	164880,53	435242,27	1,50	33,9	33,9	33,9	43,9
013_B	De Roskam 2	164880,53	435242,27	5,00	37,9	37,9	37,8	47,8
014_A	De Roskam 4	164897,31	435239,47	1,50	33,6	33,6	33,6	43,6
014_B	De Roskam 4	164897,31	435239,47	5,00	38,0	38,0	37,9	47,9
015_A	De Roskam 6	164919,73	435244,56	1,50	31,5	31,6	31,5	41,5
015_B	De Roskam 6	164919,73	435244,56	5,00	37,0	37,0	37,0	47,0
016_A	De Roskam 8	164937,76	435247,97	1,50	34,9	34,9	34,9	44,9
016_B	De Roskam 8	164937,76	435247,97	5,00	39,6	39,6	39,6	49,6
017_A	Dorpsstraat 30 (kerk)	164980,35	435250,43	1,50	33,6	33,6	33,6	43,6
017_B	Dorpsstraat 30 (kerk)	164980,35	435250,43	5,00	38,3	38,4	38,3	48,3
018_A	Dorpsstraat 36	165019,38	435247,22	1,50	31,5	31,6	31,5	41,5
018_B	Dorpsstraat 36	165019,38	435247,22	5,00	38,7	38,7	38,7	48,7
019_A	Dorpsstraat 34	165017,43	435262,05	1,50	30,1	30,1	30,0	40,0
019_B	Dorpsstraat 34	165017,43	435262,05	5,00	32,8	32,8	32,8	42,8
020_A	Dorpstraat 38	165053,33	435287,88	1,50	33,9	33,9	33,8	43,8
020_B	Dorpstraat 38	165053,33	435287,88	5,00	38,2	38,2	38,2	48,2
021_A	De Wielewaal 2	165084,87	435286,20	1,50	32,6	32,6	32,5	42,5
021_B	De Wielewaal 2	165084,87	435286,20	5,00	37,2	37,2	37,2	47,2
022_A	De Wielewaal 4	165099,23	435287,28	1,50	33,2	33,2	33,2	43,2
022_B	De Wielewaal 4	165099,23	435287,28	5,00	38,2	38,2	38,2	48,2
023_A	De Wielewaal 6	165106,47	435292,37	1,50	33,6	33,6	33,5	43,5
023_B	De Wielewaal 6	165106,47	435292,37	5,00	38,2	38,2	38,2	48,2
024_A	De Wielewaal 6	165112,73	435295,63	1,50	31,3	31,3	31,3	41,3
024_B	De Wielewaal 6	165112,73	435295,63	5,00	36,2	36,2	36,2	46,2
025_A	J R Zeemanstraat 10	165143,54	435285,37	1,50	32,8	32,8	32,8	42,8
025_B	J R Zeemanstraat 10	165143,54	435285,37	5,00	36,5	36,5	36,5	46,5
026_A	J R Zeemanstraat 10	165127,95	435300,87	1,50	29,8	29,9	29,8	39,8
026_B	J R Zeemanstraat 10	165127,95	435300,87	5,00	31,5	31,6	31,5	41,5
027_A	J R Zeemanstraat 12	165190,08	435297,38	1,50	32,9	32,9	32,8	42,8
027_B	J R Zeemanstraat 12	165190,08	435297,38	5,00	38,9	38,9	38,9	48,9
028_A	De Wielewaal 2	165239,86	435310,14	1,50	33,0	33,0	33,0	43,0
028_B	De Wielewaal 2	165239,86	435310,14	5,00	38,1	38,1	38,1	48,1
029_A	De Wielewaal 4	165249,05	435315,03	1,50	31,8	31,8	31,8	41,8
029_B	De Wielewaal 4	165249,05	435315,03	5,00	37,2	37,2	37,2	47,2
030_A	De Wielewaal 6	165258,88	435308,53	1,50	33,0	33,0	32,9	42,9
030_B	De Wielewaal 6	165258,88	435308,53	5,00	37,9	37,9	37,9	47,9
031_A	De Wielewaal 8	165265,29	435318,21	1,50	32,6	32,6	32,6	42,6
031_B	De Wielewaal 8	165265,29	435318,21	5,00	36,5	36,5	36,5	46,5
032_A	De Wielewaal 10	165270,83	435316,56	1,50	31,8	31,8	31,8	41,8
032_B	De Wielewaal 10	165270,83	435316,56	5,00	35,8	35,8	35,8	45,8
034_A	De Wielewaal 12	165275,31	435322,16	1,50	33,1	33,1	33,1	43,1
034_B	De Wielewaal 12	165275,31	435322,16	5,00	36,1	36,1	36,1	46,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 1,5, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ref Scheepvaart huidig 2020 + autonoom
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
035_A	De Wielewaal 14	165280,45	435322,91	1,50	31,7	31,7	31,7	41,7
035_B	De Wielewaal 14	165280,45	435322,91	5,00	33,9	33,9	33,9	43,9
036_A	De Wielewaal 14a	165288,48	435318,77	1,50	32,8	32,8	32,8	42,8
036_B	De Wielewaal 14a	165288,48	435318,77	5,00	37,5	37,5	37,5	47,5
037_A	De Wielewaal 16	165297,40	435322,68	1,50	32,4	32,4	32,4	42,4
037_B	De Wielewaal 16	165297,40	435322,68	5,00	36,9	36,9	36,8	46,8
039_A	De Wielewaal 16a	165302,33	435320,83	1,50	32,6	32,7	32,6	42,6
039_B	De Wielewaal 16a	165302,33	435320,83	5,00	36,3	36,3	36,3	46,3
040_A	De Wielewaal 18	165308,10	435318,56	1,50	32,6	32,6	32,5	42,5
040_B	De Wielewaal 18	165308,10	435318,56	5,00	36,5	36,5	36,5	46,5
041_A	De Wielewaal 18a	165316,33	435316,04	1,50	31,5	31,5	31,5	41,5
041_B	De Wielewaal 18a	165316,33	435316,04	5,00	34,1	34,1	34,1	44,1
042_A	De Wielewaal 20	165337,45	435320,98	1,50	31,1	31,1	31,0	41,0
042_B	De Wielewaal 20	165337,45	435320,98	5,00	36,4	36,4	36,4	46,4
043_A	De Wielewaal 22	165333,88	435340,92	1,50	32,5	32,5	32,5	42,5
043_B	De Wielewaal 22	165333,88	435340,92	5,00	35,0	35,0	35,0	45,0
044_A	Lappenafweg 9	165368,25	435301,71	1,50	30,9	30,9	30,9	40,9
044_B	Lappenafweg 9	165368,25	435301,71	5,00	37,1	37,1	37,1	47,1
045_A	Lappenafweg 5	165369,14	435339,79	1,50	30,7	30,7	30,7	40,7
045_B	Lappenafweg 5	165369,14	435339,79	5,00	32,5	32,5	32,5	42,5
051_A	Waalbandijk 1	165636,61	435298,34	1,50	31,0	31,0	31,0	41,0
051_B	Waalbandijk 1	165636,61	435298,34	5,00	37,5	37,5	37,5	47,5
052_A	Waalbandijk 3	165641,08	435326,71	1,50	31,5	31,5	31,5	41,5
052_B	Waalbandijk 3	165641,08	435326,71	5,00	35,8	35,8	35,8	45,8
053_A	Waalbandijk 5	165768,99	435298,66	1,50	31,4	31,4	31,3	41,3
053_B	Waalbandijk 5	165768,99	435298,66	5,00	37,8	37,8	37,8	47,8
054_A	Waalbandijk 7	165774,33	435298,20	1,50	31,7	31,7	31,7	41,7
054_B	Waalbandijk 7	165774,33	435298,20	5,00	37,9	37,9	37,8	47,8
055_A	Waalbandijk 9	165779,93	435297,72	1,50	31,4	31,4	31,4	41,4
055_B	Waalbandijk 9	165779,93	435297,72	5,00	37,9	37,9	37,8	47,8
056_A	Waalbandijk 11	165785,38	435297,25	1,50	31,2	31,2	31,2	41,2
056_B	Waalbandijk 11	165785,38	435297,25	5,00	37,8	37,9	37,8	47,8
058_A	Waalbandijk 13	165829,42	435301,12	1,50	31,7	31,7	31,7	41,7
058_B	Waalbandijk 13	165829,42	435301,12	5,00	38,2	38,2	38,2	48,2
059_A	Waalbandijk 13a	165895,30	435343,71	1,50	32,5	32,6	32,5	42,5
059_B	Waalbandijk 13a	165895,30	435343,71	5,00	37,7	37,7	37,7	47,7
060_A	Waalbandijk 15	166084,01	435315,62	1,50	32,9	33,0	32,9	42,9
060_B	Waalbandijk 15	166084,01	435315,62	5,00	38,2	38,3	38,2	48,2
062_A	Waalbandijk 17	166216,28	435188,05	1,50	31,8	31,8	31,7	41,7
062_B	Waalbandijk 17	166216,28	435188,05	5,00	38,6	38,6	38,6	48,6
063_A	Waalbandijk 19	166242,53	435166,21	1,50	32,7	32,8	32,7	42,7
063_B	Waalbandijk 19	166242,53	435166,21	5,00	39,9	39,9	39,9	49,9
071_A	Waalbandijk 109	162684,71	433118,85	1,50	35,4	35,4	35,3	45,3
071_B	Waalbandijk 109	162684,71	433118,85	5,00	43,7	43,7	43,6	53,6
072_A	Waalbandijk 109	162693,15	433118,87	1,50	37,3	37,3	37,3	47,3
072_B	Waalbandijk 109	162693,15	433118,87	5,00	43,3	43,3	43,3	53,3
073_A	Waalbandijk 109	162722,23	433122,71	1,50	36,1	36,2	36,1	46,1
073_B	Waalbandijk 109	162722,23	433122,71	5,00	43,1	43,1	43,0	53,0
074_A	Waalbandijk 107	162853,81	433155,40	1,50	38,7	38,8	38,7	48,7
074_B	Waalbandijk 107	162853,81	433155,40	5,00	44,3	44,3	44,3	54,3
078_A	Waalbandijk 107	162971,22	433223,86	1,50	43,9	44,0	43,9	53,9
078_B	Waalbandijk 107	162971,22	433223,86	5,00	46,4	46,4	46,4	56,4
079_A	Waalbandijk 95	163011,40	433210,92	1,50	39,0	39,0	38,9	48,9
079_B	Waalbandijk 95	163011,40	433210,92	5,00	45,6	45,6	45,5	55,5
080_A	Waalbandijk 93	163073,32	433212,37	1,50	39,8	39,9	39,8	49,8
080_B	Waalbandijk 93	163073,32	433212,37	5,00	45,6	45,6	45,5	55,5
081_A	Waalbandijk 89	163124,51	433213,10	1,50	43,3	43,4	43,3	53,3
081_B	Waalbandijk 89	163124,51	433213,10	5,00	45,5	45,5	45,4	55,4
082_A	Waalbandijk 87	163151,94	433208,98	1,50	43,6	43,7	43,6	53,6
082_B	Waalbandijk 87	163151,94	433208,98	5,00	45,4	45,5	45,4	55,4
083_A	Oosterpas 29	163210,68	433184,53	1,50	38,3	38,3	38,3	48,3
083_B	Oosterpas 29	163210,68	433184,53	5,00	44,1	44,1	44,0	54,0
084_A	Oosterpas 54	163244,93	433162,17	1,50	37,7	37,7	37,7	47,7
084_B	Oosterpas 54	163244,93	433162,17	5,00	42,6	42,7	42,6	52,6
085_A	Waalbandijk 85	163304,14	433194,25	1,50	39,1	39,1	39,0	49,0
085_B	Waalbandijk 85	163304,14	433194,25	5,00	44,7	44,7	44,6	54,6
086_A	Waalbandijk 79	163364,61	433186,38	1,50	42,8	42,8	42,8	52,8
086_B	Waalbandijk 79	163364,61	433186,38	5,00	44,7	44,7	44,7	54,7
087_A	Waalbandijk 77	163385,02	433195,48	1,50	42,9	42,9	42,9	52,9
087_B	Waalbandijk 77	163385,02	433195,48	5,00	44,7	44,7	44,6	54,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 1,5, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ref Scheepvaart huidig 2020 + autonoom
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
088_A	Waalbandijk 73	163449,47	433179,17	1,50	37,2	37,3	37,2	47,2
088_B	Waalbandijk 73	163449,47	433179,17	5,00	43,3	43,4	43,3	53,3
089_A	Ringkade 12	163456,65	433159,20	1,50	36,3	36,4	36,3	46,3
089_B	Ringkade 12	163456,65	433159,20	5,00	40,6	40,7	40,6	50,6
090_A	Waalbandijk 74	163676,69	433192,84	1,50	42,3	42,4	42,3	52,3
090_B	Waalbandijk 74	163676,69	433192,84	5,00	43,3	43,3	43,3	53,3
091_A	Waalbandijk 1 (kantoor dekker)	165007,49	435065,59	1,50	28,9	28,9	28,9	38,9
091_A	Waalbandijk 72	163692,12	433196,81	1,50	42,5	42,6	42,5	52,5
091_B	Waalbandijk 1 (kantoor dekker)	165007,49	435065,59	5,00	30,8	30,9	30,8	40,8
091_B	Waalbandijk 72	163692,12	433196,81	5,00	43,6	43,6	43,6	53,6
092_A	Nieuweweg 2 (steenfabriek dekker)	164670,83	434250,90	1,50	43,5	43,6	43,5	53,5
092_B	Nieuweweg 2 (steenfabriek dekker)	164670,83	434250,90	5,00	44,0	44,0	43,9	53,9
093_A	Bikkelen 44	163709,29	433163,25	1,50	36,4	36,4	36,3	46,3
093_B	Bikkelen 44	163709,29	433163,25	5,00	41,4	41,5	41,4	51,4
094_A	Bosseestraat 9	163752,13	433178,25	1,50	35,4	35,4	35,3	45,3
094_B	Bosseestraat 9	163752,13	433178,25	5,00	42,4	42,5	42,4	52,4
095_A	Bosseestraat 11	163782,18	433176,66	1,50	36,3	36,4	36,3	46,3
095_B	Bosseestraat 11	163782,18	433176,66	5,00	42,9	43,0	42,9	52,9
096_A	Dijkdwarsstraat 35	163855,37	433172,92	1,50	37,1	37,2	37,1	47,1
096_B	Dijkdwarsstraat 35	163855,37	433172,92	5,00	42,4	42,4	42,4	52,4
097_A	Waalbandijk 69	163895,07	433127,42	1,50	38,1	38,1	38,0	48,0
097_B	Waalbandijk 69	163895,07	433127,42	5,00	39,7	39,7	39,6	49,6
098_A	Waalbandijk 69	163902,09	433114,12	1,50	38,6	38,6	38,5	48,5
098_B	Waalbandijk 69	163902,09	433114,12	5,00	40,1	40,1	40,0	50,0
099_A	Waalbandijk 66	164044,61	433074,48	1,50	39,4	39,5	39,4	49,4
099_B	Waalbandijk 66	164044,61	433074,48	5,00	40,7	40,8	40,7	50,7
100_A	Waalbandijk 64	164268,19	433107,65	1,50	37,8	37,8	37,7	47,7
100_B	Waalbandijk 64	164268,19	433107,65	5,00	40,0	40,1	40,0	50,0
101_A	Waalbandijk 60a	164465,97	433156,44	1,50	38,3	38,3	38,2	48,2
101_B	Waalbandijk 60a	164465,97	433156,44	5,00	39,8	39,8	39,8	49,8
102_A	Waalbandijk 60	164477,74	433168,77	1,50	38,7	38,7	38,6	48,6
102_B	Waalbandijk 60	164477,74	433168,77	5,00	40,1	40,1	40,1	50,1
103_A	Waalbandijk 58a	164493,03	433178,62	1,50	38,8	38,8	38,8	48,8
103_B	Waalbandijk 58a	164493,03	433178,62	5,00	40,1	40,1	40,1	50,1
104_A	Waalbandijk 58a	164525,09	433191,20	1,50	38,7	38,7	38,6	48,6
104_B	Waalbandijk 58a	164525,09	433191,20	5,00	40,2	40,3	40,2	50,2
105_A	Waalbandijk 65	164612,82	433192,86	1,50	33,8	33,8	33,7	43,7
105_B	Waalbandijk 65	164612,82	433192,86	5,00	39,3	39,3	39,2	49,2
106_A	Waalbandijk 55	165083,97	433251,69	1,50	35,1	35,1	35,0	45,0
106_B	Waalbandijk 55	165083,97	433251,69	5,00	37,8	37,9	37,8	47,8
107_A	Waterstraat 38	165136,40	433221,79	1,50	31,0	31,1	31,0	41,0
107_B	Waterstraat 38	165136,40	433221,79	5,00	36,6	36,6	36,6	46,6
108_A	Waalbandijk 53	165193,62	433235,03	1,50	31,3	31,3	31,2	41,2
108_B	Waalbandijk 53	165193,62	433235,03	5,00	36,9	36,9	36,8	46,8
109_A	Ambachtsweg 14	165277,44	433210,66	1,50	32,3	32,4	32,3	42,3
109_B	Ambachtsweg 14	165277,44	433210,66	5,00	36,5	36,5	36,5	46,5
110_A	Tesstraat 50	165499,76	433274,13	1,50	29,5	29,5	29,4	39,4
110_B	Tesstraat 50	165499,76	433274,13	5,00	36,1	36,1	36,0	46,0
111_A	Pastoor Schoenmakersstr. 27	165590,56	433289,22	1,50	30,2	30,2	30,2	40,2
111_B	Pastoor Schoenmakersstr. 27	165590,56	433289,22	5,00	36,0	36,1	36,0	46,0
112_A	Pastoor Schoenmakersstr. 25	165598,50	433220,22	1,50	32,2	32,2	32,1	42,1
112_B	Pastoor Schoenmakersstr. 25	165598,50	433220,22	5,00	34,3	34,4	34,3	44,3
113_A	Tesstraat 48	165441,92	433181,62	1,50	30,4	30,4	30,4	40,4
113_B	Tesstraat 48	165441,92	433181,62	5,00	34,0	34,0	33,9	43,9
130_A	Zondagsestraatje 2	164259,30	435185,39	1,50	29,7	29,7	29,7	39,7
130_B	Zondagsestraatje 2	164259,30	435185,39	5,00	32,1	32,1	32,0	42,0
131_A	Keizerstraat 2	164250,41	435213,04	1,50	30,3	30,3	30,3	40,3
131_B	Keizerstraat 2	164250,41	435213,04	5,00	32,5	32,5	32,4	42,4
132_A	Zondagsestraatje 2	164235,35	435222,77	1,50	28,3	28,4	28,3	38,3
132_B	Zondagsestraatje 2	164235,35	435222,77	5,00	30,3	30,3	30,2	40,2
135_A	Keizerstraat 2	164097,98	435225,71	1,50	32,5	32,6	32,5	42,5
135_B	Keizerstraat 2	164097,98	435225,71	5,00	34,6	34,6	34,5	44,5
136_A	Keizerstraat 5	164273,68	435288,56	1,50	32,2	32,2	32,2	42,2
136_B	Keizerstraat 5	164273,68	435288,56	5,00	35,0	35,1	35,0	45,0
137_A	Keizerstraat 2	164361,13	435250,77	1,50	31,9	32,0	31,9	41,9
137_B	Keizerstraat 2	164361,13	435250,77	5,00	34,3	34,3	34,3	44,3
138_A	Keizerstraat 5a	164353,94	435303,74	1,50	31,5	31,5	31,5	41,5
138_B	Keizerstraat 5a	164353,94	435303,74	5,00	33,8	33,8	33,8	43,8
139_A	Keizerstraat 7	164401,66	435309,62	1,50	31,9	31,9	31,9	41,9
139_B	Keizerstraat 7	164401,66	435309,62	5,00	34,3	34,3	34,3	44,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

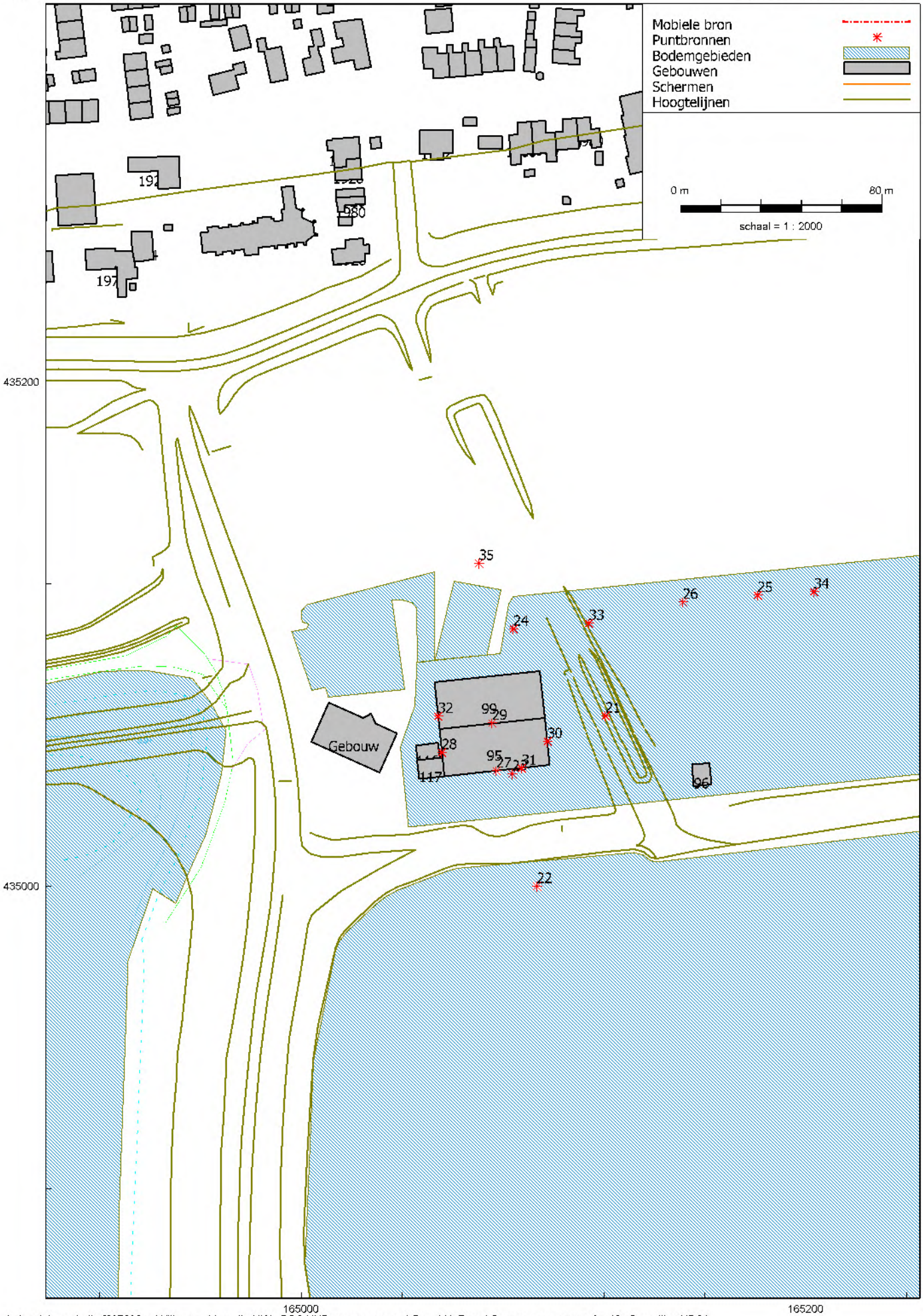
Rapport: Resultatentabel
Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 1,5, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ref Scheepvaart huidig 2020 + autonoom
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
140_A	Keizerstraat 11	164442,51	435315,75	1,50	31,7	31,7	31,7	41,7
140_B	Keizerstraat 11	164442,51	435315,75	5,00	34,1	34,1	34,0	44,0
141_A	Keizerstraat 6	164524,02	435294,87	1,50	32,3	32,3	32,3	42,3
141_B	Keizerstraat 6	164524,02	435294,87	5,00	34,4	34,5	34,4	44,4
142_A	Keizerstraat 8	164589,73	435320,82	1,50	29,5	29,6	29,5	39,5
142_B	Keizerstraat 8	164589,73	435320,82	5,00	31,9	31,9	31,9	41,9
150_A	Waalbandijk 4	163038,59	434672,13	1,50	29,9	30,0	29,9	39,9
150_B	Waalbandijk 4	163038,59	434672,13	5,00	34,6	34,7	34,6	44,6
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	164743,97	435218,46	1,50	29,8	29,9	29,8	39,8
BP001_B	J van Riemsdijkstraat	164743,97	435218,46	5,00	35,5	35,6	35,5	45,5
BP002_A	J van Riemsdijkstraat	164724,46	435304,91	1,50	32,3	32,4	32,3	42,3
BP002_B	J van Riemsdijkstraat	164724,46	435304,91	5,00	34,8	34,8	34,8	44,8
Wb 001_A	Havenkade 14	163496,21	433227,55	3,00	45,4	45,5	45,4	55,4
Wb 002_A	Havenkade 12	163573,26	433213,07	3,00	44,7	44,8	44,7	54,7
Wb 003_A	Havenkade 10	163630,26	433218,06	3,00	44,5	44,5	44,5	54,5
Wb 004_A	Havenkade 8	163714,40	433238,83	3,00	44,3	44,3	44,3	54,3
Wb 005_A	Havenkade 4	163801,26	433240,48	3,00	43,8	43,9	43,8	53,8
Wb 006_A	Havenkade 2	163907,06	433206,47	3,00	43,1	43,1	43,1	53,1
Wb 007_A	Waalbandijk 70	163938,54	433181,59	3,00	42,7	42,7	42,6	52,6
Wb 008_A	Waalbandijk 68	163952,48	433162,98	3,00	42,2	42,3	42,2	52,2
Wb 009/010	Waalbandijk 64	164252,62	433183,16	3,00	41,5	41,5	41,4	51,4
Wb 009_A	Waalbandijk 68	163964,76	433147,66	3,00	42,0	42,0	41,9	51,9
Wb 011_A	Strangkade 28	164542,97	433250,64	3,00	40,6	40,6	40,6	50,6
Wb 012_A	Strangkade 26	164572,52	433265,90	3,00	40,4	40,5	40,4	50,4
Wb 013_A	Strangkade 24	164605,68	433273,55	3,00	40,2	40,3	40,2	50,2
Wb 014_A	Strangkade 22	164639,10	433275,90	3,00	40,0	40,1	40,0	50,0
Wb 015_A	Strangkade 20	164672,98	433272,63	3,00	40,0	40,0	40,0	50,0
Wb 017_A	Strangkade 18	164703,83	433268,31	3,00	40,0	40,0	40,0	50,0
Wb 018_A	Strangkade 16	164732,34	433269,61	3,00	40,0	40,1	40,0	50,0
Wb 019_A	Strangkade 14	164762,85	433276,33	3,00	40,0	40,1	40,0	50,0
Wb 020_A	Strangkade 12	164795,91	433282,33	3,00	40,1	40,1	40,0	50,0
Wb 021_A	Strangkade 10	164829,15	433286,23	3,00	40,0	40,1	40,0	50,0
Wb 022_A	Strangkade 8	164862,26	433288,87	3,00	40,0	40,0	39,9	49,9
Wb 023_A	Strangkade 6	164895,53	433291,62	3,00	39,9	39,9	39,9	49,9
Wb 024_A	Strangkade 4	164928,94	433295,26	3,00	39,8	39,9	39,8	49,8
Wb 025_A	Strangkade 2	164961,82	433300,83	3,00	39,7	39,8	39,7	49,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV

Inrichting Dekker Waalbandijk 1


Mobiele bron
Puntbronnen
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hoogtelijnen
0 m
80 m
schaal = 1 : 2000
435200
435000
165000
165200
Gebouw
35
26
25
34
24
33
32
99
29
21
30
28
95
27
23
31
117
96
22

Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 1,5, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: Dekker Konstructie BV
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31
Dekker Konstructie BV	21	werkzaamheden op helling 01	165120,64	435067,65	8,00	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	3,00	99,00	99,00	0,00
Dekker Konstructie BV	22	werkzaamheden aangelegd schip	165093,43	435000,07	5,00	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,50	7,30	0,00
Dekker Konstructie BV	23	ventilator	165083,64	435044,68	11,00	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,80	4,30	9,00	0,00
Dekker Konstructie BV	24	compressor	165084,10	435102,17	11,00	Eigen waarde	0,50	Normale puntbron	0,00	360,00	6,80	99,00	99,00	0,00
Dekker Konstructie BV	25	kraan 1	165180,87	435115,50	11,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	7,80	99,00	99,00	0,00
Dekker Konstructie BV	26	kraan 2	165151,42	435112,69	11,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	3,00	99,00	99,00	0,00
Dekker Konstructie BV	27	gevel zuid	165077,40	435045,78	11,00	Eigen waarde	8,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,80	4,30	9,00	3,00
Dekker Konstructie BV	28	gevel west	165055,67	435053,09	11,00	Eigen waarde	8,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,80	4,30	9,00	3,00
Dekker Konstructie BV	29	gevel noord	165075,66	435064,76	11,00	Eigen waarde	8,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,80	4,30	9,00	3,00
Dekker Konstructie BV	30	gevel oost	165097,61	435057,42	11,00	Eigen waarde	8,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,80	4,30	9,00	3,00
Dekker Konstructie BV	31	deur zuid	165087,35	435046,82	11,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,80	4,30	9,00	3,00
Dekker Konstructie BV	32	deur west	165054,16	435067,41	11,00	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,80	4,30	9,00	3,00
Dekker Konstructie BV	33	werkzaamheden op helling 02	165113,97	435104,28	11,00	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	3,00	99,00	99,00	0,00
Dekker Konstructie BV	34	vrachtwagen Lmax	165203,17	435116,82	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,04	99,00	99,00	70,70
Dekker Konstructie BV	35	vrachtwagen Lmax	165070,42	435128,18	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	70,70

Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 1,5, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: Dekker Konstructie BV
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Dekker Konstructie BV	67,80	77,90	87,40	93,80	98,00	101,20	102,00	98,90	106,64
Dekker Konstructie BV	67,80	77,90	87,40	93,80	98,00	101,20	102,00	98,90	106,64
Dekker Konstructie BV	84,80	85,90	89,40	91,80	94,00	92,20	85,00	78,90	98,83
Dekker Konstructie BV	87,80	102,90	101,40	97,80	102,00	105,20	101,00	93,90	110,17
Dekker Konstructie BV	86,80	89,90	87,40	96,80	101,00	102,20	99,00	91,90	106,58
Dekker Konstructie BV	86,80	89,90	87,40	96,80	101,00	102,20	99,00	91,90	106,58
Dekker Konstructie BV	76,50	80,40	78,00	92,10	93,20	90,60	81,90	70,00	97,19
Dekker Konstructie BV	73,20	77,10	74,70	88,80	89,90	87,30	78,60	66,70	93,89
Dekker Konstructie BV	76,50	80,40	78,00	92,10	93,20	90,60	81,90	70,00	97,19
Dekker Konstructie BV	73,20	77,10	74,70	88,80	89,90	87,30	78,60	66,70	93,89
Dekker Konstructie BV	66,20	73,10	75,70	87,80	93,90	93,20	86,60	74,70	97,55
Dekker Konstructie BV	66,20	73,10	75,70	87,80	93,90	93,20	86,60	74,70	97,55
Dekker Konstructie BV	67,80	77,90	87,40	93,80	98,00	101,20	102,00	98,90	106,64
Dekker Konstructie BV	70,30	80,00	88,60	93,00	96,90	100,30	105,70	107,50	110,49
Dekker Konstructie BV	70,30	80,00	88,60	93,00	96,90	100,30	105,70	107,50	110,49

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 1,5, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dekker Konstructie BV
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Waalbandijk 10	162807,53	434672,54	1,50	13,6	6,4	1,7	13,6
001_B	Waalbandijk 10	162807,53	434672,54	5,00	13,4	6,5	1,7	13,4
002_A	Spijkersestraat 1	163612,51	434754,20	1,50	21,7	15,8	11,0	21,7
002_B	Spijkersestraat 1	163612,51	434754,20	5,00	21,6	15,8	11,1	21,6
003_A	Zondagsestraatje 1	164262,77	435025,91	1,50	32,9	24,0	19,3	32,9
003_B	Zondagsestraatje 1	164262,77	435025,91	5,00	36,6	29,6	24,9	36,6
004_A	Zondagsestraatje 1	164315,84	435130,14	1,50	36,1	28,7	23,9	36,1
004_B	Zondagsestraatje 1	164315,84	435130,14	5,00	37,2	29,7	25,0	37,2
005_A	Keizerstraat 4	164464,45	435187,18	1,50	40,7	31,3	26,5	40,7
005_B	Keizerstraat 4	164464,45	435187,18	5,00	41,7	32,3	27,5	41,7
006_A	P C Boogaerdtstraat 1	164792,41	435254,88	1,50	43,6	30,5	25,8	43,6
006_B	P C Boogaerdtstraat 1	164792,41	435254,88	5,00	45,1	31,6	26,9	45,1
007_A	P C Boogaerdtstraat 3	164798,47	435255,09	1,50	44,3	33,2	28,5	44,3
007_A	P C Boogaerdtstraat 7	164816,74	435253,65	1,50	43,1	34,5	29,8	43,1
007_B	P C Boogaerdtstraat 3	164798,47	435255,09	5,00	45,9	34,7	30,0	45,9
007_B	P C Boogaerdtstraat 7	164816,74	435253,65	5,00	44,3	35,9	31,2	44,3
008_A	P C Boogaerdtstraat 5	164804,41	435255,29	1,50	44,4	34,1	29,4	44,4
008_A	P C Boogaerdtstraat 9	164826,47	435253,97	1,50	38,8	27,5	22,8	38,8
008_B	P C Boogaerdtstraat 5	164804,41	435255,29	5,00	45,4	35,5	30,8	45,4
008_B	P C Boogaerdtstraat 9	164826,47	435253,97	5,00	39,7	28,9	24,2	39,7
009_A	P C Boogaerdtstraat 11	164839,55	435260,36	1,50	42,7	30,6	25,9	42,7
009_B	P C Boogaerdtstraat 11	164839,55	435260,36	5,00	44,1	33,3	28,6	44,1
010_A	P C Boogaerdtstraat 13	164845,40	435261,95	1,50	40,1	26,1	21,4	40,1
010_B	P C Boogaerdtstraat 13	164845,40	435261,95	5,00	41,3	27,7	22,9	41,3
011_A	P C Boogaerdtstraat 15	164850,36	435263,30	1,50	39,0	31,4	26,7	39,0
011_B	P C Boogaerdtstraat 15	164850,36	435263,30	5,00	40,8	33,5	28,7	40,8
012_A	P C Boogaerdtstraat 17	164856,10	435264,86	1,50	36,2	30,6	25,8	36,2
012_B	P C Boogaerdtstraat 17	164856,10	435264,86	5,00	38,3	31,8	27,1	38,3
013_A	De Roskam 2	164880,53	435242,27	1,50	48,7	36,8	32,1	48,7
013_B	De Roskam 2	164880,53	435242,27	5,00	50,5	41,5	36,8	50,5
014_A	De Roskam 4	164897,31	435239,47	1,50	48,3	36,4	31,7	48,3
014_B	De Roskam 4	164897,31	435239,47	5,00	50,0	39,5	34,7	50,0
015_A	De Roskam 6	164919,73	435244,56	1,50	34,9	29,5	24,8	34,9
015_B	De Roskam 6	164919,73	435244,56	5,00	37,6	31,6	26,9	37,6
016_A	De Roskam 8	164937,76	435247,97	1,50	51,6	41,0	36,3	51,6
016_B	De Roskam 8	164937,76	435247,97	5,00	53,7	42,9	38,2	53,7
017_A	Dorpsstraat 30 (kerk)	164980,35	435250,43	1,50	45,8	36,3	31,6	45,8
017_B	Dorpsstraat 30 (kerk)	164980,35	435250,43	5,00	52,5	40,0	35,3	52,5
018_A	Dorpsstraat 36	165019,38	435247,22	1,50	42,7	31,5	26,8	42,7
018_B	Dorpsstraat 36	165019,38	435247,22	5,00	53,9	41,2	36,5	53,9
019_A	Dorpsstraat 34	165017,43	435262,05	1,50	39,4	24,2	19,5	39,4
019_B	Dorpsstraat 34	165017,43	435262,05	5,00	40,0	23,5	18,8	40,0
020_A	Dorpstraat 38	165053,33	435287,88	1,50	45,4	33,9	29,2	45,4
020_B	Dorpstraat 38	165053,33	435287,88	5,00	52,4	36,5	31,8	52,4
021_A	De Wielewaal 2	165084,87	435286,20	1,50	43,8	30,9	26,2	43,8
021_B	De Wielewaal 2	165084,87	435286,20	5,00	53,2	37,3	32,6	53,2
022_A	De Wielewaal 4	165099,23	435287,28	1,50	44,0	30,8	26,1	44,0
022_B	De Wielewaal 4	165099,23	435287,28	5,00	52,7	37,3	32,6	52,7
023_A	De Wielewaal 6	165106,47	435292,37	1,50	44,5	31,6	26,9	44,5
023_B	De Wielewaal 6	165106,47	435292,37	5,00	52,5	33,2	28,5	52,5
024_A	De Wielewaal 6	165112,73	435295,63	1,50	44,8	33,5	28,8	44,8
024_B	De Wielewaal 6	165112,73	435295,63	5,00	51,9	37,4	32,7	51,9
025_A	J R Zeemanstraat 10	165143,54	435285,37	1,50	43,6	30,7	25,9	43,6
025_B	J R Zeemanstraat 10	165143,54	435285,37	5,00	52,0	39,3	34,5	52,0
026_A	J R Zeemanstraat 10	165127,95	435300,87	1,50	42,0	33,7	29,0	42,0
026_B	J R Zeemanstraat 10	165127,95	435300,87	5,00	45,6	34,8	30,0	45,6
027_A	J R Zeemanstraat 12	165190,08	435297,38	1,50	42,5	30,6	25,8	42,5
027_B	J R Zeemanstraat 12	165190,08	435297,38	5,00	53,3	40,9	36,1	53,3
028_A	De Wielewaal 2	165239,86	435310,14	1,50	41,6	31,7	27,0	41,6
028_B	De Wielewaal 2	165239,86	435310,14	5,00	49,5	37,7	32,9	49,5
029_A	De Wielewaal 4	165249,05	435315,03	1,50	48,0	36,4	31,6	48,0
029_B	De Wielewaal 4	165249,05	435315,03	5,00	53,3	42,4	37,6	53,3
030_A	De Wielewaal 6	165258,88	435308,53	1,50	46,1	34,4	29,6	46,1
030_B	De Wielewaal 6	165258,88	435308,53	5,00	52,4	40,1	35,3	52,4
031_A	De Wielewaal 8	165265,29	435318,21	1,50	42,2	28,5	23,7	42,2
031_B	De Wielewaal 8	165265,29	435318,21	5,00	48,3	29,8	25,1	48,3
032_A	De Wielewaal 10	165270,83	435316,56	1,50	48,7	36,2	31,5	48,7
032_B	De Wielewaal 10	165270,83	435316,56	5,00	52,9	42,0	37,2	52,9
034_A	De Wielewaal 12	165275,31	435322,16	1,50	36,4	19,6	14,8	36,4
034_B	De Wielewaal 12	165275,31	435322,16	5,00	37,7	20,1	15,4	37,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 1,5, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dekker Konstructie BV
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
035_A	De Wielewaal 14	165280,45	435322,91	1,50	46,4	35,4	30,7	46,4
035_B	De Wielewaal 14	165280,45	435322,91	5,00	47,6	36,9	32,1	47,6
036_A	De Wielewaal 14a	165288,48	435318,77	1,50	42,1	29,8	25,0	42,1
036_B	De Wielewaal 14a	165288,48	435318,77	5,00	44,6	35,4	30,6	44,6
037_A	De Wielewaal 16	165297,40	435322,68	1,50	39,4	18,5	13,8	39,4
037_B	De Wielewaal 16	165297,40	435322,68	5,00	46,3	19,2	14,4	46,3
039_A	De Wielewaal 16a	165302,33	435320,83	1,50	44,8	31,2	26,4	44,8
039_B	De Wielewaal 16a	165302,33	435320,83	5,00	49,4	38,0	33,2	49,4
040_A	De Wielewaal 18	165308,10	435318,56	1,50	42,3	29,4	24,7	42,3
040_B	De Wielewaal 18	165308,10	435318,56	5,00	44,4	30,3	25,6	44,4
041_A	De Wielewaal 18a	165316,33	435316,04	1,50	44,0	33,3	28,5	44,0
041_B	De Wielewaal 18a	165316,33	435316,04	5,00	47,3	39,0	34,2	47,3
042_A	De Wielewaal 20	165337,45	435320,98	1,50	43,3	29,6	24,9	43,3
042_B	De Wielewaal 20	165337,45	435320,98	5,00	48,2	37,2	32,5	48,2
043_A	De Wielewaal 22	165333,88	435340,92	1,50	31,8	19,4	14,7	31,8
043_B	De Wielewaal 22	165333,88	435340,92	5,00	33,8	22,0	17,2	33,8
044_A	Lappenafweg 9	165368,25	435301,71	1,50	39,5	27,8	23,1	39,5
044_B	Lappenafweg 9	165368,25	435301,71	5,00	46,8	35,4	30,6	46,8
045_A	Lappenafweg 5	165369,14	435339,79	1,50	45,0	32,1	27,3	45,0
045_B	Lappenafweg 5	165369,14	435339,79	5,00	46,4	35,9	31,1	46,4
051_A	Waalbandijk 1	165636,61	435298,34	1,50	39,3	28,3	23,6	39,3
051_B	Waalbandijk 1	165636,61	435298,34	5,00	40,4	30,4	25,6	40,4
052_A	Waalbandijk 3	165641,08	435326,71	1,50	39,2	29,2	24,4	39,2
052_B	Waalbandijk 3	165641,08	435326,71	5,00	40,1	30,2	25,4	40,1
053_A	Waalbandijk 5	165768,99	435298,66	1,50	35,9	23,4	18,7	35,9
053_B	Waalbandijk 5	165768,99	435298,66	5,00	38,1	28,3	23,6	38,1
054_A	Waalbandijk 7	165774,33	435298,20	1,50	36,4	23,5	18,8	36,4
054_B	Waalbandijk 7	165774,33	435298,20	5,00	38,0	28,1	23,3	38,0
055_A	Waalbandijk 9	165779,93	435297,72	1,50	36,1	23,2	18,4	36,1
055_B	Waalbandijk 9	165779,93	435297,72	5,00	37,9	28,0	23,3	37,9
056_A	Waalbandijk 11	165785,38	435297,25	1,50	35,8	22,8	18,1	35,8
056_B	Waalbandijk 11	165785,38	435297,25	5,00	37,8	27,9	23,2	37,8
058_A	Waalbandijk 13	165829,42	435301,12	1,50	36,0	26,1	21,3	36,0
058_B	Waalbandijk 13	165829,42	435301,12	5,00	37,1	27,3	22,5	37,1
059_A	Waalbandijk 13a	165895,30	435343,71	1,50	29,1	19,0	14,2	29,1
059_B	Waalbandijk 13a	165895,30	435343,71	5,00	35,6	25,7	20,9	35,6
060_A	Waalbandijk 15	166084,01	435315,62	1,50	32,3	22,6	17,9	32,3
060_B	Waalbandijk 15	166084,01	435315,62	5,00	33,4	23,9	19,2	33,4
062_A	Waalbandijk 17	166216,28	435188,05	1,50	21,6	13,0	8,3	21,6
062_B	Waalbandijk 17	166216,28	435188,05	5,00	32,2	23,6	18,9	32,2
063_A	Waalbandijk 19	166242,53	435166,21	1,50	22,7	14,4	9,6	22,7
063_B	Waalbandijk 19	166242,53	435166,21	5,00	32,1	23,9	19,2	32,1
071_A	Waalbandijk 109	162684,71	433118,85	1,50	2,9	-1,9	-6,6	3,4
071_B	Waalbandijk 109	162684,71	433118,85	5,00	5,3	0,7	-4,1	5,9
072_A	Waalbandijk 109	162693,15	433118,87	1,50	14,6	10,2	5,4	15,4
072_B	Waalbandijk 109	162693,15	433118,87	5,00	18,9	14,5	9,8	19,8
073_A	Waalbandijk 109	162722,23	433122,71	1,50	12,6	8,1	3,3	13,3
073_B	Waalbandijk 109	162722,23	433122,71	5,00	15,1	10,5	5,8	15,8
074_A	Waalbandijk 107	162853,81	433155,40	1,50	16,7	12,0	7,2	17,2
074_B	Waalbandijk 107	162853,81	433155,40	5,00	18,4	13,8	9,1	19,1
078_A	Waalbandijk 107	162971,22	433223,86	1,50	17,2	12,5	7,7	17,7
078_B	Waalbandijk 107	162971,22	433223,86	5,00	19,2	14,5	9,8	19,8
079_A	Waalbandijk 95	163011,40	433210,92	1,50	15,1	10,3	5,6	15,6
079_B	Waalbandijk 95	163011,40	433210,92	5,00	21,4	16,6	11,8	21,8
080_A	Waalbandijk 93	163073,32	433212,37	1,50	13,2	8,4	3,6	13,6
080_B	Waalbandijk 93	163073,32	433212,37	5,00	19,7	14,7	10,0	20,0
081_A	Waalbandijk 89	163124,51	433213,10	1,50	18,4	13,5	8,8	18,8
081_B	Waalbandijk 89	163124,51	433213,10	5,00	19,9	15,1	10,3	20,3
082_A	Waalbandijk 87	163151,94	433208,98	1,50	18,4	13,6	8,9	18,9
082_B	Waalbandijk 87	163151,94	433208,98	5,00	20,0	15,2	10,4	20,4
083_A	Oosterpas 29	163210,68	433184,53	1,50	14,7	9,9	5,2	15,2
083_B	Oosterpas 29	163210,68	433184,53	5,00	20,4	15,5	10,8	20,8
084_A	Oosterpas 54	163244,93	433162,17	1,50	16,4	11,3	6,5	16,5
084_B	Oosterpas 54	163244,93	433162,17	5,00	17,9	12,7	7,9	17,9
085_A	Waalbandijk 85	163304,14	433194,25	1,50	15,3	10,5	5,8	15,8
085_B	Waalbandijk 85	163304,14	433194,25	5,00	21,2	16,4	11,6	21,6
086_A	Waalbandijk 79	163364,61	433186,38	1,50	19,4	14,5	9,8	19,8
086_B	Waalbandijk 79	163364,61	433186,38	5,00	21,4	16,5	11,8	21,8
087_A	Waalbandijk 77	163385,02	433195,48	1,50	19,5	14,7	9,9	19,9
087_B	Waalbandijk 77	163385,02	433195,48	5,00	21,6	16,7	12,0	22,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 1,5, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dekker Konstructie BV
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
088_A	Waalbandijk 73	163449,47	433179,17	1,50	14,9	10,0	5,3	15,3
088_B	Waalbandijk 73	163449,47	433179,17	5,00	21,7	16,7	12,0	22,0
089_A	Ringkade 12	163456,65	433159,20	1,50	15,1	10,0	5,3	15,3
089_B	Ringkade 12	163456,65	433159,20	5,00	19,8	15,5	10,7	20,7
090_A	Waalbandijk 74	163676,69	433192,84	1,50	14,6	10,2	5,5	15,5
090_B	Waalbandijk 74	163676,69	433192,84	5,00	15,6	11,3	6,6	16,6
091_A	Waalbandijk 1 (kantoor dekker)	165007,49	435065,59	1,50	39,9	34,0	29,3	39,9
091_A	Waalbandijk 72	163692,12	433196,81	1,50	22,2	16,6	11,8	22,2
091_B	Waalbandijk 1 (kantoor dekker)	165007,49	435065,59	5,00	41,0	34,8	30,1	41,0
091_B	Waalbandijk 72	163692,12	433196,81	5,00	23,3	17,7	13,0	23,3
092_A	Nieuweweg 2 (steenfabriek dekker)	164670,83	434250,90	1,50	20,4	14,8	10,0	20,4
092_B	Nieuweweg 2 (steenfabriek dekker)	164670,83	434250,90	5,00	20,4	14,9	10,1	20,4
093_A	Bikkelen 44	163709,29	433163,25	1,50	20,1	14,4	9,6	20,1
093_B	Bikkelen 44	163709,29	433163,25	5,00	23,1	17,5	12,8	23,1
094_A	Bosseestraat 9	163752,13	433178,25	1,50	16,8	11,3	6,6	16,8
094_B	Bosseestraat 9	163752,13	433178,25	5,00	23,3	17,8	13,0	23,3
095_A	Bosseestraat 11	163782,18	433176,66	1,50	16,5	10,9	6,1	16,5
095_B	Bosseestraat 11	163782,18	433176,66	5,00	23,4	17,9	13,2	23,4
096_A	Dijkdwarsstraat 35	163855,37	433172,92	1,50	20,4	14,7	9,9	20,4
096_B	Dijkdwarsstraat 35	163855,37	433172,92	5,00	26,0	20,3	15,5	26,0
097_A	Waalbandijk 69	163895,07	433127,42	1,50	21,7	16,2	11,4	21,7
097_B	Waalbandijk 69	163895,07	433127,42	5,00	23,7	18,2	13,4	23,7
098_A	Waalbandijk 69	163902,09	433114,12	1,50	21,6	16,1	11,3	21,6
098_B	Waalbandijk 69	163902,09	433114,12	5,00	23,6	18,1	13,3	23,6
099_A	Waalbandijk 66	164044,61	433074,48	1,50	23,4	17,8	13,1	23,4
099_B	Waalbandijk 66	164044,61	433074,48	5,00	24,0	18,4	13,7	24,0
100_A	Waalbandijk 64	164268,19	433107,65	1,50	22,2	16,7	12,0	22,2
100_B	Waalbandijk 64	164268,19	433107,65	5,00	24,0	18,5	13,8	24,0
101_A	Waalbandijk 60a	164465,97	433156,44	1,50	23,3	17,7	13,0	23,3
101_B	Waalbandijk 60a	164465,97	433156,44	5,00	24,9	19,4	14,6	24,9
102_A	Waalbandijk 60	164477,74	433168,77	1,50	23,8	18,3	13,5	23,8
102_B	Waalbandijk 60	164477,74	433168,77	5,00	25,1	19,5	14,7	25,1
103_A	Waalbandijk 58a	164493,03	433178,62	1,50	24,2	18,6	13,9	24,2
103_B	Waalbandijk 58a	164493,03	433178,62	5,00	25,2	19,6	14,9	25,2
104_A	Waalbandijk 58a	164525,09	433191,20	1,50	24,0	18,5	13,7	24,0
104_B	Waalbandijk 58a	164525,09	433191,20	5,00	25,2	19,7	14,9	25,2
105_A	Waalbandijk 65	164612,82	433192,86	1,50	19,5	13,7	8,9	19,5
105_B	Waalbandijk 65	164612,82	433192,86	5,00	25,4	19,5	14,8	25,4
106_A	Waalbandijk 55	165083,97	433251,69	1,50	24,5	18,8	14,0	24,5
106_B	Waalbandijk 55	165083,97	433251,69	5,00	26,4	20,7	16,0	26,4
107_A	Waterstraat 38	165136,40	433221,79	1,50	17,8	12,2	7,5	17,8
107_B	Waterstraat 38	165136,40	433221,79	5,00	25,9	20,2	15,5	25,9
108_A	Waalbandijk 53	165193,62	433235,03	1,50	17,9	12,2	7,5	17,9
108_B	Waalbandijk 53	165193,62	433235,03	5,00	25,9	20,2	15,5	25,9
109_A	Ambachtsweg 14	165277,44	433210,66	1,50	17,9	12,2	7,5	17,9
109_B	Ambachtsweg 14	165277,44	433210,66	5,00	25,7	19,8	15,1	25,7
110_A	Tesstraat 50	165499,76	433274,13	1,50	17,0	11,1	6,4	17,0
110_B	Tesstraat 50	165499,76	433274,13	5,00	26,0	20,0	15,2	26,0
111_A	Pastoor Schoenmakersstr. 27	165590,56	433289,22	1,50	17,5	11,7	7,0	17,5
111_B	Pastoor Schoenmakersstr. 27	165590,56	433289,22	5,00	26,2	20,1	15,4	26,2
112_A	Pastoor Schoenmakersstr. 25	165598,50	433220,22	1,50	21,2	13,6	8,8	21,2
112_B	Pastoor Schoenmakersstr. 25	165598,50	433220,22	5,00	23,6	16,6	11,9	23,6
113_A	Tesstraat 48	165441,92	433181,62	1,50	23,5	17,0	12,3	23,5
113_B	Tesstraat 48	165441,92	433181,62	5,00	25,6	19,5	14,8	25,6
130_A	Zondagsestraatje 2	164259,30	435185,39	1,50	32,7	25,1	20,3	32,7
130_B	Zondagsestraatje 2	164259,30	435185,39	5,00	33,8	26,2	21,5	33,8
131_A	Keizerstraat 2	164250,41	435213,04	1,50	32,6	25,2	20,4	32,6
131_B	Keizerstraat 2	164250,41	435213,04	5,00	33,6	26,2	21,4	33,6
132_A	Zondagsestraatje 2	164235,35	435222,77	1,50	22,4	11,9	7,1	22,4
132_B	Zondagsestraatje 2	164235,35	435222,77	5,00	23,5	13,7	9,0	23,5
135_A	Keizerstraat 2	164097,98	435225,71	1,50	33,4	25,7	21,0	33,4
135_B	Keizerstraat 2	164097,98	435225,71	5,00	34,3	26,8	22,1	34,3
136_A	Keizerstraat 5	164273,68	435288,56	1,50	33,3	24,9	20,2	33,3
136_B	Keizerstraat 5	164273,68	435288,56	5,00	34,3	26,1	21,3	34,3
137_A	Keizerstraat 2	164361,13	435250,77	1,50	34,2	26,5	21,8	34,2
137_B	Keizerstraat 2	164361,13	435250,77	5,00	35,2	27,6	22,8	35,2
138_A	Keizerstraat 5a	164353,94	435303,74	1,50	34,3	26,1	21,3	34,3
138_B	Keizerstraat 5a	164353,94	435303,74	5,00	35,3	27,1	22,3	35,3
139_A	Keizerstraat 7	164401,66	435309,62	1,50	35,3	26,9	22,2	35,3
139_B	Keizerstraat 7	164401,66	435309,62	5,00	35,9	27,8	23,1	35,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 1,5, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dekker Konstructie BV
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
140_A	Keizerstraat 11	164442,51	435315,75	1,50	33,9	27,3	22,6	33,9
140_B	Keizerstraat 11	164442,51	435315,75	5,00	36,4	28,4	23,6	36,4
141_A	Keizerstraat 6	164524,02	435294,87	1,50	36,2	28,9	24,2	36,2
141_B	Keizerstraat 6	164524,02	435294,87	5,00	38,2	30,0	25,2	38,2
142_A	Keizerstraat 8	164589,73	435320,82	1,50	39,2	29,9	25,2	39,2
142_B	Keizerstraat 8	164589,73	435320,82	5,00	40,1	31,0	26,2	40,1
150_A	Waalbandijk 4	163038,59	434672,13	1,50	19,5	13,8	9,1	19,5
150_B	Waalbandijk 4	163038,59	434672,13	5,00	19,9	14,8	10,0	20,0
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	164743,97	435218,46	1,50	41,5	30,2	25,4	41,5
BP001_B	J van Riemsdijkstraat	164743,97	435218,46	5,00	44,0	35,4	30,6	44,0
BP002_A	J van Riemsdijkstraat	164724,46	435304,91	1,50	33,8	23,8	19,1	33,8
BP002_B	J van Riemsdijkstraat	164724,46	435304,91	5,00	39,4	28,2	23,5	39,4
Wb 001_A	Havenkade 14	163496,21	433227,55	3,00	22,1	17,2	12,4	22,4
Wb 002_A	Havenkade 12	163573,26	433213,07	3,00	22,7	17,6	12,9	22,9
Wb 003_A	Havenkade 10	163630,26	433218,06	3,00	23,4	17,9	13,1	23,4
Wb 004_A	Havenkade 8	163714,40	433238,83	3,00	23,6	18,0	13,2	23,6
Wb 005_A	Havenkade 4	163801,26	433240,48	3,00	23,8	18,2	13,5	23,8
Wb 006_A	Havenkade 2	163907,06	433206,47	3,00	24,5	18,9	14,1	24,5
Wb 007_A	Waalbandijk 70	163938,54	433181,59	3,00	24,4	18,9	14,1	24,4
Wb 008_A	Waalbandijk 68	163952,48	433162,98	3,00	24,4	18,8	14,1	24,4
Wb 009/010	Waalbandijk 64	164252,62	433183,16	3,00	25,0	19,5	14,8	25,0
Wb 009_A	Waalbandijk 68	163964,76	433147,66	3,00	24,1	18,5	13,8	24,1
Wb 011_A	Strangkade 28	164542,97	433250,64	3,00	25,8	20,3	15,6	25,8
Wb 012_A	Strangkade 26	164572,52	433265,90	3,00	25,6	20,0	15,3	25,6
Wb 013_A	Strangkade 24	164605,68	433273,55	3,00	25,6	20,0	15,3	25,6
Wb 014_A	Strangkade 22	164639,10	433275,90	3,00	25,8	20,0	15,2	25,8
Wb 015_A	Strangkade 20	164672,98	433272,63	3,00	26,1	20,2	15,4	26,1
Wb 017_A	Strangkade 18	164703,83	433268,31	3,00	26,4	20,5	15,8	26,4
Wb 018_A	Strangkade 16	164732,34	433269,61	3,00	26,7	20,8	16,1	26,7
Wb 019_A	Strangkade 14	164762,85	433276,33	3,00	27,0	21,1	16,4	27,0
Wb 020_A	Strangkade 12	164795,91	433282,33	3,00	27,1	21,2	16,5	27,1
Wb 021_A	Strangkade 10	164829,15	433286,23	3,00	27,2	21,3	16,6	27,2
Wb 022_A	Strangkade 8	164862,26	433288,87	3,00	27,3	21,5	16,7	27,3
Wb 023_A	Strangkade 6	164895,53	433291,62	3,00	27,4	21,6	16,8	27,4
Wb 024_A	Strangkade 4	164928,94	433295,26	3,00	27,5	21,7	16,9	27,5
Wb 025_A	Strangkade 2	164961,82	433300,83	3,00	27,7	21,9	17,2	27,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V

Rekenmodellen drooggrondverzet en winning bouwgrondstoffen

Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus LAr,LT in dB(A) per fase (HW = hoogste waarde van de reeks M1 - M14)																	
			M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	HW
001_A	Waalbandijk 10	1,5	35	35	34	36	36	38	37	35	36	37	35	35	36	29	38
150_A	Waalbandijk 4	1,5	38	38	37	39	39	41	40	37	38	37	34	34	35	28	41
002_A	Spijkersestraat 1	1,5	41	43	47	48	46	46	43	41	40	41	38	38	39	32	48
003_A	Zondagsestraatje 1	1,5	37	39	41	41	45	45	43	38	38	40	37	37	37	29	45
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	1,5	35	33	34	33	33	34	31	31	30	29	28	27	29	23	35
005_A	Keizerstraat 4	1,5	40	41	43	38	41	39	35	40	39	34	36	34	33	30	43
018_A	Dorpsstraat 36	1,5	38	37	39	39	36	36	36	33	33	32	32	32	32	25	39
Wb 005_A	Havenkade 4	3	44	40	38	38	38	39	41	41	43	44	44	43	42	34	44
103_A	Waalbandijk 58a	1,5	42	38	36	36	36	36	38	40	40	39	38	37	36	28	42
Wb 014_A	Strangkade 22	3	42	38	37	36	37	37	38	40	40	39	38	37	36	29	42

Model: IL_Uitvoeringsvariant basis
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M2 2023_1
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63
M2 2023_1	HGM 2023_1	Hydraulische graafmachine	164456,37	434840,54	6,42	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	69,00	81,40
M2 2023_1	WLS 2023_1	Wiellader	163064,08	433999,51	6,16	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	55,40	81,00
M2 2023_1	BLD 2023_1	Bulldozer	163093,15	433911,11	6,92	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	67,20	80,90
M2 2023_1	RZe_2023_1	Reconstructie E-zuiger	164016,66	434106,67	4,50	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	64,83	73,24
M2 2023_1	ZZ 2023_1	Zandzuiger Emmy	164090,49	434426,93	4,50	Relatief	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	63,80	72,70
M2 2023_1	VWI 2023_1	Verwerkingsinstallatie Yvonne	164052,74	434339,63	4,50	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	78,10	86,70
M2 2023_1	KKS_2023_1	VRW kiepen klei in schip	164246,21	434580,35	4,50	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	4,32	--	--	69,80	82,00

Model: IL_Uitvoeringsvariant basis
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M2 2023_1
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

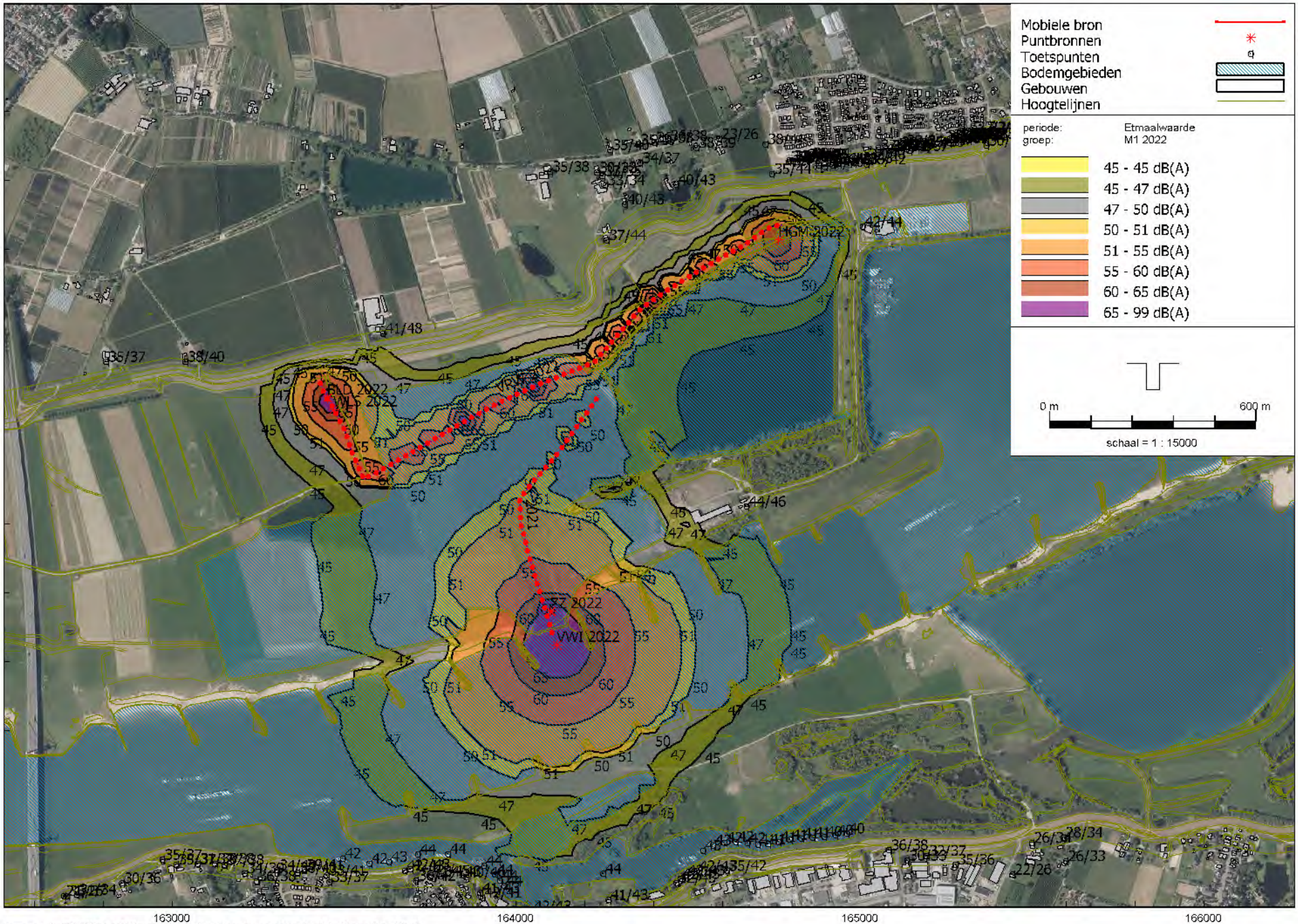
Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M2 2023_1	90,70	97,80	98,00	98,10	95,50	92,00	88,30	104,14
M2 2023_1	91,50	95,00	95,30	97,40	96,40	94,90	93,20	103,64
M2 2023_1	94,90	98,50	101,10	101,10	100,00	95,30	87,90	107,00
M2 2023_1	85,84	87,06	89,70	91,85	92,78	93,99	78,13	98,95
M2 2023_1	82,10	83,60	87,90	89,70	89,20	85,90	81,40	95,21
M2 2023_1	94,10	102,50	108,50	111,40	109,40	105,40	99,00	115,56
M2 2023_1	90,90	97,20	97,80	98,90	96,00	89,70	35,60	104,04

Model: IL_Uitvoeringsvariant basis
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M2 2023_1
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Lengte
M2 2023_1	VRW 2023_1	Vrachtwagens	164444,92	434880,24	163092,42	433867,97	1,50	1,50	6,25	7,46	Relatief	1901,75
M2 2023_1	SCH 2023_1	Schepen aankomend/vertrekkend (zand)	164050,76	434334,53	164102,08	433891,22	3,00	3,00	4,50	4,50	Eigen waarde	464,01
M2 2023_1	SK 2023	Schepen aankomend/vertrekkend (klei)	164240,87	434573,39	164107,93	433891,95	3,00	3,00	4,50	4,50	Eigen waarde	777,40

Model: IL_Uitvoeringsvariant basis
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M2 2023_1
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

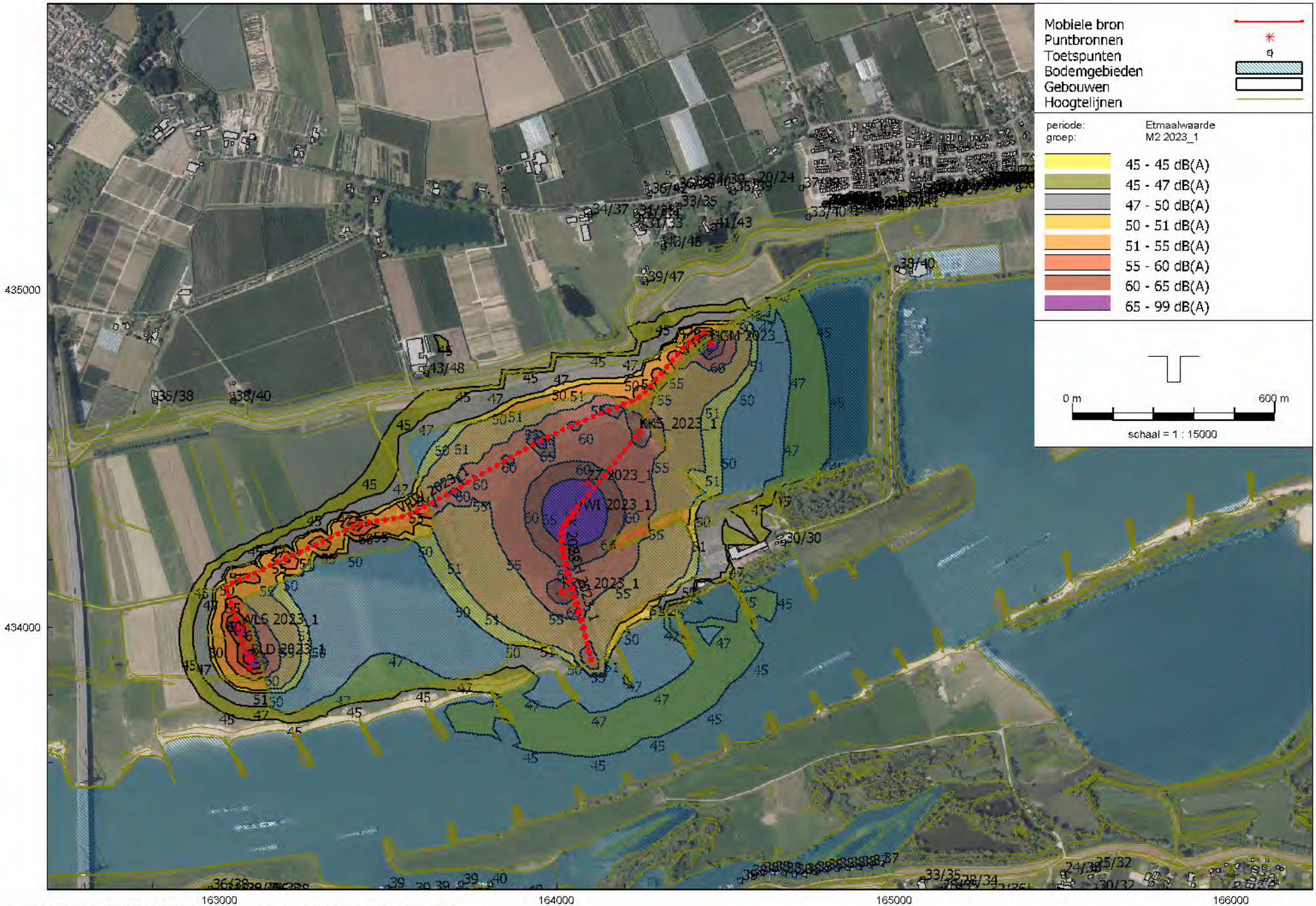
Groep	Aant.puntbr	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Max.afst.	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M2 2023_1	77	266	--	--	25,00	30	63,50	86,70	90,70	93,50	99,70	100,00	97,40	92,10	81,90	104,84
M2 2023_1	19	8	--	--	25,00	8	69,50	86,50	95,50	96,50	99,50	99,50	97,50	93,50	89,50	105,45
M2 2023_1	32	4	--	--	25,00	8	69,50	86,50	95,50	96,50	99,50	99,50	97,50	93,50	89,50	105,45



Industrielawaai - IL, [087286aa Willemspolder - IL_Uitvoeringsvariant basis] , Geomilieu V5.21

M1 2022
6 apr 2020, 08:25

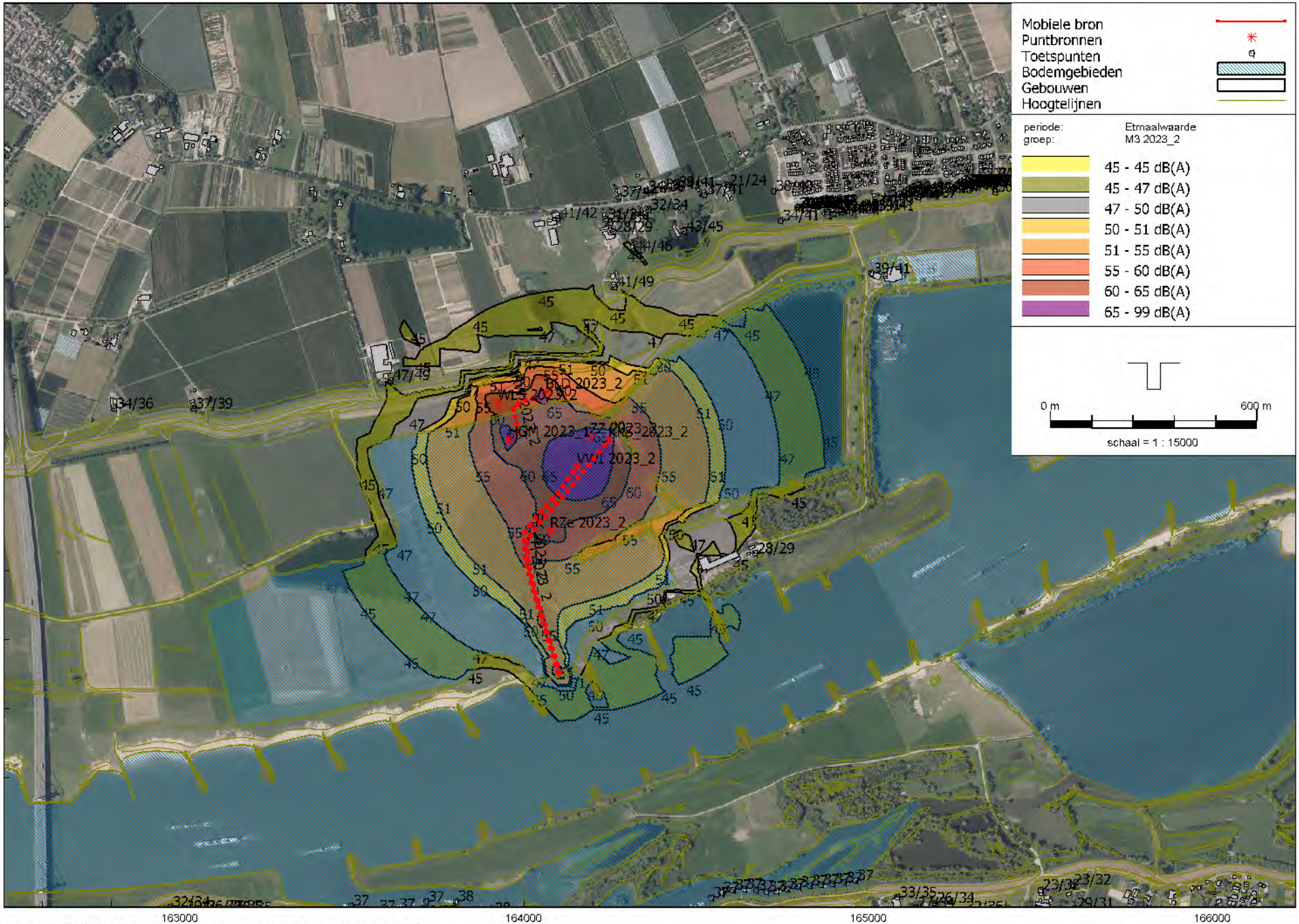
LBP|SIGHT - Nieuwegein



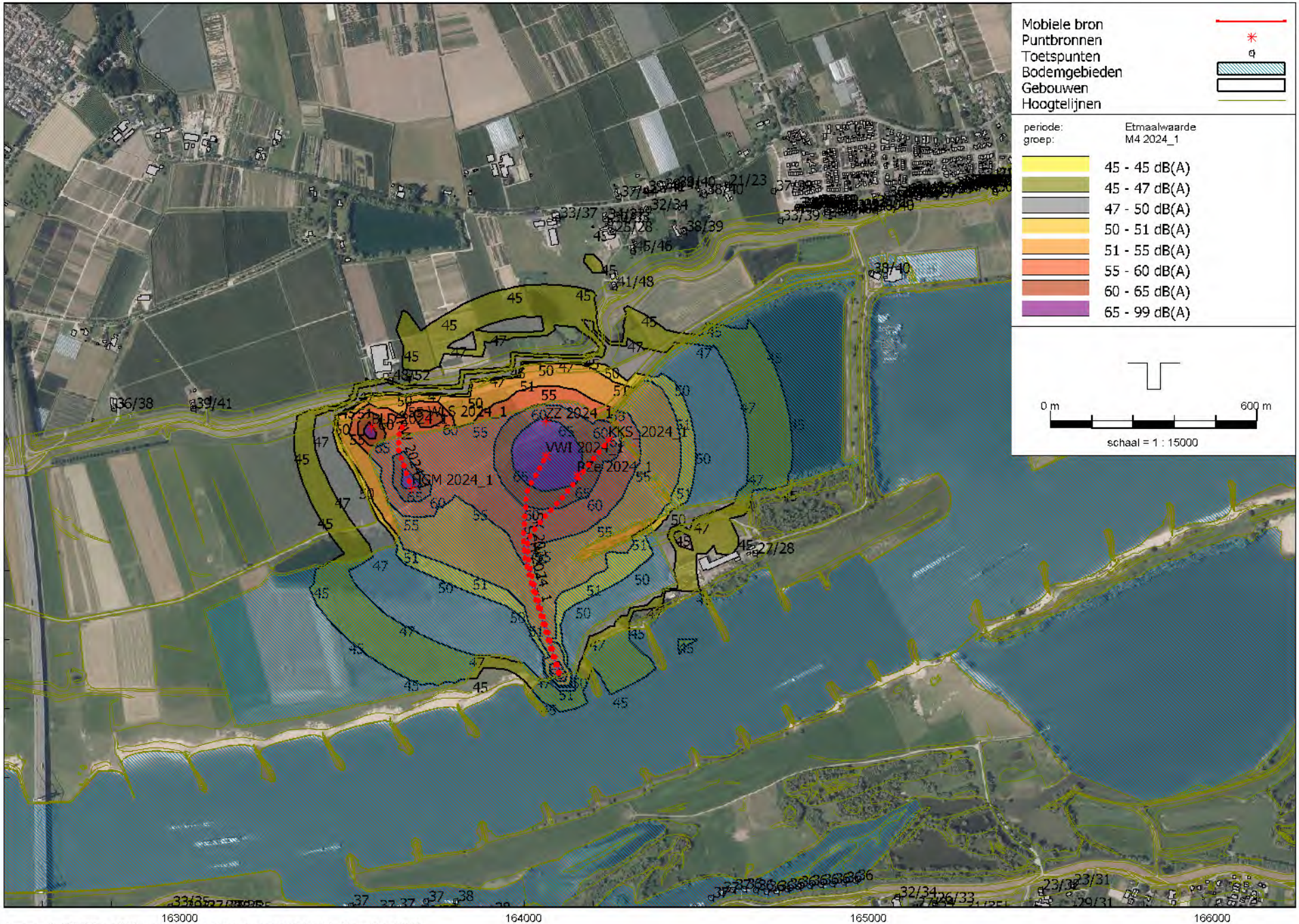
Industrielawaai - IL, [087286aa Willemspolder - IL_Uitvoeringsvariant basis] , Geomilieu V5.21

M2_2023_1
6 apr 2020, 08:25

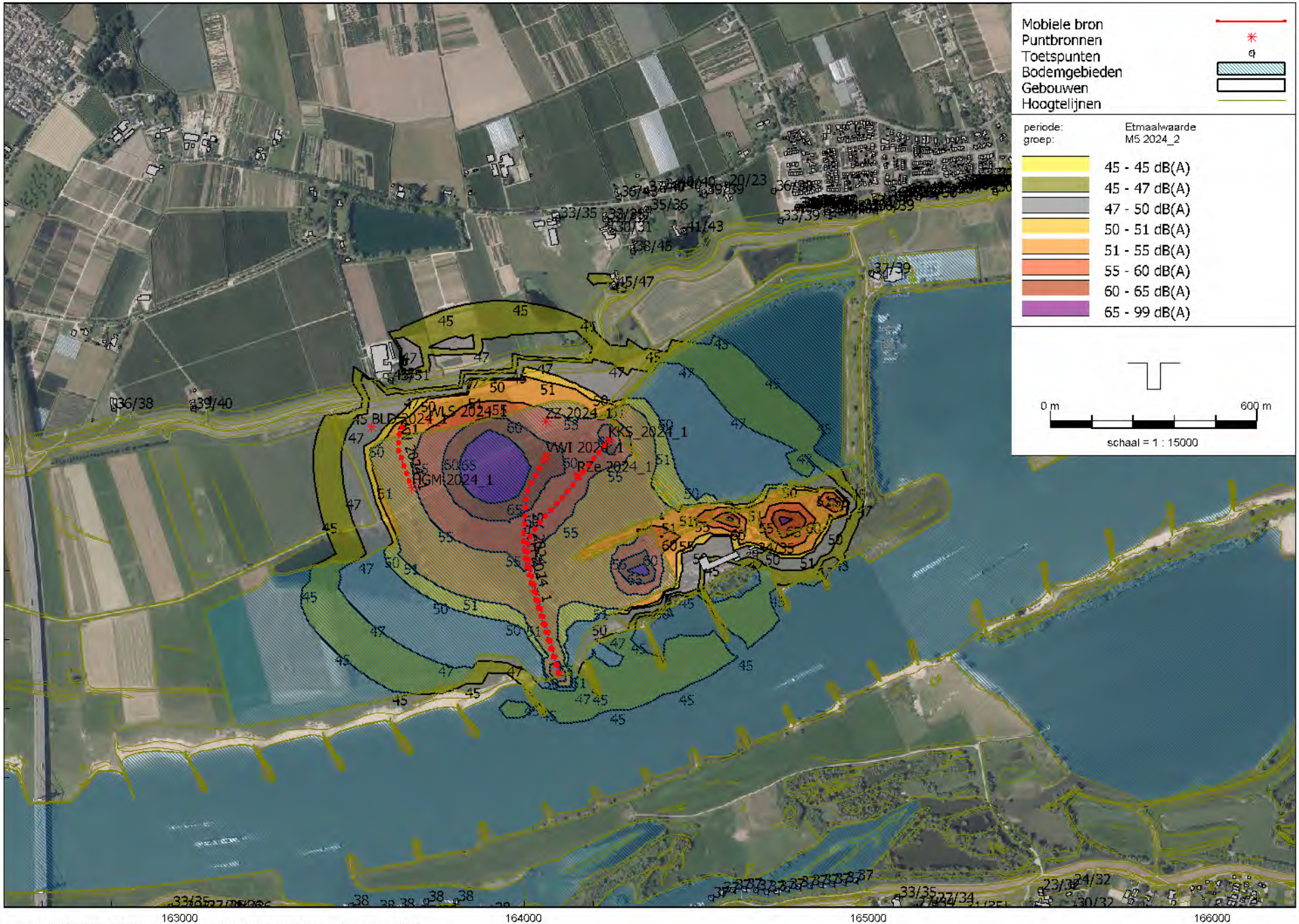
LBP|SIGHT - Nieuwegein



Industrielawaai - IL, [087286aa Willemspolder - IL_Uitvoeringsvariant basis] , Geomilieu V5.21



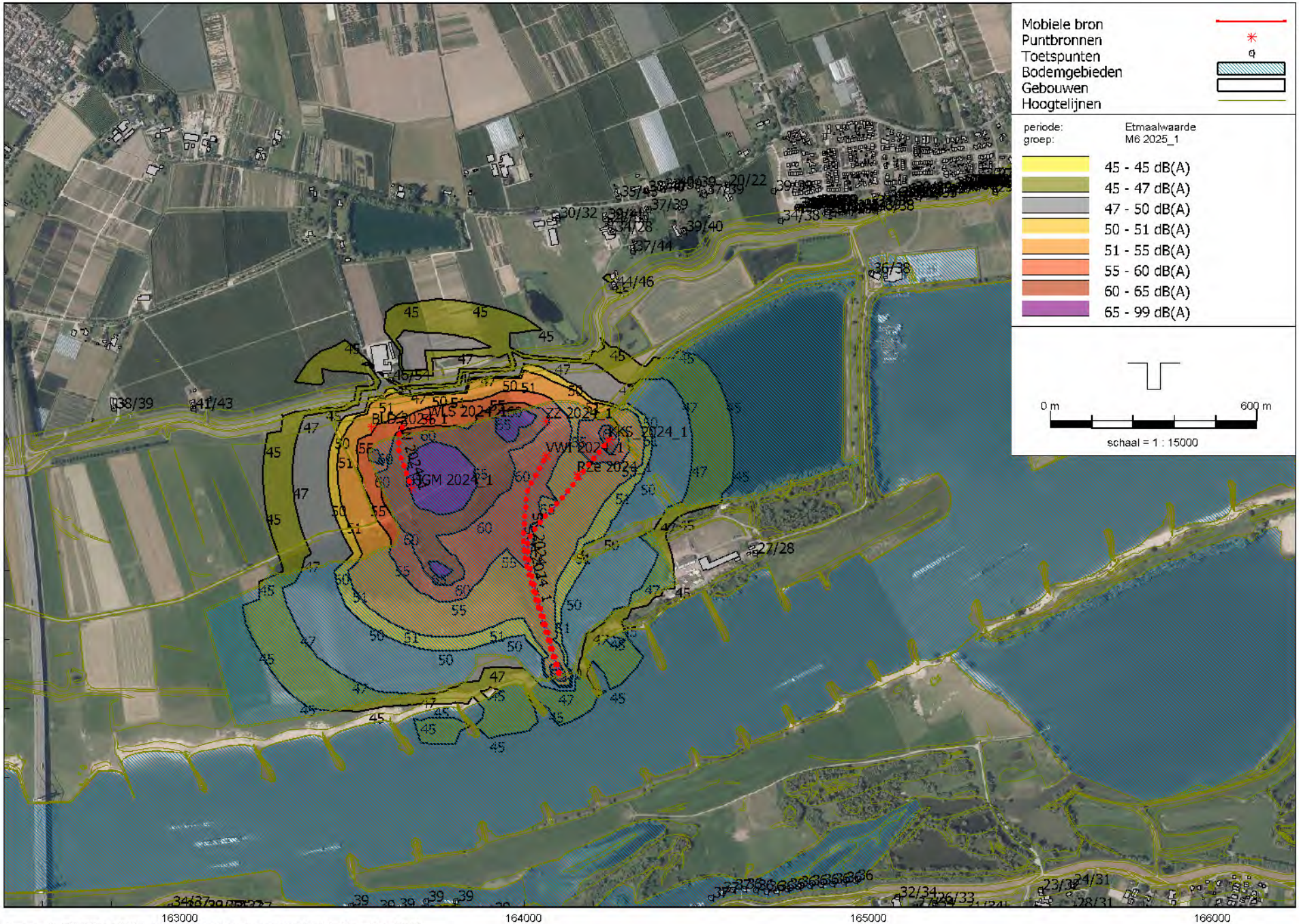
Industrielawaai - IL, [087286aa Willemspolder - IL_Uitvoeringsvariant basis] , Geomilieu V5.21



Industrielawaai - IL, [087286aa Willemspolder - IL_Uitvoeringsvariant basis] , Geomilieu V5.21

M5 2024_2
6 apr 2020, 08:25

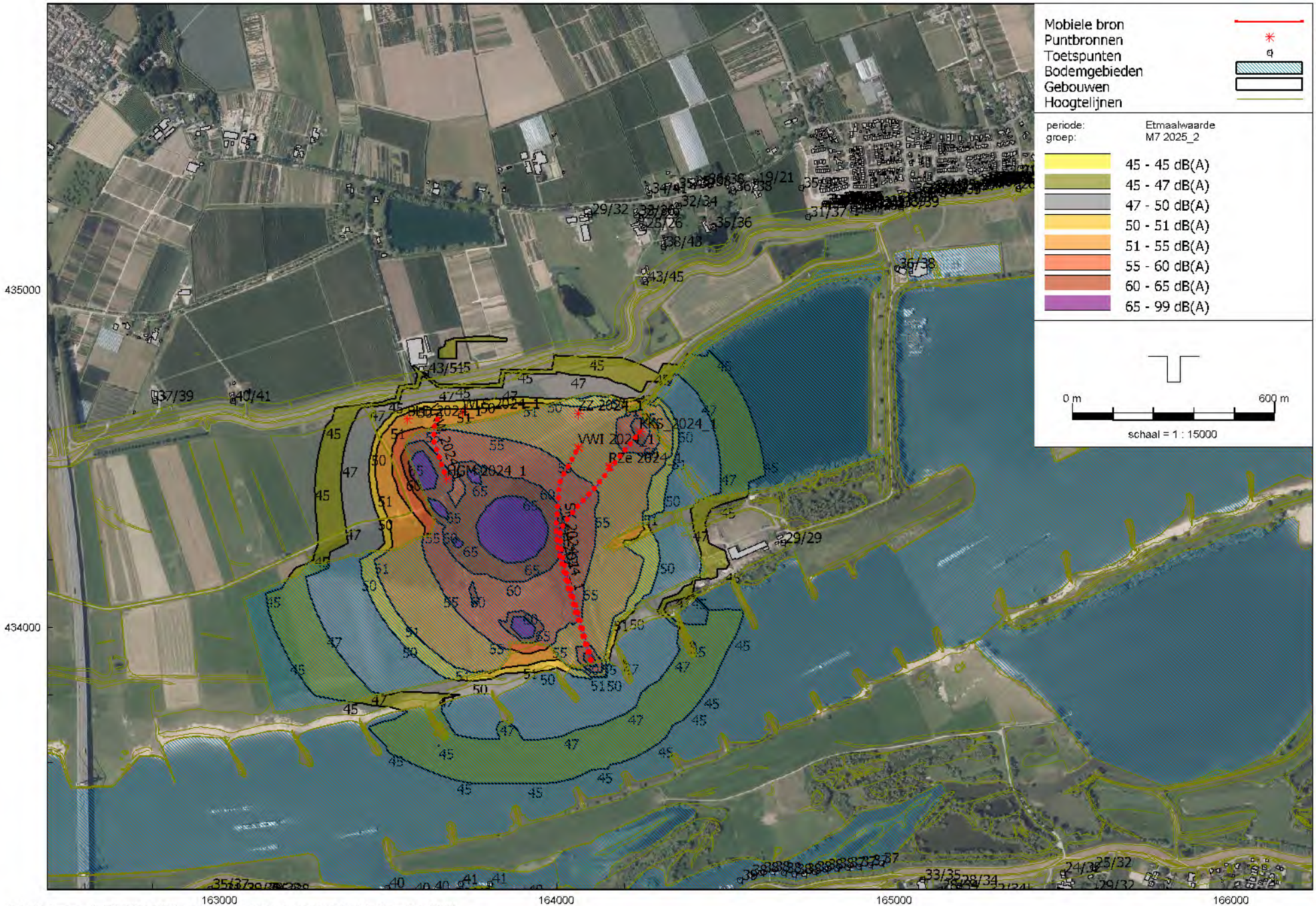
LBP|SIGHT - Nieuwegein



Industrielawaai - IL, [087286aa Willemspolder - IL_Uitvoeringsvariant basis] , Geomilieu V5.21

M6 2025_1
6 apr 2020, 08:25

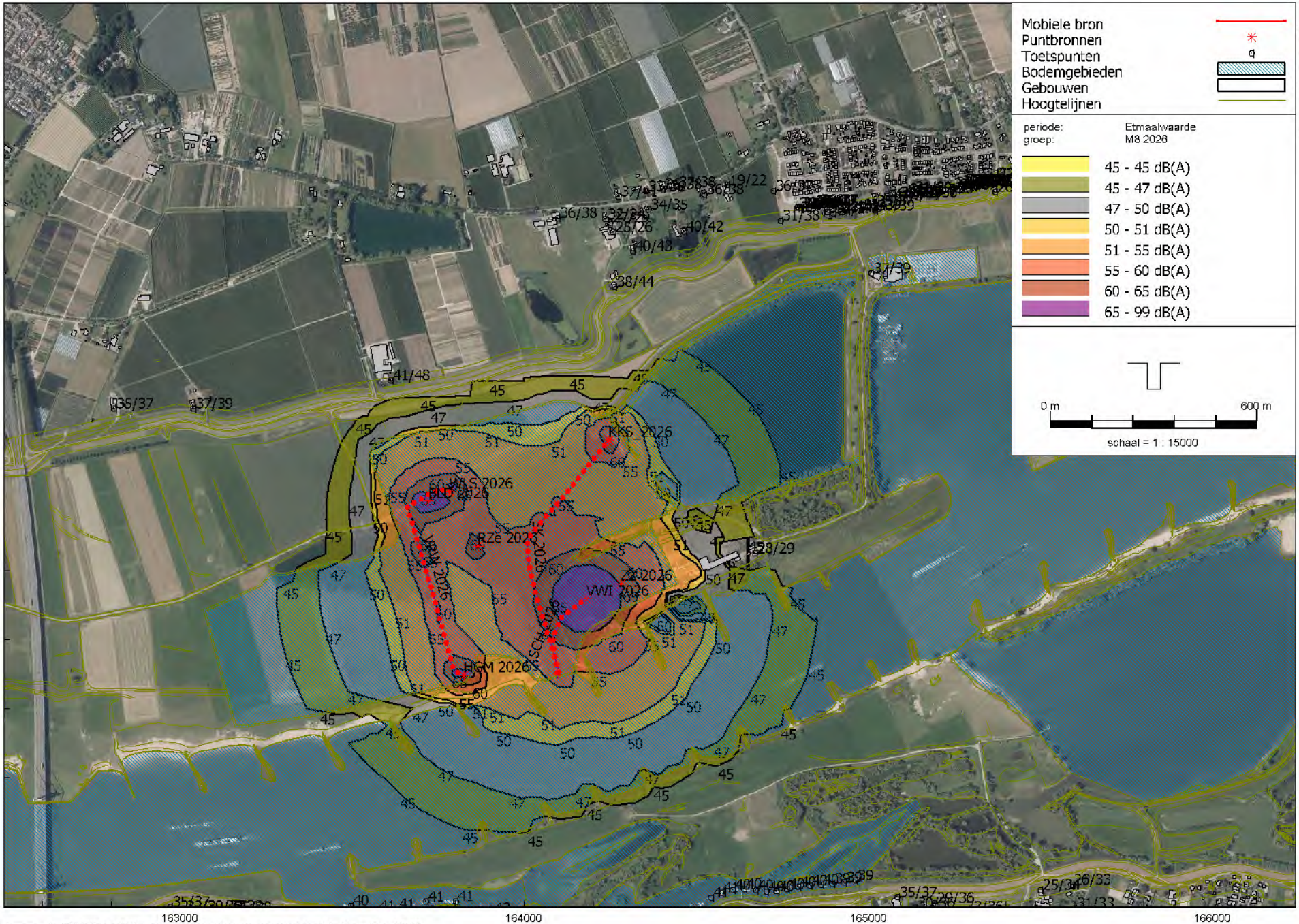
LBP|SIGHT - Nieuwegein



Industrielawaai - IL, [087286aa Willemspolder - IL_Uitvoeringsvariant basis] , Geomilieu V5.21

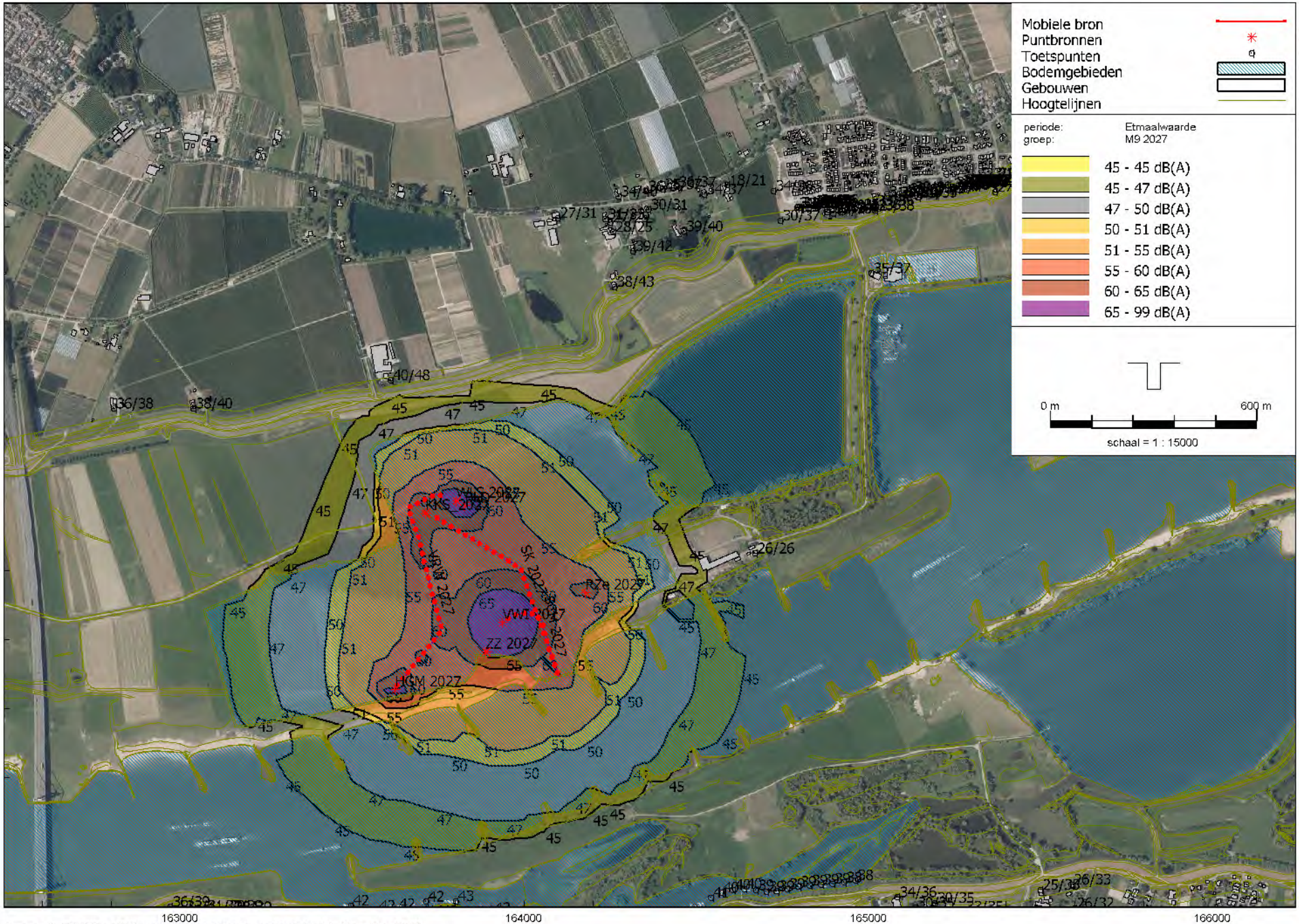
M7 2025_2
6 apr 2020, 08:25

LBP|SIGHT - Nieuwegein



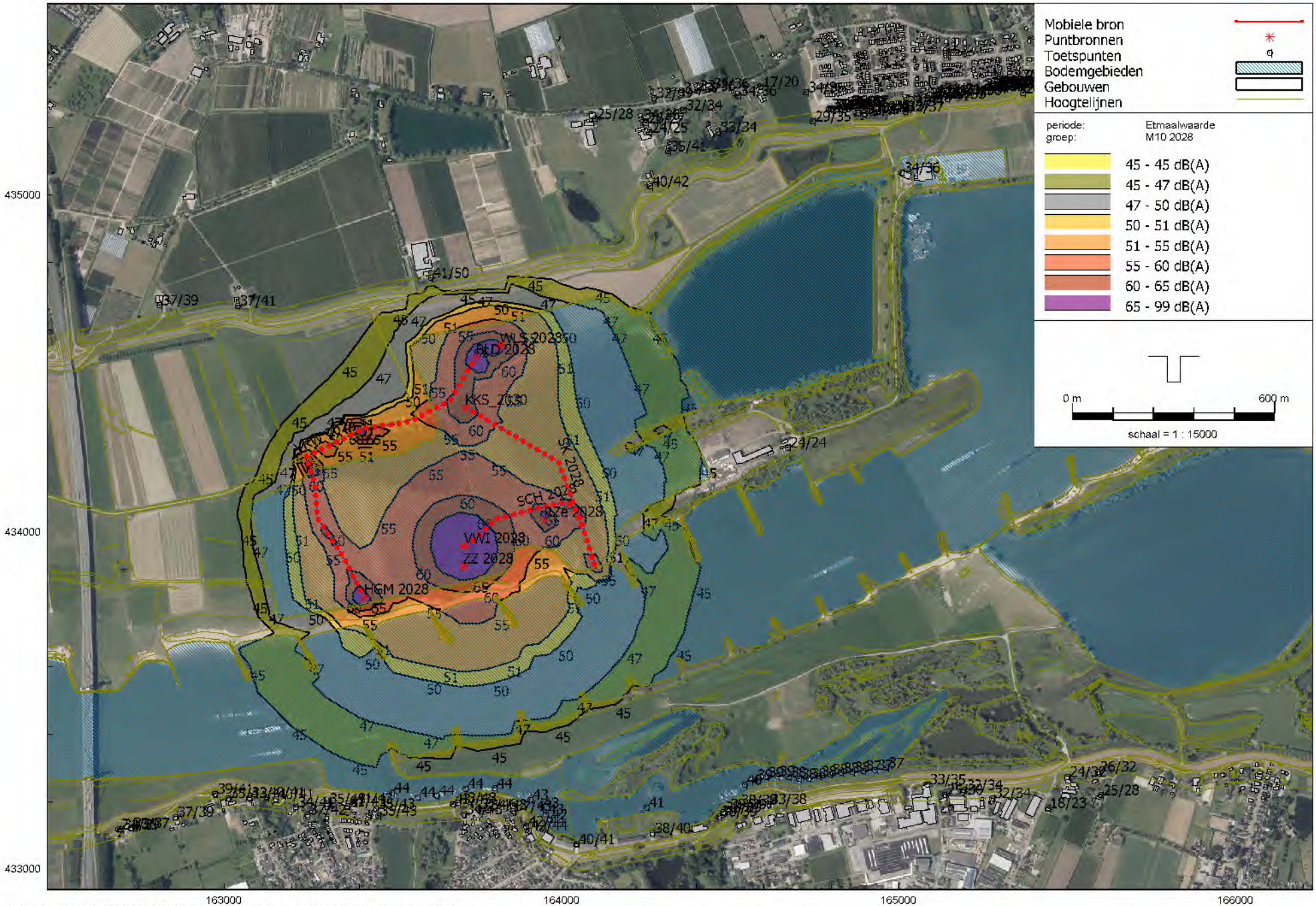
Industrielawaai - IL, [087286aa Willemspolder - IL_Uitvoeringsvariant basis] , Geomilieu V5.21

M9 2027
6 apr 2020, 08:25

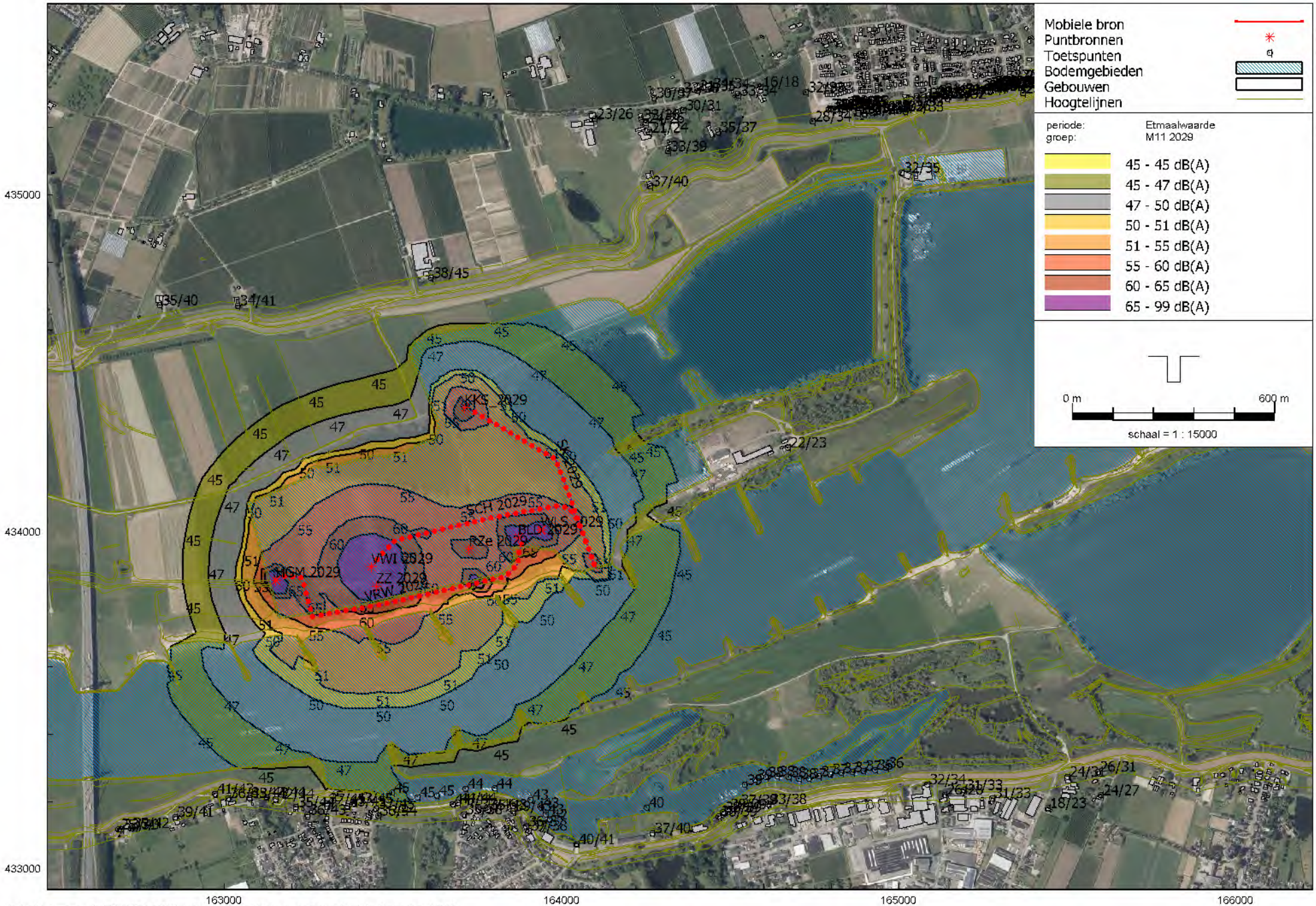


Industrielawaai - IL, [087286aa Willemspolder - IL_Uitvoeringsvariant basis] , Geomilieu V5.21

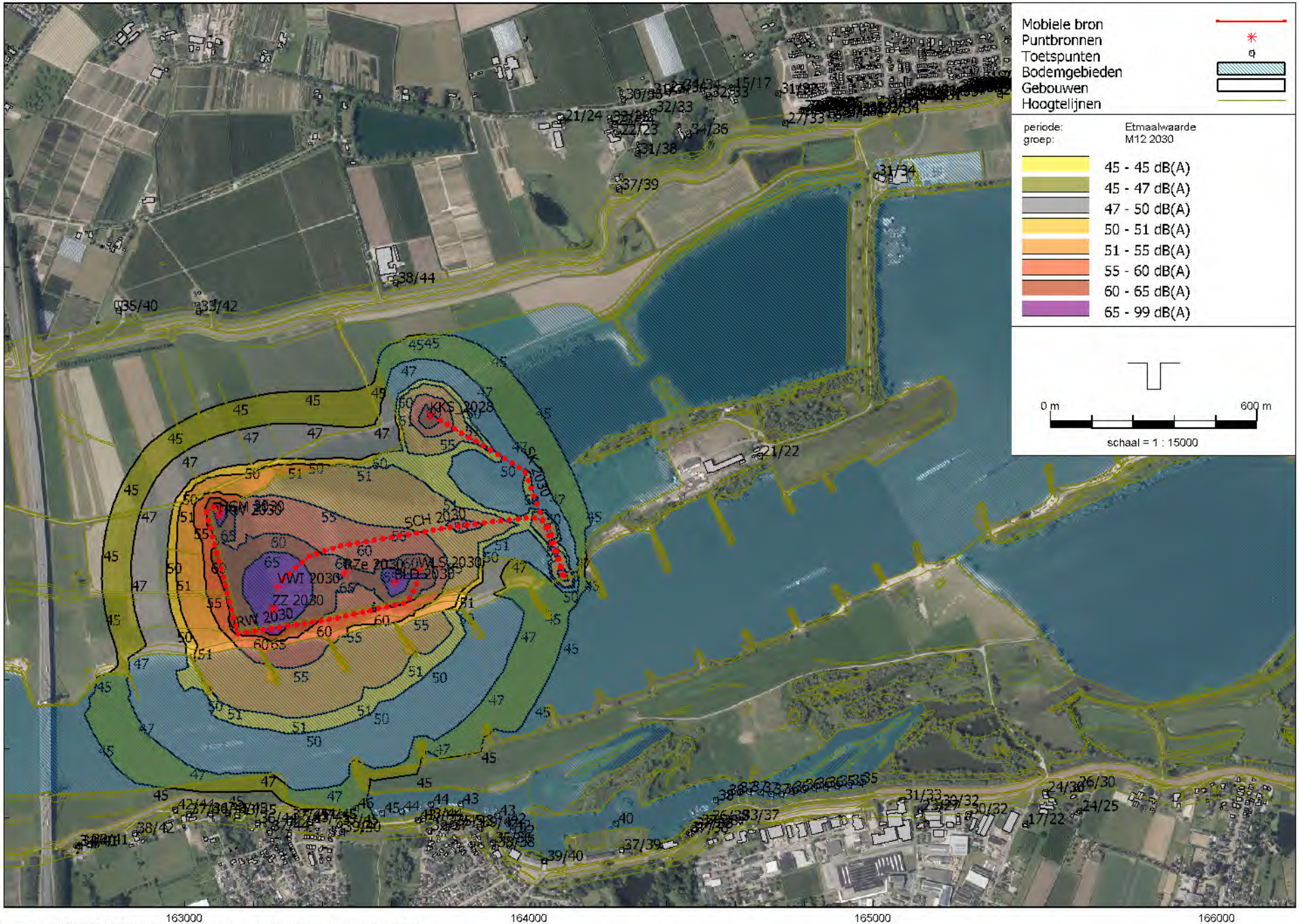
LBP|SIGHT - Nieuwegein



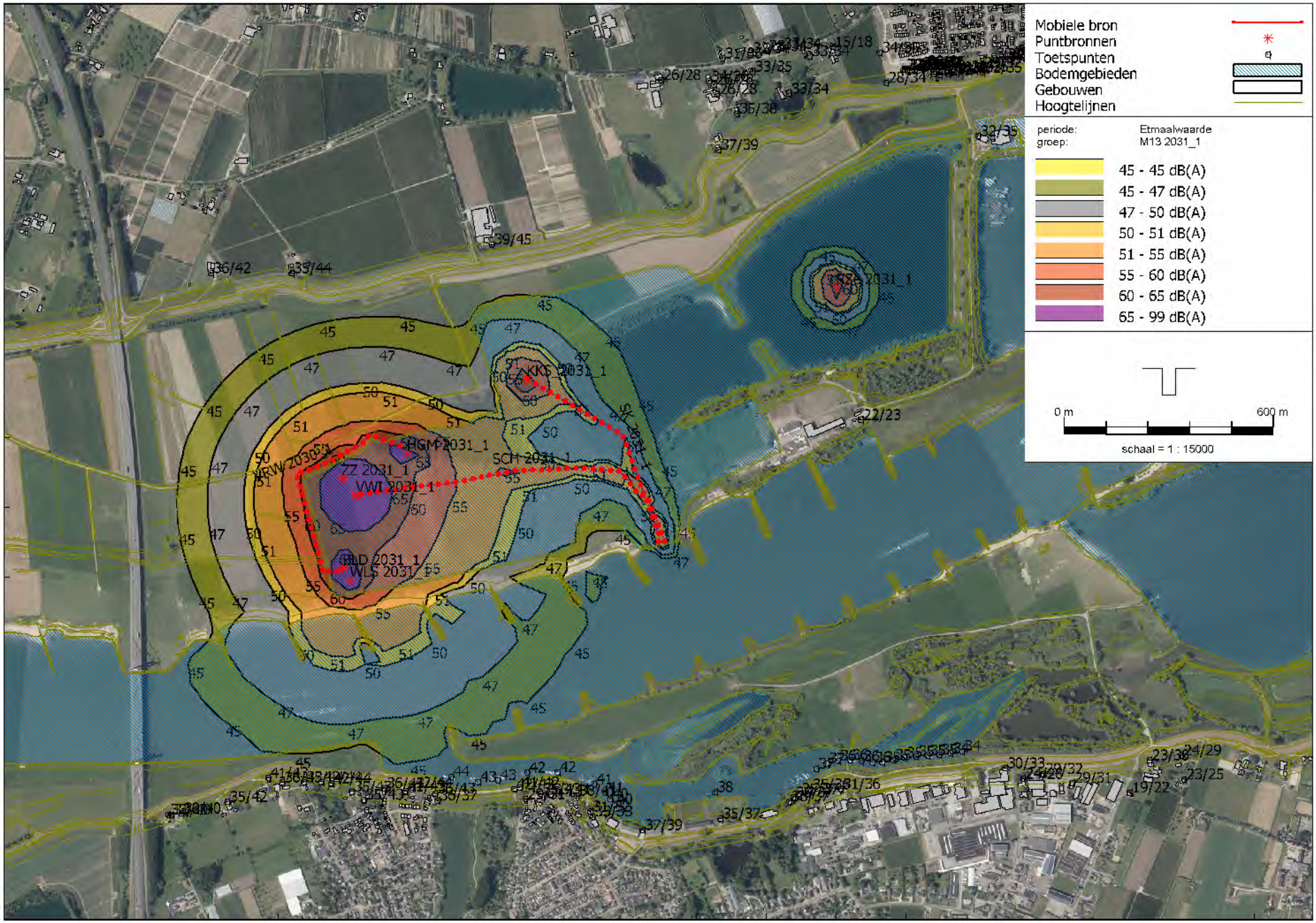
Industrielawaai - IL, [087286aa Willemspolder - IL_Uitvoeringsvariant basis] , Geomilieu V5.21



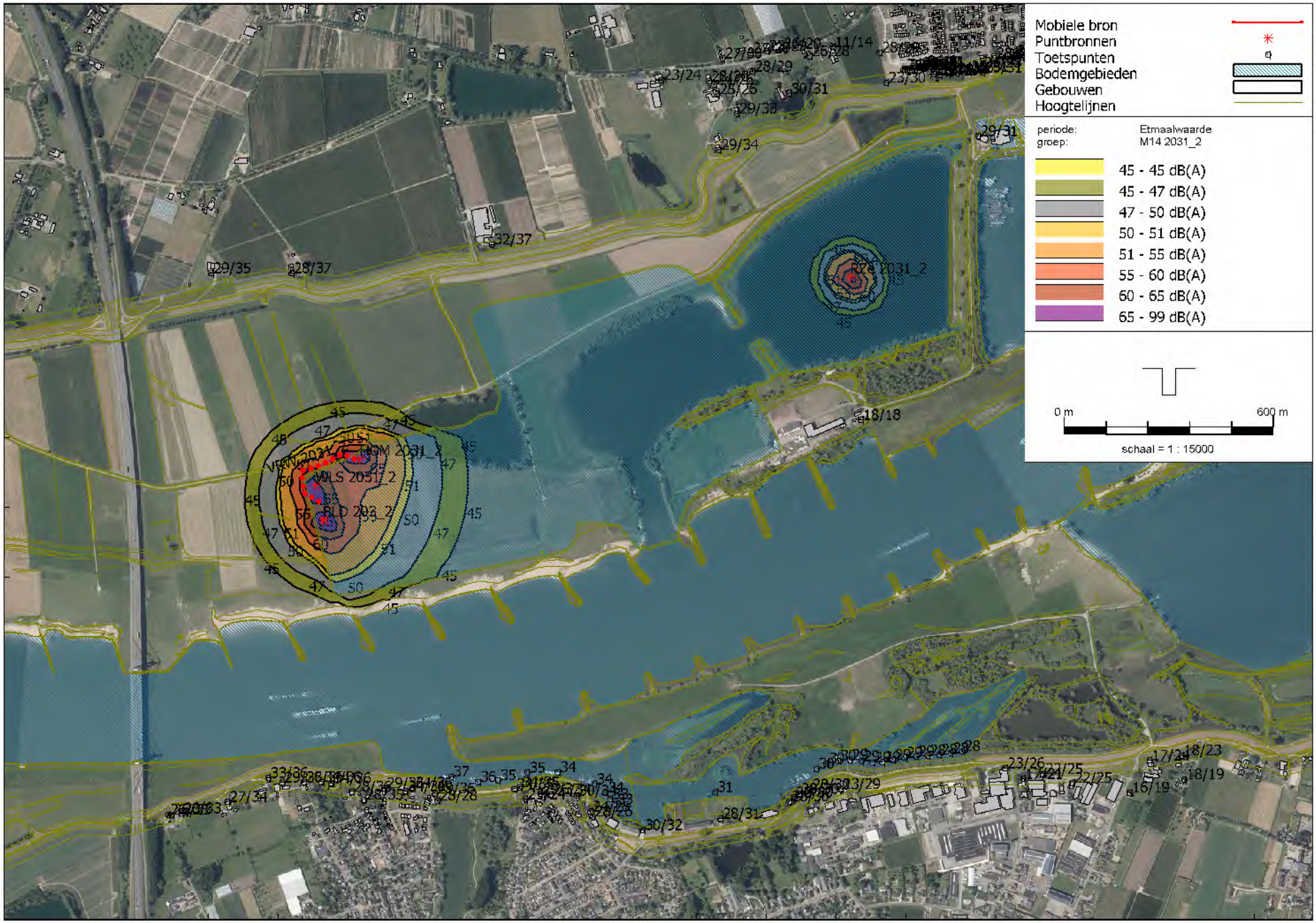
Industrielawaai - IL, [087286aa Willemspolder - IL_Uitvoeringsvariant basis] , Geomilieu V5.21



Industrielawaai - IL, [087286aa Willemspolder - IL_Uitvoeringsvariant basis] , Geomilieu V5.21

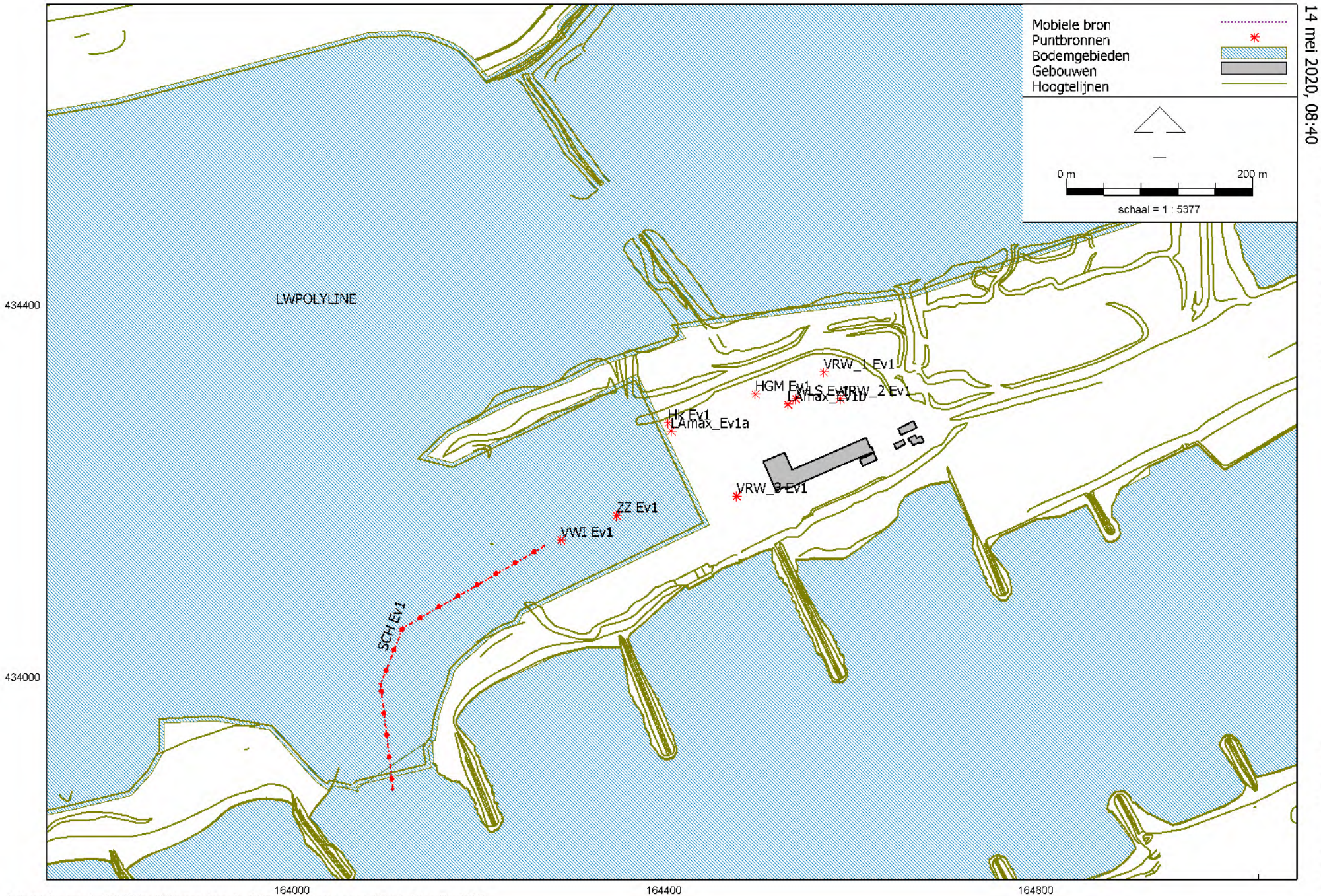


Industrielawaai - IL, [087286aa Willemspolder - IL_Uitvoeringsvariant basis] , Geomilieu V5.21


Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hoogtelijnen
periode:
groep:
Etmaalwaarde
M14 2031_2
45 - 45 dB(A)
45 - 47 dB(A)
47 - 50 dB(A)
50 - 51 dB(A)
51 - 55 dB(A)
55 - 60 dB(A)
60 - 65 dB(A)
65 - 99 dB(A)
0 m
600 m
schaal = 1 : 15000
435000
434000
433000
163000
164000
165000

Bijlage VI
Rekenmodel HUB variant 1

IL_Eindsituatie variant 1 en 2 - contouren op 1,5 m
14 mei 2020, 08:40



Industrielawaai - IL; [087286aa Willemspolder - IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m] ; Geomilieu V5.21

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: HUB variant 1
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
HUB variant 1	HGM Ev1	Hydraulische graafmachine	164498,12	434304,59	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--
HUB variant 1	ZZ Ev1	Zandzuiger Emmy	164348,91	434173,80	4,50	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--
HUB variant 1	VWI Ev1	Verwerkingsinstallatie Yvonne	164289,12	434147,77	4,50	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--
HUB variant 1	WLS Ev1	Wiellader	164541,83	434299,37	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--
HUB variant 1	VRW_2 Ev1	Vrachtwagen	164589,46	434299,37	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--
HUB variant 1	VRW_3 Ev1	Vrachtwagen	164478,34	434195,11	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--
HUB variant 1	VRW_1 Ev1	Vrachtwagen	164571,84	434328,08	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--
HUB variant 1	Hk Ev1	Hydraulische kraan Sennebogen 850 (grind)	164404,48	434273,68	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--
HUB variant 1	LAmax_Ev1a	Grindstort in schip	164407,93	434264,75	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--
HUB variant 1	LAmax_Ev1b	Stort grind van WLS in lege vrachtwagen	164533,28	434293,38	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--

Model: IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: HUB variant 1
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
HUB variant 1	69,00	81,40	90,70	97,80	98,00	98,10	95,50	92,00	88,30	104,14
HUB variant 1	63,80	72,70	82,10	83,60	87,90	89,70	89,20	85,90	81,40	95,21
HUB variant 1	78,10	86,70	94,10	102,50	108,50	111,40	109,40	105,40	99,00	115,56
HUB variant 1	55,40	81,00	91,50	95,00	95,30	97,40	96,40	94,90	93,20	103,64
HUB variant 1	63,50	86,70	90,70	93,50	99,70	100,00	97,40	92,10	81,90	104,84
HUB variant 1	63,50	86,70	90,70	93,50	99,70	100,00	97,40	92,10	81,90	104,84
HUB variant 1	63,50	86,70	90,70	93,50	99,70	100,00	97,40	92,10	81,90	104,84
HUB variant 1	70,67	83,97	91,07	98,87	101,47	100,97	98,67	96,27	91,67	106,89
HUB variant 1	75,80	89,60	97,30	106,40	105,70	105,60	107,60	108,50	105,90	114,63
HUB variant 1	83,86	101,37	108,43	109,69	115,67	120,97	119,16	119,57	112,65	125,69

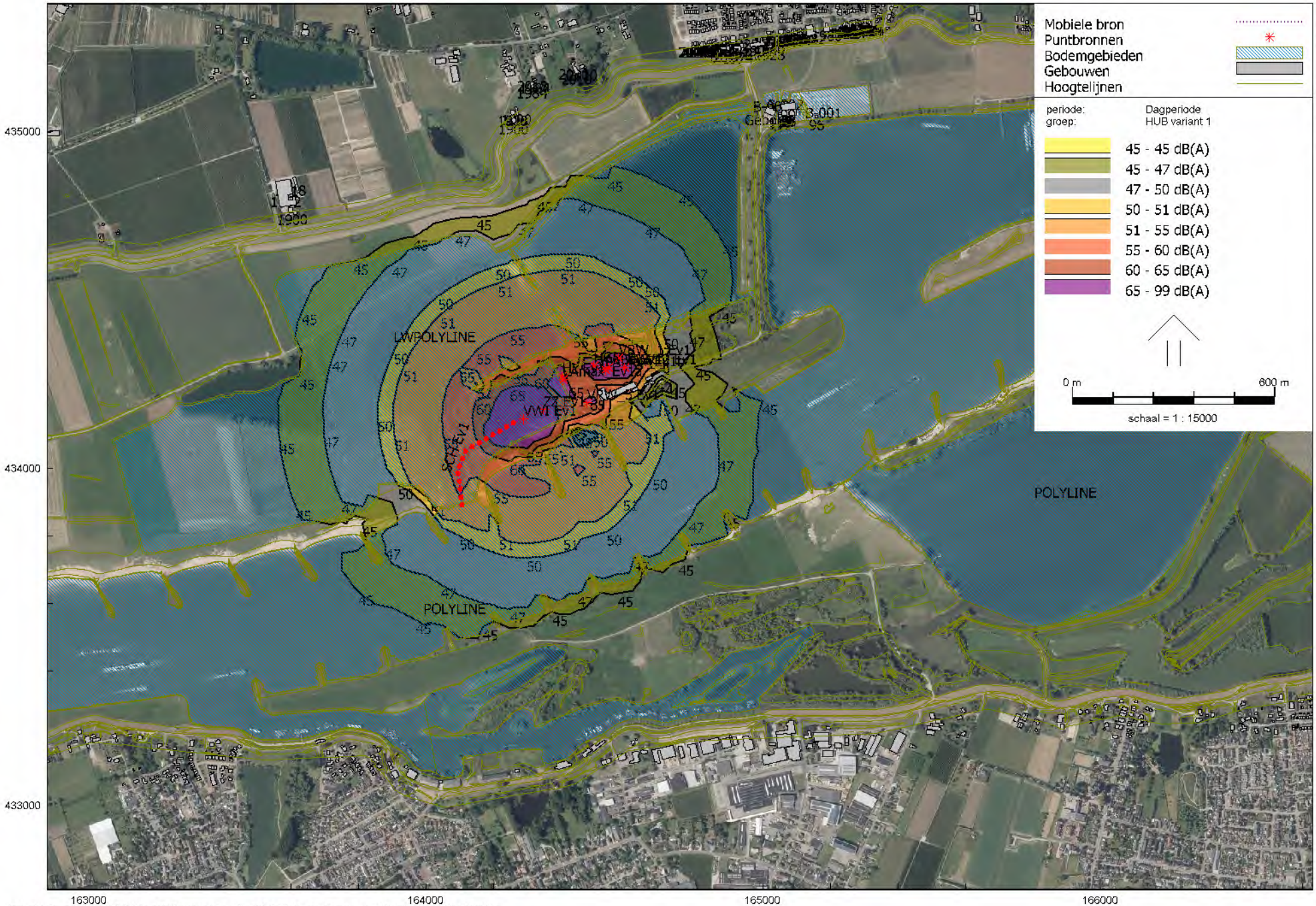
Model: IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: HUB variant 1
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Lengte
HUB variant 1	SCH Ev1	Schepen aankomend/vertrekkend (zand)	164270,84	434140,74	164108,51	433879,15	3,00	3,00	4,50	4,50	Eigen waarde	354,59

Model: IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: HUB variant 1
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aant.puntbr	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Max.afst.	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
HUB variant 1	15	8	--	--	25,00	8	69,50	86,50	95,50	96,50	99,50	99,50	97,50	93,50	89,50	105,45

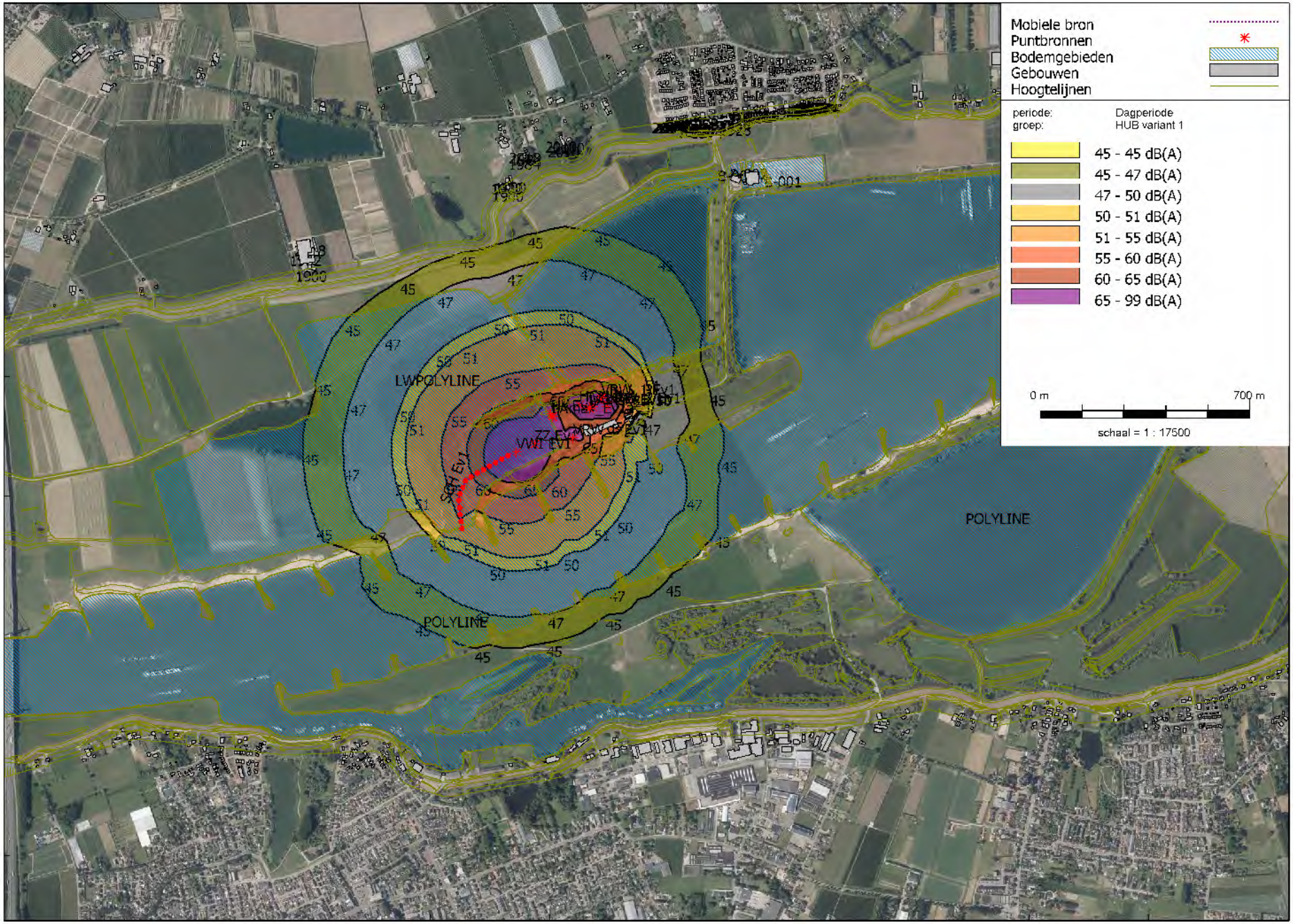
IL_Eindsituatie variant 1 en 2 - contouren op 1,5 m
14 mei 2020, 08:40



Industrielawaai - IL, [087286aa Willemspolder - IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m] , Geomilieu V5.21

LBP|SIGHT - Nieuwegein

IL Bouwgrondstoffen HUB variant 1 (Emme+Yvonne)
Contouren op 5 meter (zone)



Industrielawaai - IL, [087286aa Willemspolder - IL_BGS HUB - contouren op 5 m] , Geomilieu V5.21

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: HUB variant 1
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Waalbandijk 10	162807,53	434672,54	1,50	32,7	--	--	32,7
001_B	Waalbandijk 10	162807,53	434672,54	5,00	34,6	--	--	34,6
002_A	Spijkersestraat 1	163612,51	434754,20	1,50	39,8	--	--	39,8
002_B	Spijkersestraat 1	163612,51	434754,20	5,00	44,1	--	--	44,1
003_A	Zondagsestraatje 1	164262,77	435025,91	1,50	35,2	--	--	35,2
003_B	Zondagsestraatje 1	164262,77	435025,91	5,00	44,6	--	--	44,6
004_A	Zondagsestraatje 1	164315,84	435130,14	1,50	41,7	--	--	41,7
004_B	Zondagsestraatje 1	164315,84	435130,14	5,00	43,4	--	--	43,4
005_A	Keizerstraat 4	164464,45	435187,18	1,50	41,0	--	--	41,0
005_B	Keizerstraat 4	164464,45	435187,18	5,00	42,6	--	--	42,6
006_A	P C Boogaerdtstraat 1	164792,41	435254,88	1,50	36,4	--	--	36,4
006_B	P C Boogaerdtstraat 1	164792,41	435254,88	5,00	38,7	--	--	38,7
007_A	P C Boogaerdtstraat 3	164798,47	435255,09	1,50	36,6	--	--	36,6
007_A	P C Boogaerdtstraat 7	164816,74	435253,65	1,50	33,8	--	--	33,8
007_B	P C Boogaerdtstraat 3	164798,47	435255,09	5,00	41,3	--	--	41,3
007_B	P C Boogaerdtstraat 7	164816,74	435253,65	5,00	36,2	--	--	36,2
008_A	P C Boogaerdtstraat 5	164804,41	435255,29	1,50	36,4	--	--	36,4
008_A	P C Boogaerdtstraat 9	164826,47	435253,97	1,50	35,6	--	--	35,6
008_B	P C Boogaerdtstraat 5	164804,41	435255,29	5,00	38,4	--	--	38,4
008_B	P C Boogaerdtstraat 9	164826,47	435253,97	5,00	41,3	--	--	41,3
009_A	P C Boogaerdtstraat 11	164839,55	435260,36	1,50	38,3	--	--	38,3
009_B	P C Boogaerdtstraat 11	164839,55	435260,36	5,00	42,0	--	--	42,0
010_A	P C Boogaerdtstraat 13	164845,40	435261,95	1,50	34,0	--	--	34,0
010_B	P C Boogaerdtstraat 13	164845,40	435261,95	5,00	34,9	--	--	34,9
011_A	P C Boogaerdtstraat 15	164850,36	435263,30	1,50	37,8	--	--	37,8
011_B	P C Boogaerdtstraat 15	164850,36	435263,30	5,00	38,7	--	--	38,7
012_A	P C Boogaerdtstraat 17	164856,10	435264,86	1,50	35,8	--	--	35,8
012_B	P C Boogaerdtstraat 17	164856,10	435264,86	5,00	38,1	--	--	38,1
013_A	De Roskam 2	164880,53	435242,27	1,50	34,5	--	--	34,5
013_B	De Roskam 2	164880,53	435242,27	5,00	41,3	--	--	41,3
014_A	De Roskam 4	164897,31	435239,47	1,50	34,7	--	--	34,7
014_B	De Roskam 4	164897,31	435239,47	5,00	35,5	--	--	35,5
015_A	De Roskam 6	164919,73	435244,56	1,50	35,0	--	--	35,0
015_B	De Roskam 6	164919,73	435244,56	5,00	41,2	--	--	41,2
016_A	De Roskam 8	164937,76	435247,97	1,50	27,0	--	--	27,0
016_B	De Roskam 8	164937,76	435247,97	5,00	29,3	--	--	29,3
017_A	Dorpsstraat 30 (kerk)	164980,35	435250,43	1,50	37,2	--	--	37,2
017_B	Dorpsstraat 30 (kerk)	164980,35	435250,43	5,00	40,7	--	--	40,7
018_A	Dorpsstraat 36	165019,38	435247,22	1,50	32,9	--	--	32,9
018_B	Dorpsstraat 36	165019,38	435247,22	5,00	40,6	--	--	40,6
019_A	Dorpsstraat 34	165017,43	435262,05	1,50	34,8	--	--	34,8
019_B	Dorpsstraat 34	165017,43	435262,05	5,00	37,0	--	--	37,0
020_A	Dorpstraat 38	165053,33	435287,88	1,50	37,8	--	--	37,8
020_B	Dorpstraat 38	165053,33	435287,88	5,00	39,8	--	--	39,8
021_A	De Wielewaal 2	165084,87	435286,20	1,50	34,3	--	--	34,3
021_B	De Wielewaal 2	165084,87	435286,20	5,00	41,0	--	--	41,0
022_A	De Wielewaal 4	165099,23	435287,28	1,50	33,0	--	--	33,0
022_B	De Wielewaal 4	165099,23	435287,28	5,00	39,6	--	--	39,6
023_A	De Wielewaal 6	165106,47	435292,37	1,50	33,4	--	--	33,4
023_B	De Wielewaal 6	165106,47	435292,37	5,00	39,6	--	--	39,6
024_A	De Wielewaal 6	165112,73	435295,63	1,50	35,8	--	--	35,8
024_B	De Wielewaal 6	165112,73	435295,63	5,00	41,8	--	--	41,8
025_A	J R Zeemanstraat 10	165143,54	435285,37	1,50	31,9	--	--	31,9
025_B	J R Zeemanstraat 10	165143,54	435285,37	5,00	36,9	--	--	36,9
026_A	J R Zeemanstraat 10	165127,95	435300,87	1,50	32,2	--	--	32,2
026_B	J R Zeemanstraat 10	165127,95	435300,87	5,00	31,2	--	--	31,2
027_A	J R Zeemanstraat 12	165190,08	435297,38	1,50	31,5	--	--	31,5
027_B	J R Zeemanstraat 12	165190,08	435297,38	5,00	38,9	--	--	38,9
028_A	De Wielewaal 2	165239,86	435310,14	1,50	29,8	--	--	29,8
028_B	De Wielewaal 2	165239,86	435310,14	5,00	35,9	--	--	35,9
029_A	De Wielewaal 4	165249,05	435315,03	1,50	35,8	--	--	35,8
029_B	De Wielewaal 4	165249,05	435315,03	5,00	41,0	--	--	41,0
030_A	De Wielewaal 6	165258,88	435308,53	1,50	34,8	--	--	34,8
030_B	De Wielewaal 6	165258,88	435308,53	5,00	38,3	--	--	38,3
031_A	De Wielewaal 8	165265,29	435318,21	1,50	30,2	--	--	30,2
031_B	De Wielewaal 8	165265,29	435318,21	5,00	30,9	--	--	30,9
032_A	De Wielewaal 10	165270,83	435316,56	1,50	37,6	--	--	37,6
032_B	De Wielewaal 10	165270,83	435316,56	5,00	40,9	--	--	40,9
034_A	De Wielewaal 12	165275,31	435322,16	1,50	19,0	--	--	19,0
034_B	De Wielewaal 12	165275,31	435322,16	5,00	19,9	--	--	19,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: HUB variant 1
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
035_A	De Wielewaal 14	165280,45	435322,91	1,50	38,6	--	--	38,6
035_B	De Wielewaal 14	165280,45	435322,91	5,00	40,4	--	--	40,4
036_A	De Wielewaal 14a	165288,48	435318,77	1,50	32,3	--	--	32,3
036_B	De Wielewaal 14a	165288,48	435318,77	5,00	35,0	--	--	35,0
037_A	De Wielewaal 16	165297,40	435322,68	1,50	18,8	--	--	18,8
037_B	De Wielewaal 16	165297,40	435322,68	5,00	19,6	--	--	19,6
039_A	De Wielewaal 16a	165302,33	435320,83	1,50	33,3	--	--	33,3
039_B	De Wielewaal 16a	165302,33	435320,83	5,00	35,1	--	--	35,1
040_A	De Wielewaal 18	165308,10	435318,56	1,50	28,4	--	--	28,4
040_B	De Wielewaal 18	165308,10	435318,56	5,00	29,2	--	--	29,2
041_A	De Wielewaal 18a	165316,33	435316,04	1,50	34,0	--	--	34,0
041_B	De Wielewaal 18a	165316,33	435316,04	5,00	35,7	--	--	35,7
042_A	De Wielewaal 20	165337,45	435320,98	1,50	30,9	--	--	30,9
042_B	De Wielewaal 20	165337,45	435320,98	5,00	37,8	--	--	37,8
043_A	De Wielewaal 22	165333,88	435340,92	1,50	22,1	--	--	22,1
043_B	De Wielewaal 22	165333,88	435340,92	5,00	24,5	--	--	24,5
044_A	Lappenafweg 9	165368,25	435301,71	1,50	29,1	--	--	29,1
044_B	Lappenafweg 9	165368,25	435301,71	5,00	35,4	--	--	35,4
045_A	Lappenafweg 5	165369,14	435339,79	1,50	34,9	--	--	34,9
045_B	Lappenafweg 5	165369,14	435339,79	5,00	36,8	--	--	36,8
051_A	Waalbandijk 1	165636,61	435298,34	1,50	27,2	--	--	27,2
051_B	Waalbandijk 1	165636,61	435298,34	5,00	33,6	--	--	33,6
052_A	Waalbandijk 3	165641,08	435326,71	1,50	28,4	--	--	28,4
052_B	Waalbandijk 3	165641,08	435326,71	5,00	28,6	--	--	28,6
053_A	Waalbandijk 5	165768,99	435298,66	1,50	25,1	--	--	25,1
053_B	Waalbandijk 5	165768,99	435298,66	5,00	32,8	--	--	32,8
054_A	Waalbandijk 7	165774,33	435298,20	1,50	25,7	--	--	25,7
054_B	Waalbandijk 7	165774,33	435298,20	5,00	32,8	--	--	32,8
055_A	Waalbandijk 9	165779,93	435297,72	1,50	25,4	--	--	25,4
055_B	Waalbandijk 9	165779,93	435297,72	5,00	32,7	--	--	32,7
056_A	Waalbandijk 11	165785,38	435297,25	1,50	25,3	--	--	25,3
056_B	Waalbandijk 11	165785,38	435297,25	5,00	32,7	--	--	32,7
058_A	Waalbandijk 13	165829,42	435301,12	1,50	26,1	--	--	26,1
058_B	Waalbandijk 13	165829,42	435301,12	5,00	32,5	--	--	32,5
059_A	Waalbandijk 13a	165895,30	435343,71	1,50	30,1	--	--	30,1
059_B	Waalbandijk 13a	165895,30	435343,71	5,00	32,1	--	--	32,1
060_A	Waalbandijk 15	166084,01	435315,62	1,50	23,6	--	--	23,6
060_B	Waalbandijk 15	166084,01	435315,62	5,00	31,0	--	--	31,0
062_A	Waalbandijk 17	166216,28	435188,05	1,50	20,0	--	--	20,0
062_B	Waalbandijk 17	166216,28	435188,05	5,00	30,5	--	--	30,5
063_A	Waalbandijk 19	166242,53	435166,21	1,50	20,8	--	--	20,8
063_B	Waalbandijk 19	166242,53	435166,21	5,00	30,6	--	--	30,6
071_A	Waalbandijk 109	162684,71	433118,85	1,50	15,4	--	--	15,4
071_B	Waalbandijk 109	162684,71	433118,85	5,00	17,8	--	--	17,8
072_A	Waalbandijk 109	162693,15	433118,87	1,50	32,8	--	--	32,8
072_B	Waalbandijk 109	162693,15	433118,87	5,00	35,1	--	--	35,1
073_A	Waalbandijk 109	162722,23	433122,71	1,50	29,6	--	--	29,6
073_B	Waalbandijk 109	162722,23	433122,71	5,00	31,6	--	--	31,6
074_A	Waalbandijk 107	162853,81	433155,40	1,50	31,9	--	--	31,9
074_B	Waalbandijk 107	162853,81	433155,40	5,00	33,8	--	--	33,8
078_A	Waalbandijk 107	162971,22	433223,86	1,50	33,0	--	--	33,0
078_B	Waalbandijk 107	162971,22	433223,86	5,00	35,0	--	--	35,0
079_A	Waalbandijk 95	163011,40	433210,92	1,50	31,9	--	--	31,9
079_B	Waalbandijk 95	163011,40	433210,92	5,00	35,3	--	--	35,3
080_A	Waalbandijk 93	163073,32	433212,37	1,50	28,3	--	--	28,3
080_B	Waalbandijk 93	163073,32	433212,37	5,00	35,5	--	--	35,5
081_A	Waalbandijk 89	163124,51	433213,10	1,50	34,1	--	--	34,1
081_B	Waalbandijk 89	163124,51	433213,10	5,00	35,8	--	--	35,8
082_A	Waalbandijk 87	163151,94	433208,98	1,50	34,3	--	--	34,3
082_B	Waalbandijk 87	163151,94	433208,98	5,00	36,1	--	--	36,1
083_A	Oosterpas 29	163210,68	433184,53	1,50	30,5	--	--	30,5
083_B	Oosterpas 29	163210,68	433184,53	5,00	36,6	--	--	36,6
084_A	Oosterpas 54	163244,93	433162,17	1,50	33,5	--	--	33,5
084_B	Oosterpas 54	163244,93	433162,17	5,00	35,5	--	--	35,5
085_A	Waalbandijk 85	163304,14	433194,25	1,50	31,0	--	--	31,0
085_B	Waalbandijk 85	163304,14	433194,25	5,00	37,4	--	--	37,4
086_A	Waalbandijk 79	163364,61	433186,38	1,50	35,5	--	--	35,5
086_B	Waalbandijk 79	163364,61	433186,38	5,00	37,7	--	--	37,7
087_A	Waalbandijk 77	163385,02	433195,48	1,50	35,7	--	--	35,7
087_B	Waalbandijk 77	163385,02	433195,48	5,00	37,9	--	--	37,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: HUB variant 1
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
088_A	Waalbandijk 73	163449,47	433179,17	1,50	30,4	--	--	30,4
088_B	Waalbandijk 73	163449,47	433179,17	5,00	38,1	--	--	38,1
089_A	Ringkade 12	163456,65	433159,20	1,50	30,1	--	--	30,1
089_B	Ringkade 12	163456,65	433159,20	5,00	37,7	--	--	37,7
090_A	Waalbandijk 74	163676,69	433192,84	1,50	37,6	--	--	37,6
090_B	Waalbandijk 74	163676,69	433192,84	5,00	38,7	--	--	38,7
091_A	Waalbandijk 1 (kantoor dekker)	165007,49	435065,59	1,50	38,0	--	--	38,0
091_A	Waalbandijk 72	163692,12	433196,81	1,50	38,0	--	--	38,0
091_B	Waalbandijk 1 (kantoor dekker)	165007,49	435065,59	5,00	39,7	--	--	39,7
091_B	Waalbandijk 72	163692,12	433196,81	5,00	39,1	--	--	39,1
092_A	Nieuweweg 2 (steenfabriek dekker)	164670,83	434250,90	1,50	36,9	--	--	36,9
092_B	Nieuweweg 2 (steenfabriek dekker)	164670,83	434250,90	5,00	38,4	--	--	38,4
093_A	Bikkelen 44	163709,29	433163,25	1,50	33,1	--	--	33,1
093_B	Bikkelen 44	163709,29	433163,25	5,00	38,7	--	--	38,7
094_A	Bosseestraat 9	163752,13	433178,25	1,50	37,1	--	--	37,1
094_B	Bosseestraat 9	163752,13	433178,25	5,00	41,5	--	--	41,5
095_A	Bosseestraat 11	163782,18	433176,66	1,50	31,2	--	--	31,2
095_B	Bosseestraat 11	163782,18	433176,66	5,00	39,1	--	--	39,1
096_A	Dijkdwarsstraat 35	163855,37	433172,92	1,50	36,4	--	--	36,4
096_B	Dijkdwarsstraat 35	163855,37	433172,92	5,00	42,0	--	--	42,0
097_A	Waalbandijk 69	163895,07	433127,42	1,50	37,3	--	--	37,3
097_B	Waalbandijk 69	163895,07	433127,42	5,00	39,3	--	--	39,3
098_A	Waalbandijk 69	163902,09	433114,12	1,50	37,4	--	--	37,4
098_B	Waalbandijk 69	163902,09	433114,12	5,00	36,6	--	--	36,6
099_A	Waalbandijk 66	164044,61	433074,48	1,50	39,0	--	--	39,0
099_B	Waalbandijk 66	164044,61	433074,48	5,00	39,5	--	--	39,5
100_A	Waalbandijk 64	164268,19	433107,65	1,50	37,9	--	--	37,9
100_B	Waalbandijk 64	164268,19	433107,65	5,00	39,9	--	--	39,9
101_A	Waalbandijk 60a	164465,97	433156,44	1,50	38,8	--	--	38,8
101_B	Waalbandijk 60a	164465,97	433156,44	5,00	40,0	--	--	40,0
102_A	Waalbandijk 60	164477,74	433168,77	1,50	39,2	--	--	39,2
102_B	Waalbandijk 60	164477,74	433168,77	5,00	40,1	--	--	40,1
103_A	Waalbandijk 58a	164493,03	433178,62	1,50	39,4	--	--	39,4
103_B	Waalbandijk 58a	164493,03	433178,62	5,00	40,2	--	--	40,2
104_A	Waalbandijk 58a	164525,09	433191,20	1,50	39,3	--	--	39,3
104_B	Waalbandijk 58a	164525,09	433191,20	5,00	40,2	--	--	40,2
105_A	Waalbandijk 65	164612,82	433192,86	1,50	32,7	--	--	32,7
105_B	Waalbandijk 65	164612,82	433192,86	5,00	39,7	--	--	39,7
106_A	Waalbandijk 55	165083,97	433251,69	1,50	35,7	--	--	35,7
106_B	Waalbandijk 55	165083,97	433251,69	5,00	37,6	--	--	37,6
107_A	Waterstraat 38	165136,40	433221,79	1,50	29,8	--	--	29,8
107_B	Waterstraat 38	165136,40	433221,79	5,00	36,9	--	--	36,9
108_A	Waalbandijk 53	165193,62	433235,03	1,50	29,0	--	--	29,0
108_B	Waalbandijk 53	165193,62	433235,03	5,00	36,5	--	--	36,5
109_A	Ambachtsweg 14	165277,44	433210,66	1,50	34,3	--	--	34,3
109_B	Ambachtsweg 14	165277,44	433210,66	5,00	37,8	--	--	37,8
110_A	Tesstraat 50	165499,76	433274,13	1,50	25,8	--	--	25,8
110_B	Tesstraat 50	165499,76	433274,13	5,00	34,7	--	--	34,7
111_A	Pastoor Schoenmakersstr. 27	165590,56	433289,22	1,50	26,6	--	--	26,6
111_B	Pastoor Schoenmakersstr. 27	165590,56	433289,22	5,00	34,2	--	--	34,2
112_A	Pastoor Schoenmakersstr. 25	165598,50	433220,22	1,50	32,1	--	--	32,1
112_B	Pastoor Schoenmakersstr. 25	165598,50	433220,22	5,00	33,9	--	--	33,9
113_A	Tesstraat 48	165441,92	433181,62	1,50	23,0	--	--	23,0
113_B	Tesstraat 48	165441,92	433181,62	5,00	26,4	--	--	26,4
130_A	Zondagsestraatje 2	164259,30	435185,39	1,50	32,8	--	--	32,8
130_B	Zondagsestraatje 2	164259,30	435185,39	5,00	33,8	--	--	33,8
131_A	Keizerstraat 2	164250,41	435213,04	1,50	28,2	--	--	28,2
131_B	Keizerstraat 2	164250,41	435213,04	5,00	30,2	--	--	30,2
132_A	Zondagsestraatje 2	164235,35	435222,77	1,50	27,7	--	--	27,7
132_B	Zondagsestraatje 2	164235,35	435222,77	5,00	30,0	--	--	30,0
135_A	Keizerstraat 2	164097,98	435225,71	1,50	38,6	--	--	38,6
135_B	Keizerstraat 2	164097,98	435225,71	5,00	40,0	--	--	40,0
136_A	Keizerstraat 5	164273,68	435288,56	1,50	39,8	--	--	39,8
136_B	Keizerstraat 5	164273,68	435288,56	5,00	41,4	--	--	41,4
137_A	Keizerstraat 2	164361,13	435250,77	1,50	38,1	--	--	38,1
137_B	Keizerstraat 2	164361,13	435250,77	5,00	39,6	--	--	39,6
138_A	Keizerstraat 5a	164353,94	435303,74	1,50	34,2	--	--	34,2
138_B	Keizerstraat 5a	164353,94	435303,74	5,00	35,9	--	--	35,9
139_A	Keizerstraat 7	164401,66	435309,62	1,50	37,1	--	--	37,1
139_B	Keizerstraat 7	164401,66	435309,62	5,00	38,6	--	--	38,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: HUB variant 1
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
140_A	Keizerstraat 11	164442,51	435315,75	1,50	36,0	--	--	36,0
140_B	Keizerstraat 11	164442,51	435315,75	5,00	38,2	--	--	38,2
141_A	Keizerstraat 6	164524,02	435294,87	1,50	37,3	--	--	37,3
141_B	Keizerstraat 6	164524,02	435294,87	5,00	38,8	--	--	38,8
142_A	Keizerstraat 8	164589,73	435320,82	1,50	21,1	--	--	21,1
142_B	Keizerstraat 8	164589,73	435320,82	5,00	24,2	--	--	24,2
150_A	Waalbandijk 4	163038,59	434672,13	1,50	34,8	--	--	34,8
150_B	Waalbandijk 4	163038,59	434672,13	5,00	36,6	--	--	36,6
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	164743,97	435218,46	1,50	31,5	--	--	31,5
BP001_B	J van Riemsdijkstraat	164743,97	435218,46	5,00	39,4	--	--	39,4
BP002_A	J van Riemsdijkstraat	164724,46	435304,91	1,50	36,9	--	--	36,9
BP002_B	J van Riemsdijkstraat	164724,46	435304,91	5,00	38,5	--	--	38,5
Wb 001_A	Havenkade 14	163496,21	433227,55	3,00	38,7	--	--	38,7
Wb 002_A	Havenkade 12	163573,26	433213,07	3,00	39,0	--	--	39,0
Wb 003_A	Havenkade 10	163630,26	433218,06	3,00	39,2	--	--	39,2
Wb 004_A	Havenkade 8	163714,40	433238,83	3,00	39,5	--	--	39,5
Wb 005_A	Havenkade 4	163801,26	433240,48	3,00	39,8	--	--	39,8
Wb 006_A	Havenkade 2	163907,06	433206,47	3,00	40,3	--	--	40,3
Wb 007_A	Waalbandijk 70	163938,54	433181,59	3,00	40,3	--	--	40,3
Wb 008_A	Waalbandijk 68	163952,48	433162,98	3,00	40,1	--	--	40,1
Wb 009/010	Waalbandijk 64	164252,62	433183,16	3,00	41,0	--	--	41,0
Wb 009_A	Waalbandijk 68	163964,76	433147,66	3,00	40,1	--	--	40,1
Wb 011_A	Strangkade 28	164542,97	433250,64	3,00	40,7	--	--	40,7
Wb 012_A	Strangkade 26	164572,52	433265,90	3,00	40,7	--	--	40,7
Wb 013_A	Strangkade 24	164605,68	433273,55	3,00	40,5	--	--	40,5
Wb 014_A	Strangkade 22	164639,10	433275,90	3,00	40,2	--	--	40,2
Wb 015_A	Strangkade 20	164672,98	433272,63	3,00	39,9	--	--	39,9
Wb 017_A	Strangkade 18	164703,83	433268,31	3,00	39,7	--	--	39,7
Wb 018_A	Strangkade 16	164732,34	433269,61	3,00	39,6	--	--	39,6
Wb 019_A	Strangkade 14	164762,85	433276,33	3,00	39,6	--	--	39,6
Wb 020_A	Strangkade 12	164795,91	433282,33	3,00	39,7	--	--	39,7
Wb 021_A	Strangkade 10	164829,15	433286,23	3,00	39,9	--	--	39,9
Wb 022_A	Strangkade 8	164862,26	433288,87	3,00	39,8	--	--	39,8
Wb 023_A	Strangkade 6	164895,53	433291,62	3,00	39,7	--	--	39,7
Wb 024_A	Strangkade 4	164928,94	433295,26	3,00	39,5	--	--	39,5
Wb 025_A	Strangkade 2	164961,82	433300,83	3,00	39,3	--	--	39,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VII

Rekenmodel HUB variant 2

Model: IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: HUB variant 2
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
HUB variant 2	KSI Ev2	Klasseerinstallatie	164463,00	434289,00	11,00	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--
HUB variant 2	HGM Ev2	Hydraulische graafmachine	164497,12	434304,72	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--
HUB variant 2	WLS Ev2	Wiellader	164540,83	434299,50	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--
HUB variant 2	VRW_2 Ev2	Vrachtwagen	164588,46	434299,50	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--
HUB variant 2	VRW_3 Ev2	Vrachtwagen	164477,34	434195,25	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--
HUB variant 2	VRW_1 Ev2	Vrachtwagen	164570,84	434328,21	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--
HUB variant 2	Hk Ev2	Hydraulische kraan Sennebogen 850 (grind)	164403,48	434273,82	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--
HUB variant 2	LAmax_Ev2a	Grindstort in schip	164406,93	434264,89	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--
HUB variant 2	LAmax_Ev2b	Stort grind van WLS in lege vrachtwagen	164532,28	434293,51	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--

Model: IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: HUB variant 2
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
HUB variant 2	82,76	88,76	93,07	98,50	104,85	105,93	106,13	106,60	108,40	113,72
HUB variant 2	69,00	81,40	90,70	97,80	98,00	98,10	95,50	92,00	88,30	104,14
HUB variant 2	55,40	81,00	91,50	95,00	95,30	97,40	96,40	94,90	93,20	103,64
HUB variant 2	63,50	86,70	90,70	93,50	99,70	100,00	97,40	92,10	81,90	104,84
HUB variant 2	63,50	86,70	90,70	93,50	99,70	100,00	97,40	92,10	81,90	104,84
HUB variant 2	63,50	86,70	90,70	93,50	99,70	100,00	97,40	92,10	81,90	104,84
HUB variant 2	70,67	83,97	91,07	98,87	101,47	100,97	98,67	96,27	91,67	106,89
HUB variant 2	75,80	89,60	97,30	106,40	105,70	105,60	107,60	108,50	105,90	114,63
HUB variant 2	83,86	101,37	108,43	109,69	115,67	120,97	119,16	119,57	112,65	125,69

Model: IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: HUB variant 2
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

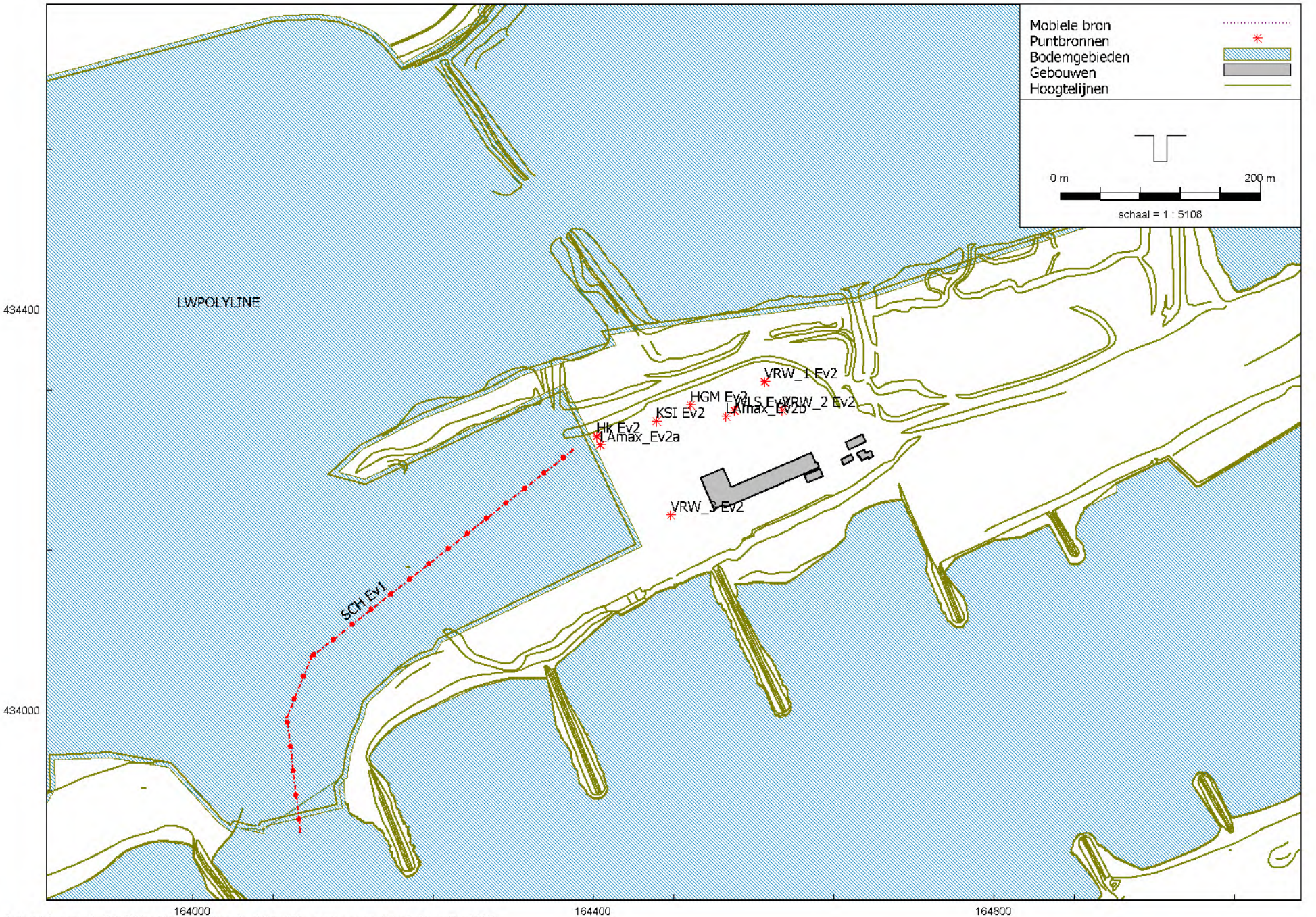
Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Lengte
HUB variant 2	SCH Ev1	Schepen aankomend/vertrekkend (zand)	164379,50	434259,67	164107,51	433879,29	3,00	3,00	4,50	4,50	Eigen waarde	512,45

Model: IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: HUB variant 2
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aant.puntbr	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Max.afst.	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
HUB variant 2	21	8	--	--	25,00	8	69,50	86,50	95,50	96,50	99,50	99,50	97,50	93,50	89,50	105,45

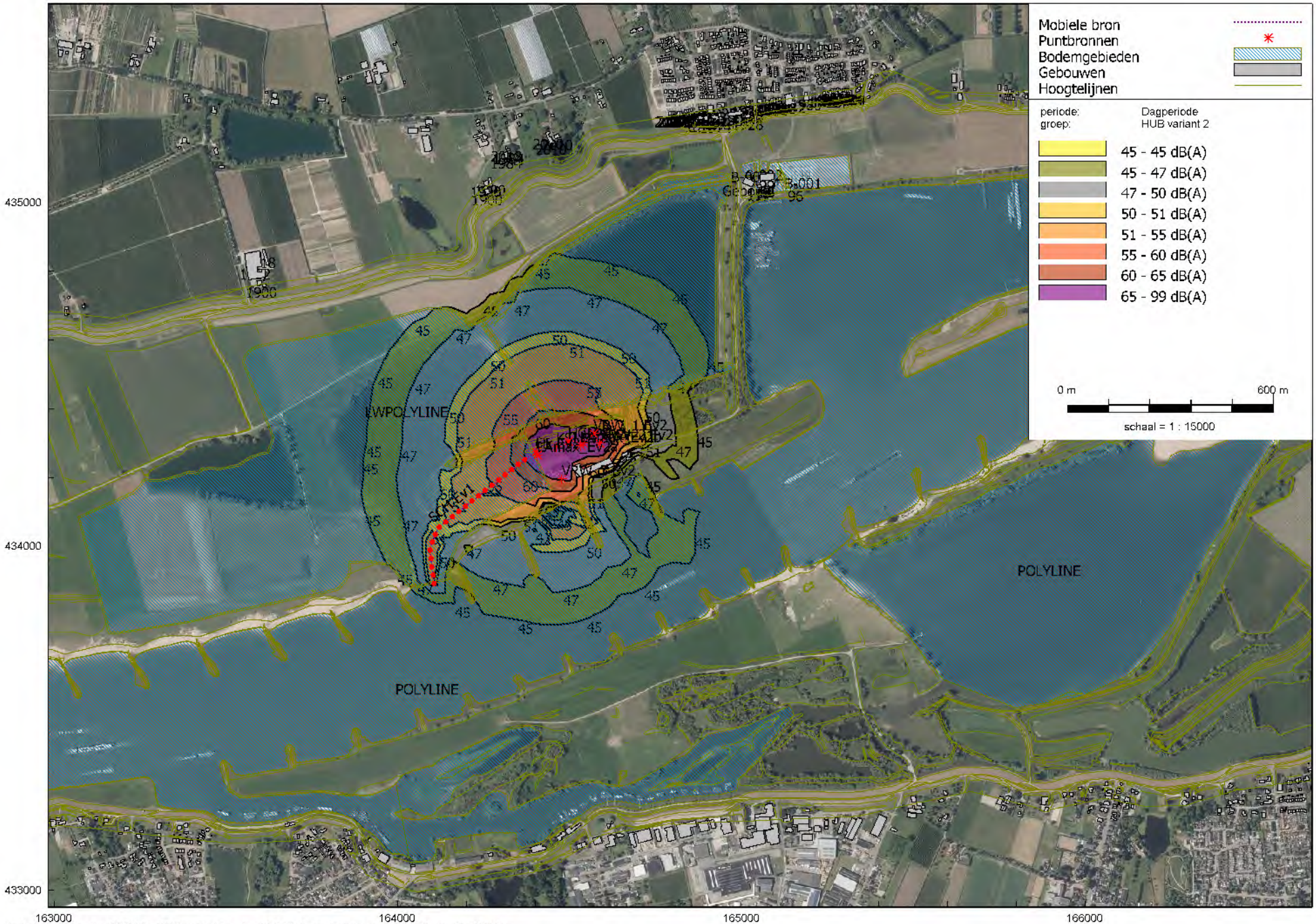
IL Bouwgrondstoffen HUB variant 2 (landklasseerinstallatie)
Contouren berekend op 1,5 meter

LBP|SIGHT - Nieuwegein



Industrielawaai - IL; [087286aa Willemspolder - IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m] ; Geomilieu V5.21

IL Bouwgrondstoffen HUB variant 2 (landklasseerinstallatie)
Contouren berekend op 1,5 meter

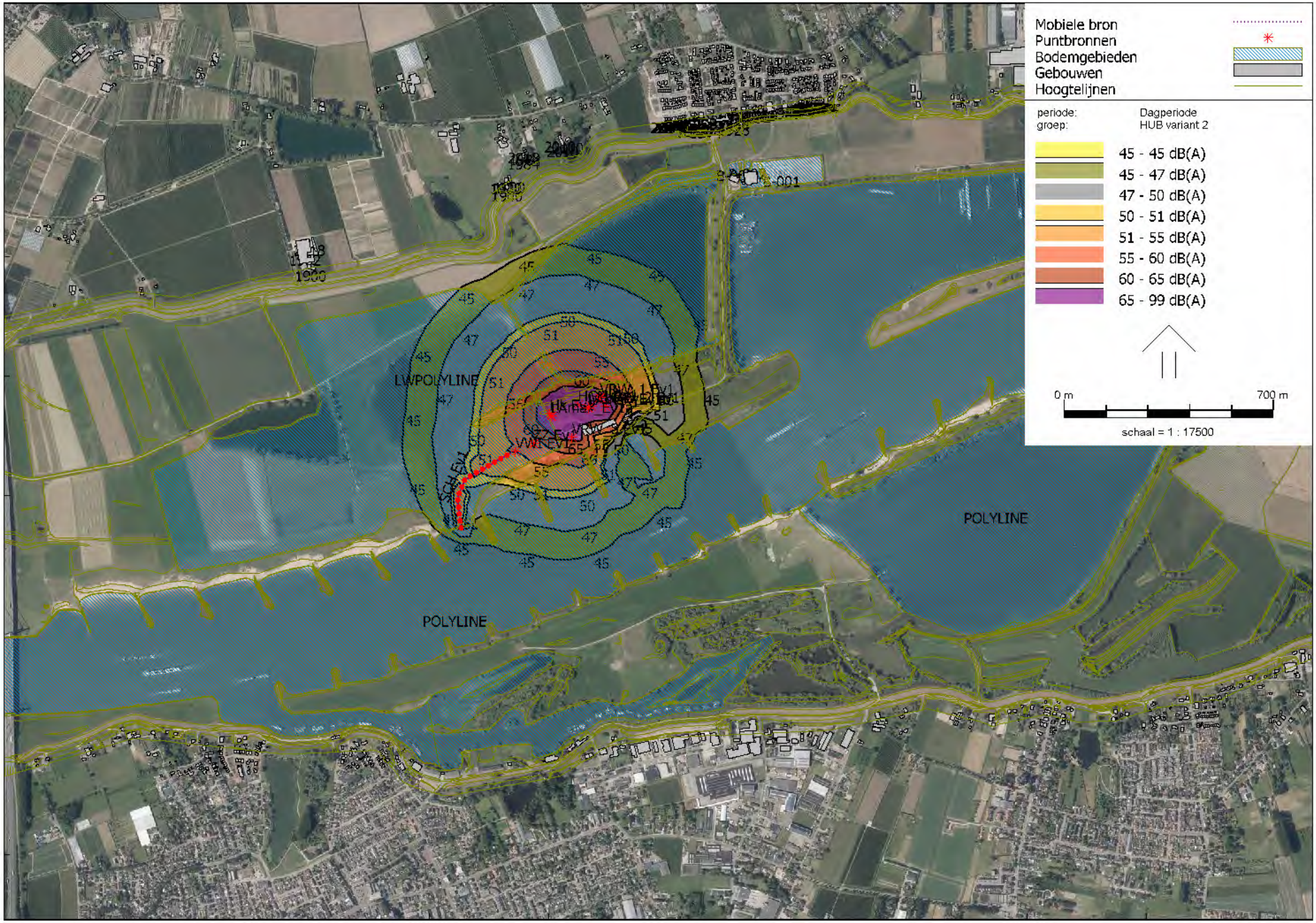


Industrielawaai - IL, [087286aa Willemspolder - IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m] , Geomilieu V5.21

LBP|SIGHT - Nieuwegein

IL Bouwgrondstoffen HUB variant 2 (landklasseringstallatie)

Contouren op 5 meter (zone)



Industrielawaai - IL, [087286aa Willemspolder - IL_BGS HUB - contouren op 5 m] , Geomilieu V5.21

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: HUB variant 2
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Waalbandijk 10	162807,53	434672,54	1,50	29,3	--	--	29,3
001_B	Waalbandijk 10	162807,53	434672,54	5,00	31,1	--	--	31,1
002_A	Spijkersestraat 1	163612,51	434754,20	1,50	38,7	--	--	38,7
002_B	Spijkersestraat 1	163612,51	434754,20	5,00	40,5	--	--	40,5
003_A	Zondagsestraatje 1	164262,77	435025,91	1,50	34,3	--	--	34,3
003_B	Zondagsestraatje 1	164262,77	435025,91	5,00	42,8	--	--	42,8
004_A	Zondagsestraatje 1	164315,84	435130,14	1,50	40,0	--	--	40,0
004_B	Zondagsestraatje 1	164315,84	435130,14	5,00	41,6	--	--	41,6
005_A	Keizerstraat 4	164464,45	435187,18	1,50	39,3	--	--	39,3
005_B	Keizerstraat 4	164464,45	435187,18	5,00	40,9	--	--	40,9
006_A	P C Boogaerdtstraat 1	164792,41	435254,88	1,50	36,1	--	--	36,1
006_B	P C Boogaerdtstraat 1	164792,41	435254,88	5,00	39,7	--	--	39,7
007_A	P C Boogaerdtstraat 3	164798,47	435255,09	1,50	35,8	--	--	35,8
007_A	P C Boogaerdtstraat 7	164816,74	435253,65	1,50	34,1	--	--	34,1
007_B	P C Boogaerdtstraat 3	164798,47	435255,09	5,00	39,6	--	--	39,6
007_B	P C Boogaerdtstraat 7	164816,74	435253,65	5,00	36,3	--	--	36,3
008_A	P C Boogaerdtstraat 5	164804,41	435255,29	1,50	35,7	--	--	35,7
008_A	P C Boogaerdtstraat 9	164826,47	435253,97	1,50	34,3	--	--	34,3
008_B	P C Boogaerdtstraat 5	164804,41	435255,29	5,00	39,5	--	--	39,5
008_B	P C Boogaerdtstraat 9	164826,47	435253,97	5,00	39,6	--	--	39,6
009_A	P C Boogaerdtstraat 11	164839,55	435260,36	1,50	36,0	--	--	36,0
009_B	P C Boogaerdtstraat 11	164839,55	435260,36	5,00	38,9	--	--	38,9
010_A	P C Boogaerdtstraat 13	164845,40	435261,95	1,50	32,4	--	--	32,4
010_B	P C Boogaerdtstraat 13	164845,40	435261,95	5,00	33,4	--	--	33,4
011_A	P C Boogaerdtstraat 15	164850,36	435263,30	1,50	37,0	--	--	37,0
011_B	P C Boogaerdtstraat 15	164850,36	435263,30	5,00	39,0	--	--	39,0
012_A	P C Boogaerdtstraat 17	164856,10	435264,86	1,50	35,5	--	--	35,5
012_B	P C Boogaerdtstraat 17	164856,10	435264,86	5,00	37,9	--	--	37,9
013_A	De Roskam 2	164880,53	435242,27	1,50	33,2	--	--	33,2
013_B	De Roskam 2	164880,53	435242,27	5,00	39,8	--	--	39,8
014_A	De Roskam 4	164897,31	435239,47	1,50	34,2	--	--	34,2
014_B	De Roskam 4	164897,31	435239,47	5,00	35,0	--	--	35,0
015_A	De Roskam 6	164919,73	435244,56	1,50	33,9	--	--	33,9
015_B	De Roskam 6	164919,73	435244,56	5,00	39,6	--	--	39,6
016_A	De Roskam 8	164937,76	435247,97	1,50	26,8	--	--	26,8
016_B	De Roskam 8	164937,76	435247,97	5,00	28,9	--	--	28,9
017_A	Dorpsstraat 30 (kerk)	164980,35	435250,43	1,50	36,0	--	--	36,0
017_B	Dorpsstraat 30 (kerk)	164980,35	435250,43	5,00	39,1	--	--	39,1
018_A	Dorpsstraat 36	165019,38	435247,22	1,50	31,6	--	--	31,6
018_B	Dorpsstraat 36	165019,38	435247,22	5,00	39,1	--	--	39,1
019_A	Dorpsstraat 34	165017,43	435262,05	1,50	33,0	--	--	33,0
019_B	Dorpsstraat 34	165017,43	435262,05	5,00	35,1	--	--	35,1
020_A	Dorpstraat 38	165053,33	435287,88	1,50	36,1	--	--	36,1
020_B	Dorpstraat 38	165053,33	435287,88	5,00	38,2	--	--	38,2
021_A	De Wielewaal 2	165084,87	435286,20	1,50	32,6	--	--	32,6
021_B	De Wielewaal 2	165084,87	435286,20	5,00	39,2	--	--	39,2
022_A	De Wielewaal 4	165099,23	435287,28	1,50	31,5	--	--	31,5
022_B	De Wielewaal 4	165099,23	435287,28	5,00	37,9	--	--	37,9
023_A	De Wielewaal 6	165106,47	435292,37	1,50	32,0	--	--	32,0
023_B	De Wielewaal 6	165106,47	435292,37	5,00	37,9	--	--	37,9
024_A	De Wielewaal 6	165112,73	435295,63	1,50	34,9	--	--	34,9
024_B	De Wielewaal 6	165112,73	435295,63	5,00	40,1	--	--	40,1
025_A	J R Zeemanstraat 10	165143,54	435285,37	1,50	30,6	--	--	30,6
025_B	J R Zeemanstraat 10	165143,54	435285,37	5,00	35,3	--	--	35,3
026_A	J R Zeemanstraat 10	165127,95	435300,87	1,50	31,9	--	--	31,9
026_B	J R Zeemanstraat 10	165127,95	435300,87	5,00	30,8	--	--	30,8
027_A	J R Zeemanstraat 12	165190,08	435297,38	1,50	30,2	--	--	30,2
027_B	J R Zeemanstraat 12	165190,08	435297,38	5,00	37,1	--	--	37,1
028_A	De Wielewaal 2	165239,86	435310,14	1,50	28,5	--	--	28,5
028_B	De Wielewaal 2	165239,86	435310,14	5,00	34,2	--	--	34,2
029_A	De Wielewaal 4	165249,05	435315,03	1,50	34,7	--	--	34,7
029_B	De Wielewaal 4	165249,05	435315,03	5,00	39,2	--	--	39,2
030_A	De Wielewaal 6	165258,88	435308,53	1,50	32,7	--	--	32,7
030_B	De Wielewaal 6	165258,88	435308,53	5,00	37,9	--	--	37,9
031_A	De Wielewaal 8	165265,29	435318,21	1,50	29,1	--	--	29,1
031_B	De Wielewaal 8	165265,29	435318,21	5,00	29,8	--	--	29,8
032_A	De Wielewaal 10	165270,83	435316,56	1,50	36,2	--	--	36,2
032_B	De Wielewaal 10	165270,83	435316,56	5,00	39,0	--	--	39,0
034_A	De Wielewaal 12	165275,31	435322,16	1,50	17,7	--	--	17,7
034_B	De Wielewaal 12	165275,31	435322,16	5,00	18,9	--	--	18,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: HUB variant 2
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
035_A	De Wielewaal 14	165280,45	435322,91	1,50	36,6	--	--	36,6
035_B	De Wielewaal 14	165280,45	435322,91	5,00	38,4	--	--	38,4
036_A	De Wielewaal 14a	165288,48	435318,77	1,50	30,5	--	--	30,5
036_B	De Wielewaal 14a	165288,48	435318,77	5,00	33,2	--	--	33,2
037_A	De Wielewaal 16	165297,40	435322,68	1,50	17,5	--	--	17,5
037_B	De Wielewaal 16	165297,40	435322,68	5,00	18,6	--	--	18,6
039_A	De Wielewaal 16a	165302,33	435320,83	1,50	32,3	--	--	32,3
039_B	De Wielewaal 16a	165302,33	435320,83	5,00	34,3	--	--	34,3
040_A	De Wielewaal 18	165308,10	435318,56	1,50	27,3	--	--	27,3
040_B	De Wielewaal 18	165308,10	435318,56	5,00	28,1	--	--	28,1
041_A	De Wielewaal 18a	165316,33	435316,04	1,50	31,7	--	--	31,7
041_B	De Wielewaal 18a	165316,33	435316,04	5,00	36,3	--	--	36,3
042_A	De Wielewaal 20	165337,45	435320,98	1,50	30,0	--	--	30,0
042_B	De Wielewaal 20	165337,45	435320,98	5,00	36,0	--	--	36,0
043_A	De Wielewaal 22	165333,88	435340,92	1,50	21,7	--	--	21,7
043_B	De Wielewaal 22	165333,88	435340,92	5,00	23,8	--	--	23,8
044_A	Lappenafweg 9	165368,25	435301,71	1,50	27,7	--	--	27,7
044_B	Lappenafweg 9	165368,25	435301,71	5,00	33,7	--	--	33,7
045_A	Lappenafweg 5	165369,14	435339,79	1,50	33,6	--	--	33,6
045_B	Lappenafweg 5	165369,14	435339,79	5,00	35,4	--	--	35,4
051_A	Waalbandijk 1	165636,61	435298,34	1,50	25,8	--	--	25,8
051_B	Waalbandijk 1	165636,61	435298,34	5,00	31,7	--	--	31,7
052_A	Waalbandijk 3	165641,08	435326,71	1,50	26,6	--	--	26,6
052_B	Waalbandijk 3	165641,08	435326,71	5,00	26,9	--	--	26,9
053_A	Waalbandijk 5	165768,99	435298,66	1,50	23,9	--	--	23,9
053_B	Waalbandijk 5	165768,99	435298,66	5,00	30,8	--	--	30,8
054_A	Waalbandijk 7	165774,33	435298,20	1,50	24,4	--	--	24,4
054_B	Waalbandijk 7	165774,33	435298,20	5,00	30,8	--	--	30,8
055_A	Waalbandijk 9	165779,93	435297,72	1,50	24,1	--	--	24,1
055_B	Waalbandijk 9	165779,93	435297,72	5,00	30,8	--	--	30,8
056_A	Waalbandijk 11	165785,38	435297,25	1,50	24,0	--	--	24,0
056_B	Waalbandijk 11	165785,38	435297,25	5,00	30,7	--	--	30,7
058_A	Waalbandijk 13	165829,42	435301,12	1,50	24,7	--	--	24,7
058_B	Waalbandijk 13	165829,42	435301,12	5,00	30,5	--	--	30,5
059_A	Waalbandijk 13a	165895,30	435343,71	1,50	28,2	--	--	28,2
059_B	Waalbandijk 13a	165895,30	435343,71	5,00	30,1	--	--	30,1
060_A	Waalbandijk 15	166084,01	435315,62	1,50	22,4	--	--	22,4
060_B	Waalbandijk 15	166084,01	435315,62	5,00	28,9	--	--	28,9
062_A	Waalbandijk 17	166216,28	435188,05	1,50	19,0	--	--	19,0
062_B	Waalbandijk 17	166216,28	435188,05	5,00	28,5	--	--	28,5
063_A	Waalbandijk 19	166242,53	435166,21	1,50	19,8	--	--	19,8
063_B	Waalbandijk 19	166242,53	435166,21	5,00	28,6	--	--	28,6
071_A	Waalbandijk 109	162684,71	433118,85	1,50	13,6	--	--	13,6
071_B	Waalbandijk 109	162684,71	433118,85	5,00	16,0	--	--	16,0
072_A	Waalbandijk 109	162693,15	433118,87	1,50	28,7	--	--	28,7
072_B	Waalbandijk 109	162693,15	433118,87	5,00	31,3	--	--	31,3
073_A	Waalbandijk 109	162722,23	433122,71	1,50	25,2	--	--	25,2
073_B	Waalbandijk 109	162722,23	433122,71	5,00	27,5	--	--	27,5
074_A	Waalbandijk 107	162853,81	433155,40	1,50	28,1	--	--	28,1
074_B	Waalbandijk 107	162853,81	433155,40	5,00	30,1	--	--	30,1
078_A	Waalbandijk 107	162971,22	433223,86	1,50	28,9	--	--	28,9
078_B	Waalbandijk 107	162971,22	433223,86	5,00	31,2	--	--	31,2
079_A	Waalbandijk 95	163011,40	433210,92	1,50	28,4	--	--	28,4
079_B	Waalbandijk 95	163011,40	433210,92	5,00	31,8	--	--	31,8
080_A	Waalbandijk 93	163073,32	433212,37	1,50	25,1	--	--	25,1
080_B	Waalbandijk 93	163073,32	433212,37	5,00	31,6	--	--	31,6
081_A	Waalbandijk 89	163124,51	433213,10	1,50	30,1	--	--	30,1
081_B	Waalbandijk 89	163124,51	433213,10	5,00	31,9	--	--	31,9
082_A	Waalbandijk 87	163151,94	433208,98	1,50	30,3	--	--	30,3
082_B	Waalbandijk 87	163151,94	433208,98	5,00	32,1	--	--	32,1
083_A	Oosterpas 29	163210,68	433184,53	1,50	27,2	--	--	27,2
083_B	Oosterpas 29	163210,68	433184,53	5,00	32,6	--	--	32,6
084_A	Oosterpas 54	163244,93	433162,17	1,50	29,3	--	--	29,3
084_B	Oosterpas 54	163244,93	433162,17	5,00	31,4	--	--	31,4
085_A	Waalbandijk 85	163304,14	433194,25	1,50	27,1	--	--	27,1
085_B	Waalbandijk 85	163304,14	433194,25	5,00	33,1	--	--	33,1
086_A	Waalbandijk 79	163364,61	433186,38	1,50	31,0	--	--	31,0
086_B	Waalbandijk 79	163364,61	433186,38	5,00	33,3	--	--	33,3
087_A	Waalbandijk 77	163385,02	433195,48	1,50	31,2	--	--	31,2
087_B	Waalbandijk 77	163385,02	433195,48	5,00	33,5	--	--	33,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: HUB variant 2
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
088_A	Waalbandijk 73	163449,47	433179,17	1,50	26,4	--	--	26,4
088_B	Waalbandijk 73	163449,47	433179,17	5,00	33,5	--	--	33,5
089_A	Ringkade 12	163456,65	433159,20	1,50	26,9	--	--	26,9
089_B	Ringkade 12	163456,65	433159,20	5,00	30,4	--	--	30,4
090_A	Waalbandijk 74	163676,69	433192,84	1,50	32,5	--	--	32,5
090_B	Waalbandijk 74	163676,69	433192,84	5,00	33,7	--	--	33,7
091_A	Waalbandijk 1 (kantoor dekker)	165007,49	435065,59	1,50	36,8	--	--	36,8
091_A	Waalbandijk 72	163692,12	433196,81	1,50	33,5	--	--	33,5
091_B	Waalbandijk 1 (kantoor dekker)	165007,49	435065,59	5,00	38,3	--	--	38,3
091_B	Waalbandijk 72	163692,12	433196,81	5,00	34,7	--	--	34,7
092_A	Nieuweweg 2 (steenfabriek dekker)	164670,83	434250,90	1,50	38,7	--	--	38,7
092_B	Nieuweweg 2 (steenfabriek dekker)	164670,83	434250,90	5,00	40,1	--	--	40,1
093_A	Bikkelen 44	163709,29	433163,25	1,50	30,8	--	--	30,8
093_B	Bikkelen 44	163709,29	433163,25	5,00	34,4	--	--	34,4
094_A	Bosseestraat 9	163752,13	433178,25	1,50	32,6	--	--	32,6
094_B	Bosseestraat 9	163752,13	433178,25	5,00	37,1	--	--	37,1
095_A	Bosseestraat 11	163782,18	433176,66	1,50	27,5	--	--	27,5
095_B	Bosseestraat 11	163782,18	433176,66	5,00	34,8	--	--	34,8
096_A	Dijkdwarsstraat 35	163855,37	433172,92	1,50	32,2	--	--	32,2
096_B	Dijkdwarsstraat 35	163855,37	433172,92	5,00	37,6	--	--	37,6
097_A	Waalbandijk 69	163895,07	433127,42	1,50	32,9	--	--	32,9
097_B	Waalbandijk 69	163895,07	433127,42	5,00	35,0	--	--	35,0
098_A	Waalbandijk 69	163902,09	433114,12	1,50	32,5	--	--	32,5
098_B	Waalbandijk 69	163902,09	433114,12	5,00	34,7	--	--	34,7
099_A	Waalbandijk 66	164044,61	433074,48	1,50	34,6	--	--	34,6
099_B	Waalbandijk 66	164044,61	433074,48	5,00	35,1	--	--	35,1
100_A	Waalbandijk 64	164268,19	433107,65	1,50	33,3	--	--	33,3
100_B	Waalbandijk 64	164268,19	433107,65	5,00	35,4	--	--	35,4
101_A	Waalbandijk 60a	164465,97	433156,44	1,50	34,4	--	--	34,4
101_B	Waalbandijk 60a	164465,97	433156,44	5,00	35,7	--	--	35,7
102_A	Waalbandijk 60	164477,74	433168,77	1,50	34,8	--	--	34,8
102_B	Waalbandijk 60	164477,74	433168,77	5,00	35,8	--	--	35,8
103_A	Waalbandijk 58a	164493,03	433178,62	1,50	35,0	--	--	35,0
103_B	Waalbandijk 58a	164493,03	433178,62	5,00	35,9	--	--	35,9
104_A	Waalbandijk 58a	164525,09	433191,20	1,50	34,9	--	--	34,9
104_B	Waalbandijk 58a	164525,09	433191,20	5,00	35,9	--	--	35,9
105_A	Waalbandijk 65	164612,82	433192,86	1,50	29,1	--	--	29,1
105_B	Waalbandijk 65	164612,82	433192,86	5,00	35,5	--	--	35,5
106_A	Waalbandijk 55	165083,97	433251,69	1,50	31,8	--	--	31,8
106_B	Waalbandijk 55	165083,97	433251,69	5,00	33,9	--	--	33,9
107_A	Waterstraat 38	165136,40	433221,79	1,50	26,2	--	--	26,2
107_B	Waterstraat 38	165136,40	433221,79	5,00	33,1	--	--	33,1
108_A	Waalbandijk 53	165193,62	433235,03	1,50	25,9	--	--	25,9
108_B	Waalbandijk 53	165193,62	433235,03	5,00	32,9	--	--	32,9
109_A	Ambachtsweg 14	165277,44	433210,66	1,50	31,2	--	--	31,2
109_B	Ambachtsweg 14	165277,44	433210,66	5,00	32,4	--	--	32,4
110_A	Tesstraat 50	165499,76	433274,13	1,50	23,6	--	--	23,6
110_B	Tesstraat 50	165499,76	433274,13	5,00	31,6	--	--	31,6
111_A	Pastoor Schoenmakersstr. 27	165590,56	433289,22	1,50	24,1	--	--	24,1
111_B	Pastoor Schoenmakersstr. 27	165590,56	433289,22	5,00	31,3	--	--	31,3
112_A	Pastoor Schoenmakersstr. 25	165598,50	433220,22	1,50	29,1	--	--	29,1
112_B	Pastoor Schoenmakersstr. 25	165598,50	433220,22	5,00	30,9	--	--	30,9
113_A	Tesstraat 48	165441,92	433181,62	1,50	22,8	--	--	22,8
113_B	Tesstraat 48	165441,92	433181,62	5,00	25,2	--	--	25,2
130_A	Zondagsestraatje 2	164259,30	435185,39	1,50	33,5	--	--	33,5
130_B	Zondagsestraatje 2	164259,30	435185,39	5,00	34,3	--	--	34,3
131_A	Keizerstraat 2	164250,41	435213,04	1,50	27,8	--	--	27,8
131_B	Keizerstraat 2	164250,41	435213,04	5,00	29,5	--	--	29,5
132_A	Zondagsestraatje 2	164235,35	435222,77	1,50	27,4	--	--	27,4
132_B	Zondagsestraatje 2	164235,35	435222,77	5,00	29,2	--	--	29,2
135_A	Keizerstraat 2	164097,98	435225,71	1,50	37,0	--	--	37,0
135_B	Keizerstraat 2	164097,98	435225,71	5,00	38,3	--	--	38,3
136_A	Keizerstraat 5	164273,68	435288,56	1,50	38,0	--	--	38,0
136_B	Keizerstraat 5	164273,68	435288,56	5,00	39,5	--	--	39,5
137_A	Keizerstraat 2	164361,13	435250,77	1,50	36,4	--	--	36,4
137_B	Keizerstraat 2	164361,13	435250,77	5,00	37,9	--	--	37,9
138_A	Keizerstraat 5a	164353,94	435303,74	1,50	32,9	--	--	32,9
138_B	Keizerstraat 5a	164353,94	435303,74	5,00	34,6	--	--	34,6
139_A	Keizerstraat 7	164401,66	435309,62	1,50	35,3	--	--	35,3
139_B	Keizerstraat 7	164401,66	435309,62	5,00	36,8	--	--	36,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_BGS HUB - contouren op 1,5 m
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: HUB variant 2
Groepsreductie: Nee

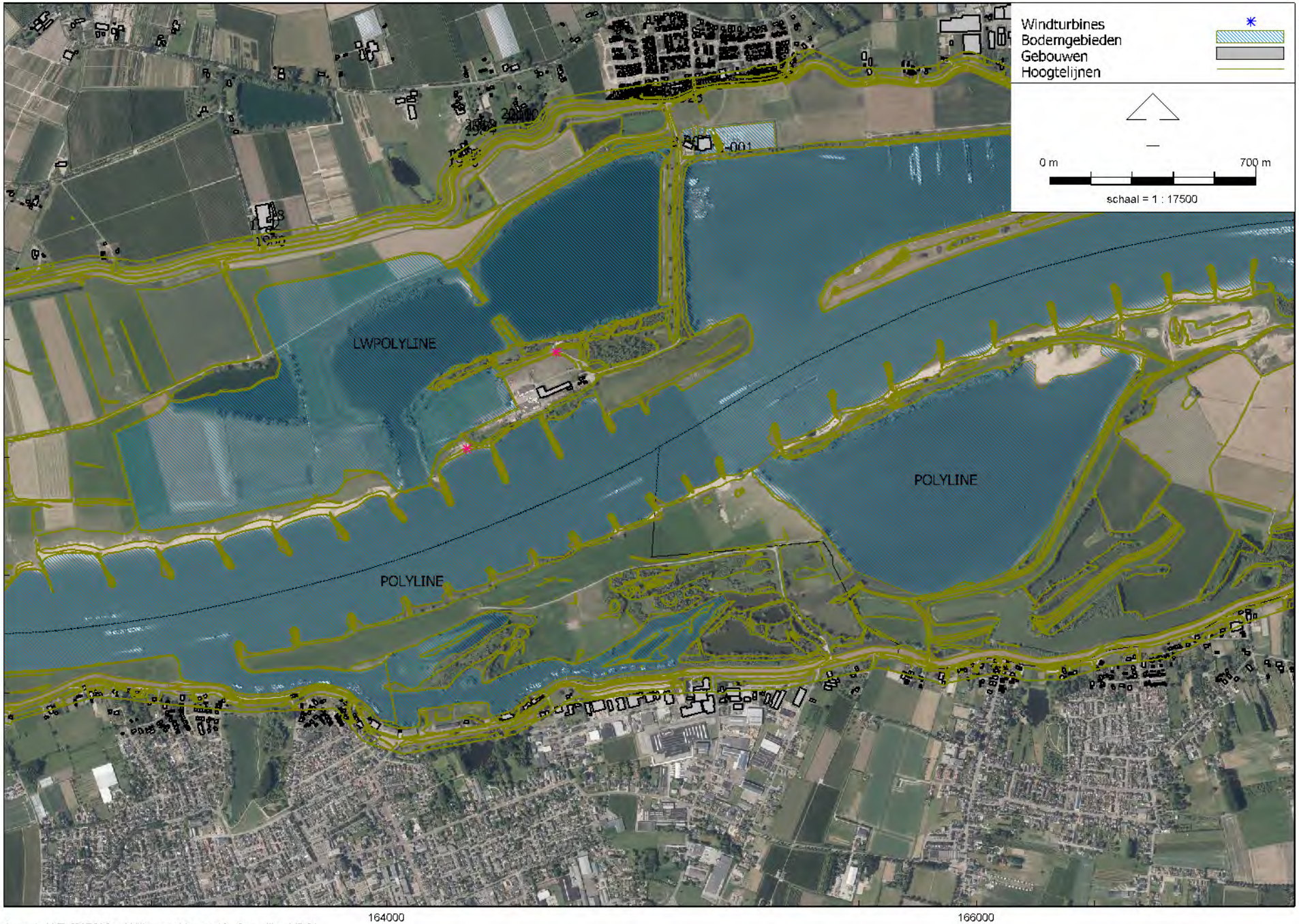
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
140_A	Keizerstraat 11	164442,51	435315,75	1,50	31,1	--	--	31,1
140_B	Keizerstraat 11	164442,51	435315,75	5,00	36,2	--	--	36,2
141_A	Keizerstraat 6	164524,02	435294,87	1,50	35,6	--	--	35,6
141_B	Keizerstraat 6	164524,02	435294,87	5,00	37,1	--	--	37,1
142_A	Keizerstraat 8	164589,73	435320,82	1,50	20,8	--	--	20,8
142_B	Keizerstraat 8	164589,73	435320,82	5,00	24,0	--	--	24,0
150_A	Waalbandijk 4	163038,59	434672,13	1,50	31,3	--	--	31,3
150_B	Waalbandijk 4	163038,59	434672,13	5,00	33,0	--	--	33,0
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	164743,97	435218,46	1,50	30,4	--	--	30,4
BP001_B	J van Riemsdijkstraat	164743,97	435218,46	5,00	37,8	--	--	37,8
BP002_A	J van Riemsdijkstraat	164724,46	435304,91	1,50	35,2	--	--	35,2
BP002_B	J van Riemsdijkstraat	164724,46	435304,91	5,00	36,8	--	--	36,8
Wb 001_A	Havenkade 14	163496,21	433227,55	3,00	34,1	--	--	34,1
Wb 002_A	Havenkade 12	163573,26	433213,07	3,00	34,5	--	--	34,5
Wb 003_A	Havenkade 10	163630,26	433218,06	3,00	34,8	--	--	34,8
Wb 004_A	Havenkade 8	163714,40	433238,83	3,00	35,1	--	--	35,1
Wb 005_A	Havenkade 4	163801,26	433240,48	3,00	35,4	--	--	35,4
Wb 006_A	Havenkade 2	163907,06	433206,47	3,00	35,9	--	--	35,9
Wb 007_A	Waalbandijk 70	163938,54	433181,59	3,00	35,8	--	--	35,8
Wb 008_A	Waalbandijk 68	163952,48	433162,98	3,00	35,8	--	--	35,8
Wb 009/010	Waalbandijk 64	164252,62	433183,16	3,00	36,4	--	--	36,4
Wb 009_A	Waalbandijk 68	163964,76	433147,66	3,00	35,5	--	--	35,5
Wb 011_A	Strangkade 28	164542,97	433250,64	3,00	36,4	--	--	36,4
Wb 012_A	Strangkade 26	164572,52	433265,90	3,00	36,8	--	--	36,8
Wb 013_A	Strangkade 24	164605,68	433273,55	3,00	36,3	--	--	36,3
Wb 014_A	Strangkade 22	164639,10	433275,90	3,00	36,1	--	--	36,1
Wb 015_A	Strangkade 20	164672,98	433272,63	3,00	35,9	--	--	35,9
Wb 017_A	Strangkade 18	164703,83	433268,31	3,00	35,8	--	--	35,8
Wb 018_A	Strangkade 16	164732,34	433269,61	3,00	35,8	--	--	35,8
Wb 019_A	Strangkade 14	164762,85	433276,33	3,00	35,8	--	--	35,8
Wb 020_A	Strangkade 12	164795,91	433282,33	3,00	35,9	--	--	35,9
Wb 021_A	Strangkade 10	164829,15	433286,23	3,00	35,9	--	--	35,9
Wb 022_A	Strangkade 8	164862,26	433288,87	3,00	35,7	--	--	35,7
Wb 023_A	Strangkade 6	164895,53	433291,62	3,00	35,6	--	--	35,6
Wb 024_A	Strangkade 4	164928,94	433295,26	3,00	35,6	--	--	35,6
Wb 025_A	Strangkade 2	164961,82	433300,83	3,00	35,6	--	--	35,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VIII

Rekenmodel Windturbines

Twee Windturbines,
Lden contour

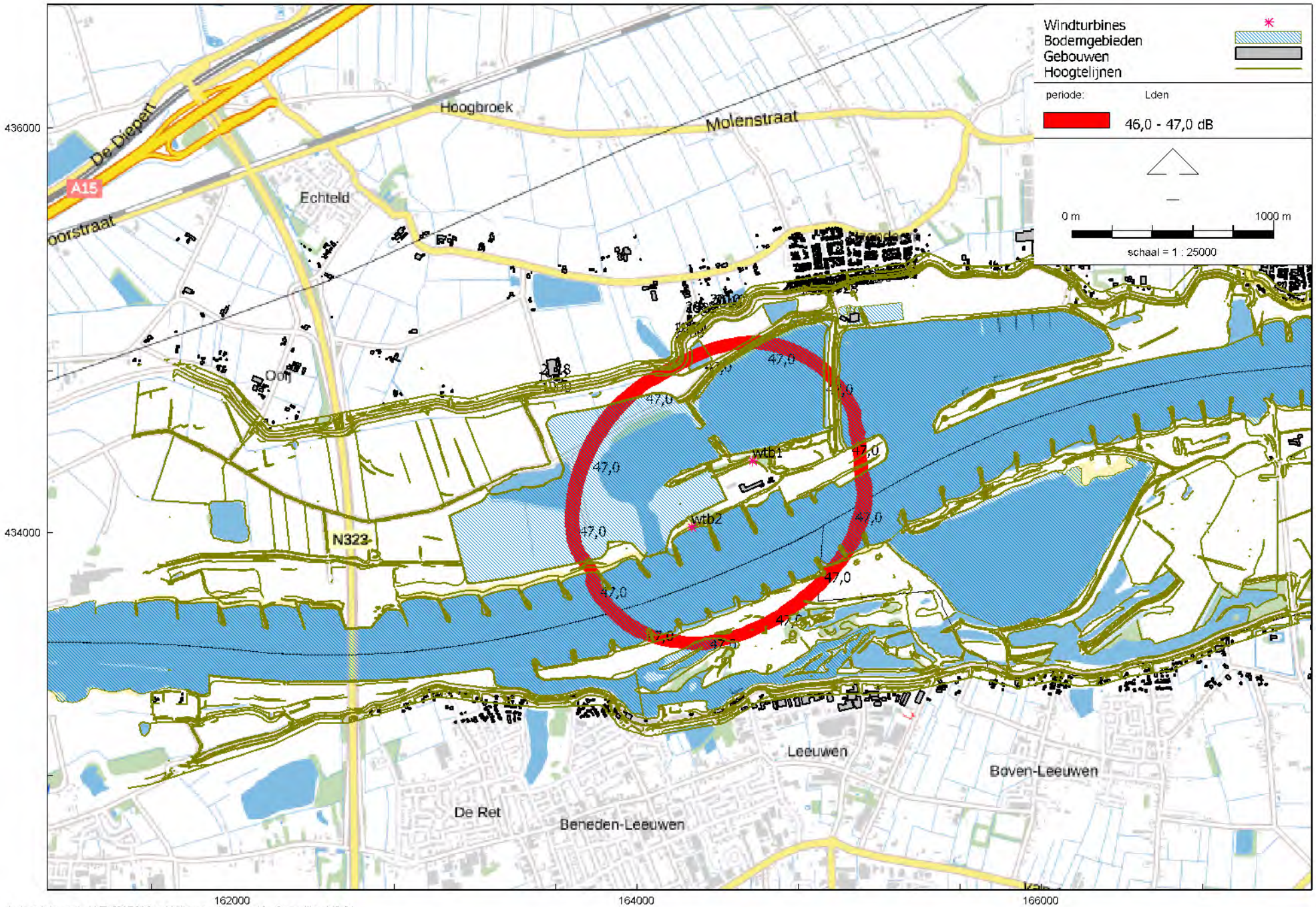


Industrielawaai - WT, [087288aa Willemspolder - wtb] , Geomilieu V5.21

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: wtb
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
wtb1	E126	164574,00	434356,00	10,78	135,00	103,80	104,30	104,70
wtb2	E126	164271,00	434029,00	6,19	135,00	103,80	104,30	104,70



Industrielawaai - WT, [087288aa Willemspolder - wtb] , Geomilieu V5.21

Rapport: Resultatentabel
Model: wtb
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Waalbandijk 10	162807,53	434672,54	1,50	26,8	27,3	27,7	33,9
001_B	Waalbandijk 10	162807,53	434672,54	5,00	28,5	29,0	29,4	35,7
002_A	Spijkersestraat 1	163612,51	434754,20	1,50	35,9	36,4	36,8	43,1
002_B	Spijkersestraat 1	163612,51	434754,20	5,00	37,5	38,0	38,4	44,6
003_A	Zondagsestraatje 1	164262,77	435025,91	1,50	37,9	38,4	38,8	45,0
003_B	Zondagsestraatje 1	164262,77	435025,91	5,00	39,4	39,9	40,3	46,5
004_A	Zondagsestraatje 1	164315,84	435130,14	1,50	36,8	37,3	37,7	44,0
004_B	Zondagsestraatje 1	164315,84	435130,14	5,00	38,4	38,9	39,3	45,5
005_A	Keizerstraat 4	164464,45	435187,18	1,50	36,5	37,0	37,4	43,6
005_B	Keizerstraat 4	164464,45	435187,18	5,00	38,0	38,5	38,9	45,2
006_A	P C Boogaerdtstraat 1	164792,41	435254,88	1,50	34,8	35,3	35,7	41,9
006_B	P C Boogaerdtstraat 1	164792,41	435254,88	5,00	36,1	36,6	37,0	43,3
007_A	P C Boogaerdtstraat 3	164798,47	435255,09	1,50	35,3	35,8	36,2	42,5
007_A	P C Boogaerdtstraat 7	164816,74	435253,65	1,50	34,5	35,0	35,4	41,6
007_B	P C Boogaerdtstraat 3	164798,47	435255,09	5,00	36,9	37,4	37,8	44,0
007_B	P C Boogaerdtstraat 7	164816,74	435253,65	5,00	36,0	36,5	36,9	43,1
008_A	P C Boogaerdtstraat 5	164804,41	435255,29	1,50	34,8	35,3	35,7	41,9
008_A	P C Boogaerdtstraat 9	164826,47	435253,97	1,50	35,3	35,8	36,2	42,5
008_B	P C Boogaerdtstraat 5	164804,41	435255,29	5,00	36,1	36,6	37,0	43,3
008_B	P C Boogaerdtstraat 9	164826,47	435253,97	5,00	36,9	37,4	37,8	44,0
009_A	P C Boogaerdtstraat 11	164839,55	435260,36	1,50	33,4	33,9	34,3	40,6
009_B	P C Boogaerdtstraat 11	164839,55	435260,36	5,00	35,1	35,6	36,0	42,3
010_A	P C Boogaerdtstraat 13	164845,40	435261,95	1,50	31,2	31,7	32,1	38,3
010_B	P C Boogaerdtstraat 13	164845,40	435261,95	5,00	33,2	33,7	34,1	40,4
011_A	P C Boogaerdtstraat 15	164850,36	435263,30	1,50	33,9	34,4	34,8	41,0
011_B	P C Boogaerdtstraat 15	164850,36	435263,30	5,00	35,2	35,7	36,1	42,3
012_A	P C Boogaerdtstraat 17	164856,10	435264,86	1,50	35,5	36,0	36,4	42,7
012_B	P C Boogaerdtstraat 17	164856,10	435264,86	5,00	37,1	37,6	38,0	44,3
013_A	De Roskam 2	164880,53	435242,27	1,50	35,3	35,8	36,2	42,5
013_B	De Roskam 2	164880,53	435242,27	5,00	36,8	37,3	37,7	44,0
014_A	De Roskam 4	164897,31	435239,47	1,50	32,5	33,0	33,4	39,6
014_B	De Roskam 4	164897,31	435239,47	5,00	34,6	35,1	35,5	41,7
015_A	De Roskam 6	164919,73	435244,56	1,50	35,1	35,6	36,0	42,3
015_B	De Roskam 6	164919,73	435244,56	5,00	36,7	37,2	37,6	43,8
016_A	De Roskam 8	164937,76	435247,97	1,50	21,0	21,5	21,9	28,1
016_B	De Roskam 8	164937,76	435247,97	5,00	25,8	26,3	26,7	32,9
017_A	Dorpsstraat 30 (kerk)	164980,35	435250,43	1,50	34,5	35,0	35,4	41,7
017_B	Dorpsstraat 30 (kerk)	164980,35	435250,43	5,00	36,2	36,7	37,1	43,3
018_A	Dorpsstraat 36	165019,38	435247,22	1,50	34,5	35,0	35,4	41,6
018_B	Dorpsstraat 36	165019,38	435247,22	5,00	36,2	36,7	37,1	43,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wtb
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
019_A	Dorpsstraat 34	165017,43	435262,05	1,50	29,7	30,2	30,6	36,9
019_B	Dorpsstraat 34	165017,43	435262,05	5,00	31,0	31,5	31,9	38,1
020_A	Dorpstraat 38	165053,33	435287,88	1,50	33,8	34,3	34,7	41,0
020_B	Dorpstraat 38	165053,33	435287,88	5,00	35,5	36,0	36,4	42,7
021_A	De Wielewaal 2	165084,87	435286,20	1,50	34,1	34,6	35,0	41,3
021_B	De Wielewaal 2	165084,87	435286,20	5,00	35,8	36,3	36,7	43,0
022_A	De Wielewaal 4	165099,23	435287,28	1,50	33,7	34,2	34,6	40,8
022_B	De Wielewaal 4	165099,23	435287,28	5,00	35,4	35,9	36,3	42,5
023_A	De Wielewaal 6	165106,47	435292,37	1,50	33,8	34,3	34,7	41,0
023_B	De Wielewaal 6	165106,47	435292,37	5,00	35,4	35,9	36,3	42,6
024_A	De Wielewaal 6	165112,73	435295,63	1,50	35,1	35,6	36,0	42,2
024_B	De Wielewaal 6	165112,73	435295,63	5,00	37,2	37,7	38,1	44,4
025_A	J R Zeemanstraat 10	165143,54	435285,37	1,50	33,5	34,0	34,4	40,7
025_B	J R Zeemanstraat 10	165143,54	435285,37	5,00	32,7	33,2	33,6	39,9
026_A	J R Zeemanstraat 10	165127,95	435300,87	1,50	30,9	31,4	31,8	38,0
026_B	J R Zeemanstraat 10	165127,95	435300,87	5,00	30,0	30,5	30,9	37,2
027_A	J R Zeemanstraat 12	165190,08	435297,38	1,50	33,2	33,7	34,1	40,4
027_B	J R Zeemanstraat 12	165190,08	435297,38	5,00	34,9	35,4	35,8	42,1
028_A	De Wielewaal 2	165239,86	435310,14	1,50	30,4	30,9	31,3	37,6
028_B	De Wielewaal 2	165239,86	435310,14	5,00	32,0	32,5	32,9	39,2
029_A	De Wielewaal 4	165249,05	435315,03	1,50	35,1	35,6	36,0	42,3
029_B	De Wielewaal 4	165249,05	435315,03	5,00	36,9	37,4	37,8	44,1
030_A	De Wielewaal 6	165258,88	435308,53	1,50	34,1	34,6	35,0	41,2
030_B	De Wielewaal 6	165258,88	435308,53	5,00	35,8	36,3	36,7	42,9
031_A	De Wielewaal 8	165265,29	435318,21	1,50	27,0	27,5	27,9	34,2
031_B	De Wielewaal 8	165265,29	435318,21	5,00	30,3	30,8	31,2	37,5
032_A	De Wielewaal 10	165270,83	435316,56	1,50	34,7	35,2	35,6	41,9
032_B	De Wielewaal 10	165270,83	435316,56	5,00	36,5	37,0	37,4	43,7
034_A	De Wielewaal 12	165275,31	435322,16	1,50	16,0	16,5	16,9	23,2
034_B	De Wielewaal 12	165275,31	435322,16	5,00	18,4	18,9	19,3	25,5
035_A	De Wielewaal 14	165280,45	435322,91	1,50	34,1	34,6	35,0	41,3
035_B	De Wielewaal 14	165280,45	435322,91	5,00	35,5	36,0	36,4	42,7
036_A	De Wielewaal 14a	165288,48	435318,77	1,50	29,3	29,8	30,2	36,4
036_B	De Wielewaal 14a	165288,48	435318,77	5,00	31,8	32,3	32,7	39,0
037_A	De Wielewaal 16	165297,40	435322,68	1,50	15,8	16,3	16,7	23,0
037_B	De Wielewaal 16	165297,40	435322,68	5,00	17,9	18,4	18,8	25,0
039_A	De Wielewaal 16a	165302,33	435320,83	1,50	31,8	32,3	32,7	38,9
039_B	De Wielewaal 16a	165302,33	435320,83	5,00	33,8	34,3	34,7	40,9
040_A	De Wielewaal 18	165308,10	435318,56	1,50	26,4	26,9	27,3	33,6
040_B	De Wielewaal 18	165308,10	435318,56	5,00	27,7	28,2	28,6	34,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wtb
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
041_A	De Wielewaal 18a	165316,33	435316,04	1,50	32,2	32,7	33,1	39,4
041_B	De Wielewaal 18a	165316,33	435316,04	5,00	34,0	34,5	34,9	41,1
042_A	De Wielewaal 20	165337,45	435320,98	1,50	32,3	32,8	33,2	39,4
042_B	De Wielewaal 20	165337,45	435320,98	5,00	33,9	34,4	34,8	41,1
043_A	De Wielewaal 22	165333,88	435340,92	1,50	21,7	22,2	22,6	28,9
043_B	De Wielewaal 22	165333,88	435340,92	5,00	26,4	26,9	27,3	33,6
044_A	Lappenafweg 9	165368,25	435301,71	1,50	29,5	30,0	30,4	36,6
044_B	Lappenafweg 9	165368,25	435301,71	5,00	31,5	32,0	32,4	38,6
045_A	Lappenafweg 5	165369,14	435339,79	1,50	33,5	34,0	34,4	40,6
045_B	Lappenafweg 5	165369,14	435339,79	5,00	32,1	32,6	33,0	39,2
051_A	Waalbandijk 1	165636,61	435298,34	1,50	28,1	28,6	29,0	35,3
051_B	Waalbandijk 1	165636,61	435298,34	5,00	30,0	30,5	30,9	37,1
052_A	Waalbandijk 3	165641,08	435326,71	1,50	25,1	25,6	26,0	32,3
052_B	Waalbandijk 3	165641,08	435326,71	5,00	25,1	25,6	26,0	32,3
053_A	Waalbandijk 5	165768,99	435298,66	1,50	26,9	27,4	27,8	34,1
053_B	Waalbandijk 5	165768,99	435298,66	5,00	29,1	29,6	30,0	36,3
054_A	Waalbandijk 7	165774,33	435298,20	1,50	27,3	27,8	28,2	34,4
054_B	Waalbandijk 7	165774,33	435298,20	5,00	29,1	29,6	30,0	36,3
055_A	Waalbandijk 9	165779,93	435297,72	1,50	26,9	27,4	27,8	34,1
055_B	Waalbandijk 9	165779,93	435297,72	5,00	29,1	29,6	30,0	36,2
056_A	Waalbandijk 11	165785,38	435297,25	1,50	26,9	27,4	27,8	34,0
056_B	Waalbandijk 11	165785,38	435297,25	5,00	29,1	29,6	30,0	36,2
058_A	Waalbandijk 13	165829,42	435301,12	1,50	26,9	27,4	27,8	34,1
058_B	Waalbandijk 13	165829,42	435301,12	5,00	28,8	29,3	29,7	35,9
059_A	Waalbandijk 13a	165895,30	435343,71	1,50	26,7	27,2	27,6	33,8
059_B	Waalbandijk 13a	165895,30	435343,71	5,00	28,3	28,8	29,2	35,5
060_A	Waalbandijk 15	166084,01	435315,62	1,50	24,9	25,4	25,8	32,1
060_B	Waalbandijk 15	166084,01	435315,62	5,00	27,2	27,7	28,1	34,4
062_A	Waalbandijk 17	166216,28	435188,05	1,50	19,5	20,0	20,4	26,7
062_B	Waalbandijk 17	166216,28	435188,05	5,00	26,9	27,4	27,8	34,1
063_A	Waalbandijk 19	166242,53	435166,21	1,50	20,9	21,4	21,8	28,1
063_B	Waalbandijk 19	166242,53	435166,21	5,00	27,0	27,5	27,9	34,1
071_A	Waalbandijk 109	162684,71	433118,85	1,50	10,6	11,1	11,5	17,7
071_B	Waalbandijk 109	162684,71	433118,85	5,00	13,4	13,9	14,3	20,6
072_A	Waalbandijk 109	162693,15	433118,87	1,50	25,8	26,3	26,7	33,0
072_B	Waalbandijk 109	162693,15	433118,87	5,00	27,8	28,3	28,7	34,9
073_A	Waalbandijk 109	162722,23	433122,71	1,50	21,8	22,3	22,7	29,0
073_B	Waalbandijk 109	162722,23	433122,71	5,00	24,1	24,6	25,0	31,2
074_A	Waalbandijk 107	162853,81	433155,40	1,50	25,3	25,8	26,2	32,5
074_B	Waalbandijk 107	162853,81	433155,40	5,00	27,1	27,6	28,0	34,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wtb
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
078_A	Waalbandijk 107	162971,22	433223,86	1,50	26,7	27,2	27,6	33,8
078_B	Waalbandijk 107	162971,22	433223,86	5,00	28,5	29,0	29,4	35,6
079_A	Waalbandijk 95	163011,40	433210,92	1,50	27,0	27,5	27,9	34,1
079_B	Waalbandijk 95	163011,40	433210,92	5,00	28,7	29,2	29,6	35,9
080_A	Waalbandijk 93	163073,32	433212,37	1,50	27,4	27,9	28,3	34,5
080_B	Waalbandijk 93	163073,32	433212,37	5,00	29,3	29,8	30,2	36,5
081_A	Waalbandijk 89	163124,51	433213,10	1,50	28,0	28,5	28,9	35,2
081_B	Waalbandijk 89	163124,51	433213,10	5,00	29,8	30,3	30,7	37,0
082_A	Waalbandijk 87	163151,94	433208,98	1,50	28,3	28,8	29,2	35,4
082_B	Waalbandijk 87	163151,94	433208,98	5,00	30,0	30,5	30,9	37,2
083_A	Oosterpas 29	163210,68	433184,53	1,50	28,6	29,1	29,5	35,8
083_B	Oosterpas 29	163210,68	433184,53	5,00	30,5	31,0	31,4	37,6
084_A	Oosterpas 54	163244,93	433162,17	1,50	28,3	28,8	29,2	35,5
084_B	Oosterpas 54	163244,93	433162,17	5,00	29,9	30,4	30,8	37,0
085_A	Waalbandijk 85	163304,14	433194,25	1,50	29,3	29,8	30,2	36,5
085_B	Waalbandijk 85	163304,14	433194,25	5,00	31,4	31,9	32,3	38,5
086_A	Waalbandijk 79	163364,61	433186,38	1,50	29,6	30,1	30,5	36,8
086_B	Waalbandijk 79	163364,61	433186,38	5,00	31,7	32,2	32,6	38,9
087_A	Waalbandijk 77	163385,02	433195,48	1,50	29,8	30,3	30,7	37,0
087_B	Waalbandijk 77	163385,02	433195,48	5,00	32,0	32,5	32,9	39,1
088_A	Waalbandijk 73	163449,47	433179,17	1,50	29,0	29,5	29,9	36,2
088_B	Waalbandijk 73	163449,47	433179,17	5,00	32,2	32,7	33,1	39,3
089_A	Ringkade 12	163456,65	433159,20	1,50	27,3	27,8	28,2	34,5
089_B	Ringkade 12	163456,65	433159,20	5,00	27,7	28,2	28,6	34,9
090_A	Waalbandijk 74	163676,69	433192,84	1,50	31,3	31,8	32,2	38,4
090_B	Waalbandijk 74	163676,69	433192,84	5,00	32,4	32,9	33,3	39,5
091_A	Waalbandijk 1 (kantoor dekker)	165007,49	435065,59	1,50	33,8	34,3	34,7	41,0
091_A	Waalbandijk 72	163692,12	433196,81	1,50	32,7	33,2	33,6	39,8
091_B	Waalbandijk 1 (kantoor dekker)	165007,49	435065,59	5,00	35,4	35,9	36,3	42,5
091_B	Waalbandijk 72	163692,12	433196,81	5,00	33,8	34,3	34,7	41,0
092_A	Nieuweweg 2 (steenfabriek dekker)	164670,83	434250,90	1,50	40,8	41,3	41,7	47,9
092_B	Nieuweweg 2 (steenfabriek dekker)	164670,83	434250,90	5,00	42,3	42,8	43,2	49,4
093_A	Bikkelen 44	163709,29	433163,25	1,50	31,6	32,1	32,5	38,7
093_B	Bikkelen 44	163709,29	433163,25	5,00	33,5	34,0	34,4	40,7
094_A	Bosseestraat 9	163752,13	433178,25	1,50	35,1	35,6	36,0	42,2
094_B	Bosseestraat 9	163752,13	433178,25	5,00	33,9	34,4	34,8	41,0
095_A	Bosseestraat 11	163782,18	433176,66	1,50	32,3	32,8	33,2	39,4
095_B	Bosseestraat 11	163782,18	433176,66	5,00	34,0	34,5	34,9	41,2
096_A	Dijkdwarsstraat 35	163855,37	433172,92	1,50	35,2	35,7	36,1	42,4
096_B	Dijkdwarsstraat 35	163855,37	433172,92	5,00	36,9	37,4	37,8	44,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wtb
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
097_A	Waalbandijk 69	163895,07	433127,42	1,50	32,2	32,7	33,1	39,4
097_B	Waalbandijk 69	163895,07	433127,42	5,00	34,4	34,9	35,3	41,5
098_A	Waalbandijk 69	163902,09	433114,12	1,50	32,1	32,6	33,0	39,2
098_B	Waalbandijk 69	163902,09	433114,12	5,00	34,2	34,7	35,1	41,4
099_A	Waalbandijk 66	164044,61	433074,48	1,50	34,0	34,5	34,9	41,1
099_B	Waalbandijk 66	164044,61	433074,48	5,00	34,6	35,1	35,5	41,7
100_A	Waalbandijk 64	164268,19	433107,65	1,50	33,0	33,5	33,9	40,2
100_B	Waalbandijk 64	164268,19	433107,65	5,00	35,0	35,5	35,9	42,2
101_A	Waalbandijk 60a	164465,97	433156,44	1,50	34,2	34,7	35,1	41,4
101_B	Waalbandijk 60a	164465,97	433156,44	5,00	35,4	35,9	36,3	42,6
102_A	Waalbandijk 60	164477,74	433168,77	1,50	34,6	35,1	35,5	41,8
102_B	Waalbandijk 60	164477,74	433168,77	5,00	35,5	36,0	36,4	42,7
103_A	Waalbandijk 58a	164493,03	433178,62	1,50	34,9	35,4	35,8	42,0
103_B	Waalbandijk 58a	164493,03	433178,62	5,00	35,6	36,1	36,5	42,8
104_A	Waalbandijk 58a	164525,09	433191,20	1,50	34,8	35,3	35,7	41,9
104_B	Waalbandijk 58a	164525,09	433191,20	5,00	35,6	36,1	36,5	42,8
105_A	Waalbandijk 65	164612,82	433192,86	1,50	33,4	33,9	34,3	40,6
105_B	Waalbandijk 65	164612,82	433192,86	5,00	35,3	35,8	36,2	42,4
106_A	Waalbandijk 55	165083,97	433251,69	1,50	31,9	32,4	32,8	39,0
106_B	Waalbandijk 55	165083,97	433251,69	5,00	33,6	34,1	34,5	40,8
107_A	Waterstraat 38	165136,40	433221,79	1,50	31,5	32,0	32,4	38,6
107_B	Waterstraat 38	165136,40	433221,79	5,00	33,0	33,5	33,9	40,1
108_A	Waalbandijk 53	165193,62	433235,03	1,50	31,0	31,5	31,9	38,1
108_B	Waalbandijk 53	165193,62	433235,03	5,00	32,7	33,2	33,6	39,9
109_A	Ambachtsweg 14	165277,44	433210,66	1,50	31,4	31,9	32,3	38,5
109_B	Ambachtsweg 14	165277,44	433210,66	5,00	32,2	32,7	33,1	39,3
110_A	Tesstraat 50	165499,76	433274,13	1,50	28,5	29,0	29,4	35,7
110_B	Tesstraat 50	165499,76	433274,13	5,00	31,1	31,6	32,0	38,3
111_A	Pastoor Schoenmakersstr. 27	165590,56	433289,22	1,50	28,4	28,9	29,3	35,6
111_B	Pastoor Schoenmakersstr. 27	165590,56	433289,22	5,00	30,5	31,0	31,4	37,6
112_A	Pastoor Schoenmakersstr. 25	165598,50	433220,22	1,50	28,3	28,8	29,2	35,4
112_B	Pastoor Schoenmakersstr. 25	165598,50	433220,22	5,00	30,0	30,5	30,9	37,2
113_A	Tesstraat 48	165441,92	433181,62	1,50	24,2	24,7	25,1	31,3
113_B	Tesstraat 48	165441,92	433181,62	5,00	30,1	30,6	31,0	37,3
130_A	Zondagsestraatje 2	164259,30	435185,39	1,50	31,9	32,4	32,8	39,1
130_B	Zondagsestraatje 2	164259,30	435185,39	5,00	33,5	34,0	34,4	40,6
131_A	Keizerstraat 2	164250,41	435213,04	1,50	27,7	28,2	28,6	34,8
131_B	Keizerstraat 2	164250,41	435213,04	5,00	32,6	33,1	33,5	39,7
132_A	Zondagsestraatje 2	164235,35	435222,77	1,50	27,5	28,0	28,4	34,6
132_B	Zondagsestraatje 2	164235,35	435222,77	5,00	33,1	33,6	34,0	40,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wtb
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
135_A	Keizerstraat 2	164097,98	435225,71	1,50	35,4	35,9	36,3	42,6
135_B	Keizerstraat 2	164097,98	435225,71	5,00	35,8	36,3	36,7	42,9
136_A	Keizerstraat 5	164273,68	435288,56	1,50	35,1	35,6	36,0	42,3
136_B	Keizerstraat 5	164273,68	435288,56	5,00	36,7	37,2	37,6	43,8
137_A	Keizerstraat 2	164361,13	435250,77	1,50	33,1	33,6	34,0	40,3
137_B	Keizerstraat 2	164361,13	435250,77	5,00	34,7	35,2	35,6	41,8
138_A	Keizerstraat 5a	164353,94	435303,74	1,50	32,4	32,9	33,3	39,6
138_B	Keizerstraat 5a	164353,94	435303,74	5,00	34,1	34,6	35,0	41,2
139_A	Keizerstraat 7	164401,66	435309,62	1,50	32,6	33,1	33,5	39,7
139_B	Keizerstraat 7	164401,66	435309,62	5,00	34,1	34,6	35,0	41,3
140_A	Keizerstraat 11	164442,51	435315,75	1,50	32,5	33,0	33,4	39,6
140_B	Keizerstraat 11	164442,51	435315,75	5,00	34,1	34,6	35,0	41,3
141_A	Keizerstraat 6	164524,02	435294,87	1,50	32,8	33,3	33,7	39,9
141_B	Keizerstraat 6	164524,02	435294,87	5,00	34,4	34,9	35,3	41,5
142_A	Keizerstraat 8	164589,73	435320,82	1,50	19,8	20,3	20,7	26,9
142_B	Keizerstraat 8	164589,73	435320,82	5,00	24,7	25,2	25,6	31,9
150_A	Waalbandijk 4	163038,59	434672,13	1,50	29,0	29,5	29,9	36,2
150_B	Waalbandijk 4	163038,59	434672,13	5,00	30,8	31,3	31,7	37,9
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	164743,97	435218,46	1,50	33,4	33,9	34,3	40,5
BP001_B	J van Riemsdijkstraat	164743,97	435218,46	5,00	34,9	35,4	35,8	42,1
BP002_A	J van Riemsdijkstraat	164724,46	435304,91	1,50	32,5	33,0	33,4	39,7
BP002_B	J van Riemsdijkstraat	164724,46	435304,91	5,00	34,1	34,6	35,0	41,2
Wb 001_A	Havenkade 14	163496,21	433227,55	3,00	32,7	33,2	33,6	39,9
Wb 002_A	Havenkade 12	163573,26	433213,07	3,00	33,4	33,9	34,3	40,6
Wb 003_A	Havenkade 10	163630,26	433218,06	3,00	33,8	34,3	34,7	40,9
Wb 004_A	Havenkade 8	163714,40	433238,83	3,00	34,2	34,7	35,1	41,3
Wb 005_A	Havenkade 4	163801,26	433240,48	3,00	34,6	35,1	35,5	41,7
Wb 006_A	Havenkade 2	163907,06	433206,47	3,00	35,3	35,8	36,2	42,5
Wb 007_A	Waalbandijk 70	163938,54	433181,59	3,00	35,3	35,8	36,2	42,4
Wb 008_A	Waalbandijk 68	163952,48	433162,98	3,00	35,2	35,7	36,1	42,3
Wb 009/010	Waalbandijk 64	164252,62	433183,16	3,00	36,1	36,6	37,0	43,2
Wb 009_A	Waalbandijk 68	163964,76	433147,66	3,00	35,0	35,5	35,9	42,2
Wb 011_A	Strangkade 28	164542,97	433250,64	3,00	36,1	36,6	37,0	43,2
Wb 012_A	Strangkade 26	164572,52	433265,90	3,00	36,0	36,5	36,9	43,2
Wb 013_A	Strangkade 24	164605,68	433273,55	3,00	35,9	36,4	36,8	43,0
Wb 014_A	Strangkade 22	164639,10	433275,90	3,00	35,7	36,2	36,6	42,8
Wb 015_A	Strangkade 20	164672,98	433272,63	3,00	35,6	36,1	36,5	42,7
Wb 017_A	Strangkade 18	164703,83	433268,31	3,00	35,6	36,1	36,5	42,7
Wb 018_A	Strangkade 16	164732,34	433269,61	3,00	35,6	36,1	36,5	42,8
Wb 019_A	Strangkade 14	164762,85	433276,33	3,00	35,7	36,2	36,6	42,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

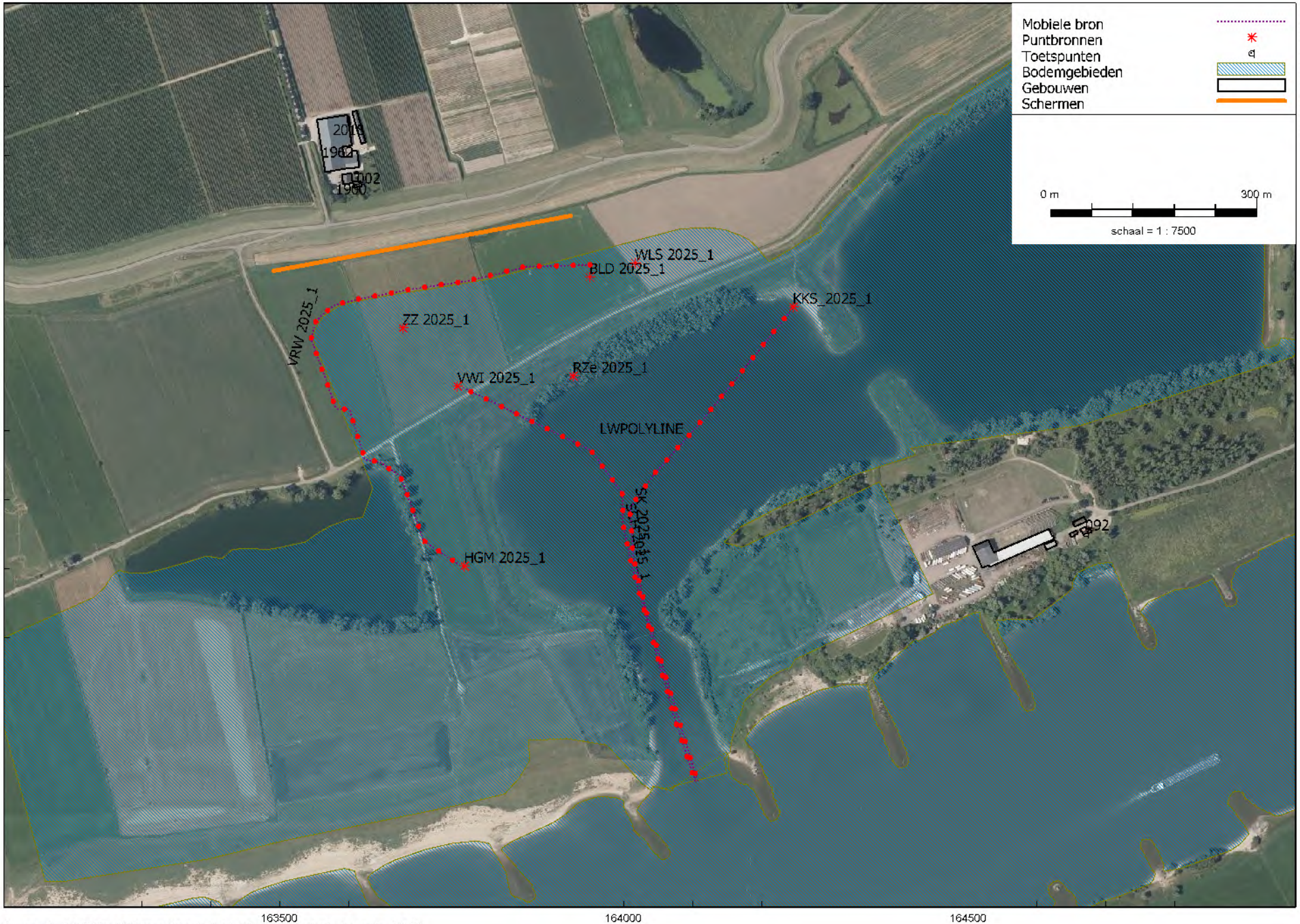
Rapport: Resultatentabel
Model: wtb
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Wb 020_A	Strangkade 12	164795,91	433282,33	3,00	35,8	36,3	36,7	42,9
Wb 021_A	Strangkade 10	164829,15	433286,23	3,00	35,8	36,3	36,7	42,9
Wb 022_A	Strangkade 8	164862,26	433288,87	3,00	35,6	36,1	36,5	42,8
Wb 023_A	Strangkade 6	164895,53	433291,62	3,00	35,5	36,0	36,4	42,6
Wb 024_A	Strangkade 4	164928,94	433295,26	3,00	35,3	35,8	36,2	42,5
Wb 025_A	Strangkade 2	164961,82	433300,83	3,00	35,2	35,7	36,1	42,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IX

Voorkeursalternatief – rekenmodellen en plots



Industrielawaai - IL; [087288aa Willemspolder - IL_VKA_Uitvoeringsvariant] , Geomilieu V5.21

Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus LAr,LT in dB(A) per fase (HW = hoogste waarde van de reeks M1 - M14) - VKA																	
			M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	HW
001_A	Waalbandijk 10	1,5	35	35	32	34	33	35	37	35	36	37	35	35	37	29	37
150_A	Waalbandijk 4	1,5	38	38	35	37	36	39	40	37	38	37	34	33	36	28	40
002_A	Spijkersestraat 1	1,5	40	43	44	45	43	44	43	41	40	41	38	38	41	32	45
003_A	Zondagsestraatje 1	1,5	37	39	40	38	42	43	43	38	38	40	37	37	39	29	43
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	1,5	35	33	32	31	31	32	31	31	30	29	28	27	29	23	35
005_A	Keizerstraat 4	1,5	40	41	41	36	39	37	35	40	39	33	35	34	35	30	41
018_A	Dorpsstraat 36	1,5	38	37	37	36	34	34	36	33	33	32	32	32	33	25	38
Wb 005_A	Havenkade 4	3	44	40	35	36	36	37	41	41	43	44	44	43	42	34	44
103_A	Waalbandijk 58a	1,5	42	37	34	34	34	34	38	40	40	39	38	37	36	28	42
Wb 014_A	Strangkade 22	3	42	38	35	34	35	35	38	40	40	39	38	37	37	29	42

Model: IL_VKA_Uitvoeringsvariant
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M3 2023_2
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63
M3 2023_2	ZZ 2023_2	Zandzuiger Emmy	164190,89	434589,83	8,12	Relatief	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	63,80	72,70
M3 2023_2	VWI 2023_2	Verwerkingsinstallatie Yvonne	164153,14	434502,53	4,50	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	75,10	83,70
M3 2023_2	WLS 2023_2	Wiellader	163924,28	434687,27	5,20	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	55,40	81,00
M3 2023_2	BLD 2023_2	Bulldozer	164063,15	434720,65	5,08	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	67,20	80,90
M3 2023_2	RZe 2023_2	Reconstructie E-zuiger	164076,03	434315,49	4,50	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	64,83	73,24
M3 2023_2	KKS_2023_2	VRW kiepen klei in schip	164246,21	434580,02	4,50	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	4,32	--	--	69,80	82,00
M3 2023_2	HGM 2023_1	Hydraulische graafmachine	163955,15	434580,41	4,50	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	69,00	81,40

Model: IL_VKA_Uitvoeringsvariant
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M3 2023_2
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M3 2023_2	82,10	83,60	87,90	89,70	89,20	85,90	81,40	95,21
M3 2023_2	91,10	99,50	105,50	108,40	106,40	102,40	96,00	112,56
M3 2023_2	91,50	95,00	95,30	97,40	96,40	94,90	93,20	103,64
M3 2023_2	94,90	98,50	101,10	101,10	100,00	95,30	87,90	107,00
M3 2023_2	85,84	87,06	89,70	91,85	92,78	93,99	78,13	98,95
M3 2023_2	90,90	97,20	97,80	98,90	96,00	89,70	35,60	104,04
M3 2023_2	90,70	97,80	98,00	98,10	95,50	92,00	88,30	104,14

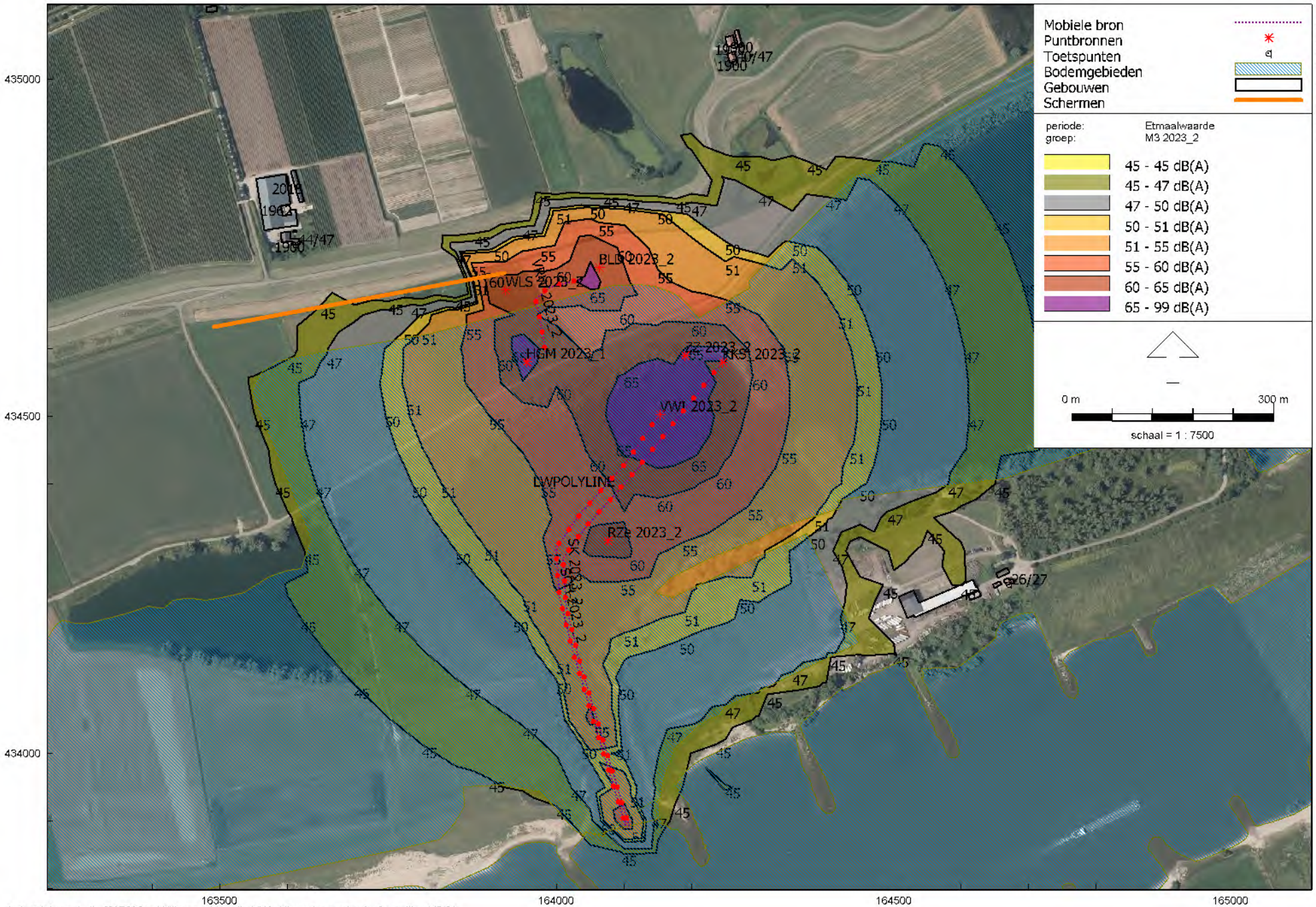
Model: IL_VKA_Uitvoeringsvariant
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M3 2023_2
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Lengte
M3 2023_2	VRW 2023_2	Vrachtwagens	163984,38	434590,57	164037,18	434703,12	1,50	1,50	4,50	4,96	Relatief	161,60
M3 2023_2	SCH 2023_2	Schepen aankomend/vertrekkend (zand)	164149,26	434497,80	164102,38	433892,18	3,00	3,00	4,50	4,50	Eigen waarde	671,85
M3 2023_2	SK 2023_2	Schepen aankomend/vertrekkend (klei)	164241,35	434573,86	164107,51	433891,95	3,00	3,00	4,50	4,50	Eigen waarde	777,89

Model: IL_VKA_Uitvoeringsvariant
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M3 2023_2
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aant.puntbr	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Max.afst.	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M3 2023_2	7	266	--	--	25,00	30	63,50	86,70	90,70	93,50	99,70	100,00	97,40	92,10	81,90	104,84
M3 2023_2	27	8	--	--	25,00	8	69,50	86,50	95,50	96,50	99,50	99,50	97,50	93,50	89,50	105,45
M3 2023_2	32	4	--	--	25,00	8	69,50	86,50	95,50	96,50	99,50	99,50	97,50	93,50	89,50	105,45

IL_VKA_Uitvoeringsvariant - Model M3
23 jul 2020, 07:49



Industrielawaai - IL; [087286aa Willemspolder - IL_VKA_Uitvoeringsvariant] , Geomilieu V5.21

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: IL_VKA_Uitvoeringsvariant
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M4 2024_1
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63
M4 2024_1	ZZ 2024_1	Zandzuiger Emmy	164063,67	434633,92	4,50	Relatief	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	63,80	72,70
M4 2024_1	VWI 2024_1	Verwerkingsinstallatie Yvonne	164063,69	434533,85	4,50	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	75,10	83,70
M4 2024_1	WLS 2024_1	Wiellader	163721,68	434639,68	5,27	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	55,40	81,00
M4 2024_1	BLD 2024_1	Bulldozer	163557,74	434617,15	5,63	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	67,20	80,90
M4 2024_1	HGM 2024_1	Hydraulische graafmachine	163673,89	434439,81	4,50	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	69,00	81,40
M4 2024_1	RZe 2024_1	Reconstructie E-zuiger	164155,30	434478,09	4,50	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	64,83	73,24
M4 2024_1	KKS_2024_1	VRW kiepen klei in schip	164246,04	434580,02	4,50	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	4,32	--	--	69,80	82,00

Model: IL_VKA_Uitvoeringsvariant
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M4 2024_1
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M4 2024_1	82,10	83,60	87,90	89,70	89,20	85,90	81,40	95,21
M4 2024_1	91,10	99,50	105,50	108,40	106,40	102,40	96,00	112,56
M4 2024_1	91,50	95,00	95,30	97,40	96,40	94,90	93,20	103,64
M4 2024_1	94,90	98,50	101,10	101,10	100,00	95,30	87,90	107,00
M4 2024_1	90,70	97,80	98,00	98,10	95,50	92,00	88,30	104,14
M4 2024_1	85,84	87,06	89,70	91,85	92,78	93,99	78,13	98,95
M4 2024_1	90,90	97,20	97,80	98,90	96,00	89,70	35,60	104,04

Model: IL_VKA_Uitvoeringsvariant
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M4 2024_1
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

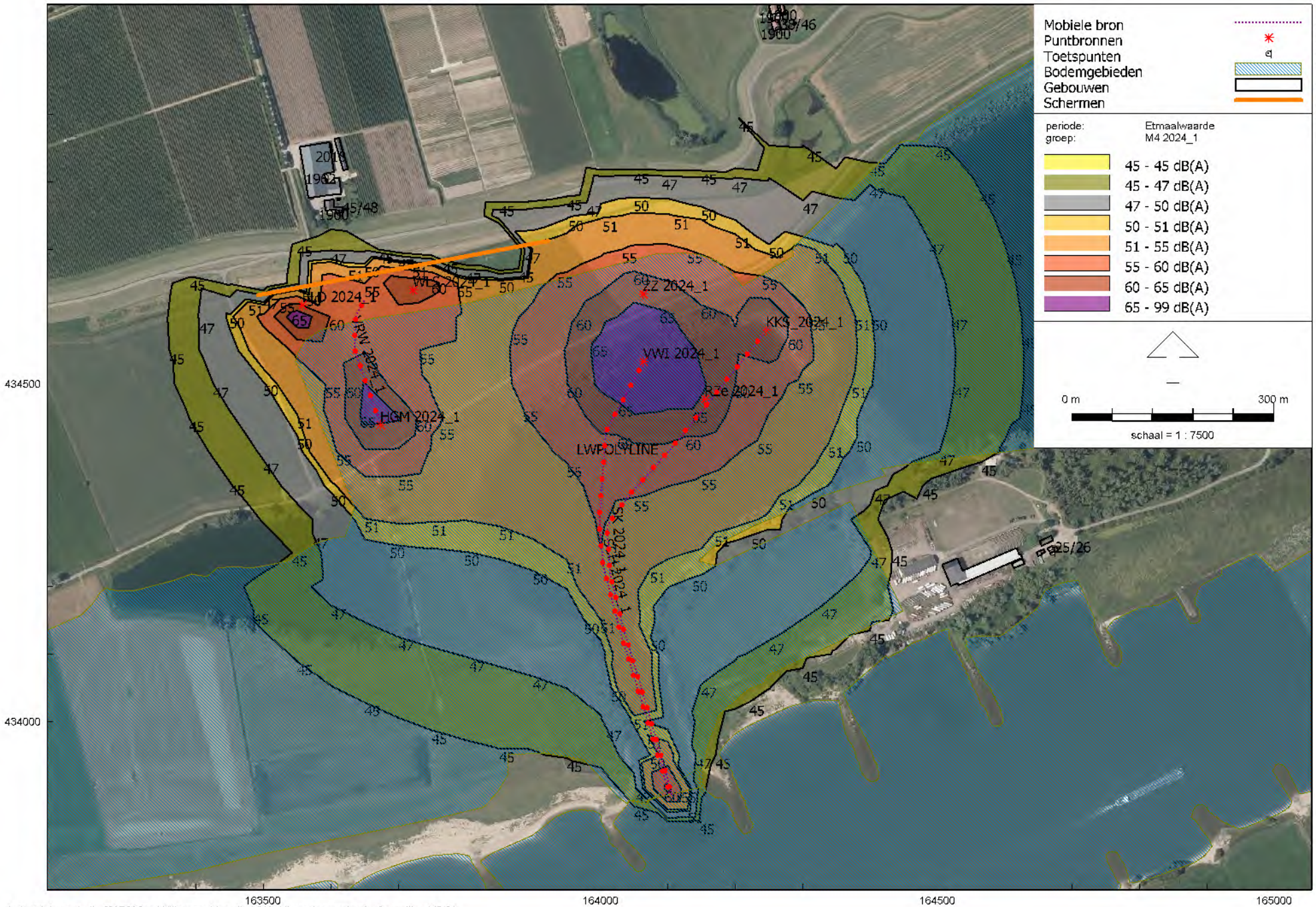
Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Lengte
M4 2024_1	VRW 2024_1	Vrachtwagens	163671,00	434449,94	163651,77	434626,71	1,50	1,50	4,50	5,25	Relatief	187,00
M4 2024_1	SCH 2024_1	Schepen aankomend/vertrekkend (zand)	164063,15	434531,12	164103,19	433890,56	3,00	3,00	4,50	4,50	Eigen waarde	669,25
M4 2024_1	SK 2024_1	Schepen aankomend/vertrekkend (klei)	164241,35	434572,92	164106,28	433891,54	3,00	3,00	4,50	4,50	Eigen waarde	777,07

Model: IL_VKA_Uitvoeringsvariant
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M4 2024_1
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aant.puntbr	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Max.afst.	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M4 2024_1	8	266	--	--	25,00	30	63,50	86,70	90,70	93,50	99,70	100,00	97,40	92,10	81,90	104,84
M4 2024_1	27	8	--	--	25,00	8	69,50	86,50	95,50	96,50	99,50	99,50	97,50	93,50	89,50	105,45
M4 2024_1	32	4	--	--	25,00	8	69,50	86,50	95,50	96,50	99,50	99,50	97,50	93,50	89,50	105,45

IL_VKA_Uitvoeringsvariant - Model M4

23 jul 2020, 07:53



Industrielawaai - IL; [087286aa Willemspolder - IL_VKA_Uitvoeringsvariant] , Geomilieu V5.21

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: IL_VKA_Uitvoeringsvariant
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M4 2024_1
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63
M4 2024_1	ZZ 2024_1	Zandzuiger Emmy	164063,67	434633,92	4,50	Relatief	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	63,80	72,70
M4 2024_1	VWI 2024_1	Verwerkingsinstallatie Yvonne	164063,69	434533,85	4,50	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	75,10	83,70
M4 2024_1	WLS 2024_1	Wiellader	163721,68	434639,68	5,27	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	55,40	81,00
M4 2024_1	BLD 2024_1	Bulldozer	163557,74	434617,15	5,63	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	67,20	80,90
M4 2024_1	HGM 2024_1	Hydraulische graafmachine	163673,89	434439,81	4,50	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	69,00	81,40
M4 2024_1	RZe 2024_1	Reconstructie E-zuiger	164155,30	434478,09	4,50	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	64,83	73,24
M4 2024_1	KKS_2024_1	VRW kiepen klei in schip	164246,04	434580,02	4,50	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	4,32	--	--	69,80	82,00

Model: IL_VKA_Uitvoeringsvariant
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M4 2024_1
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

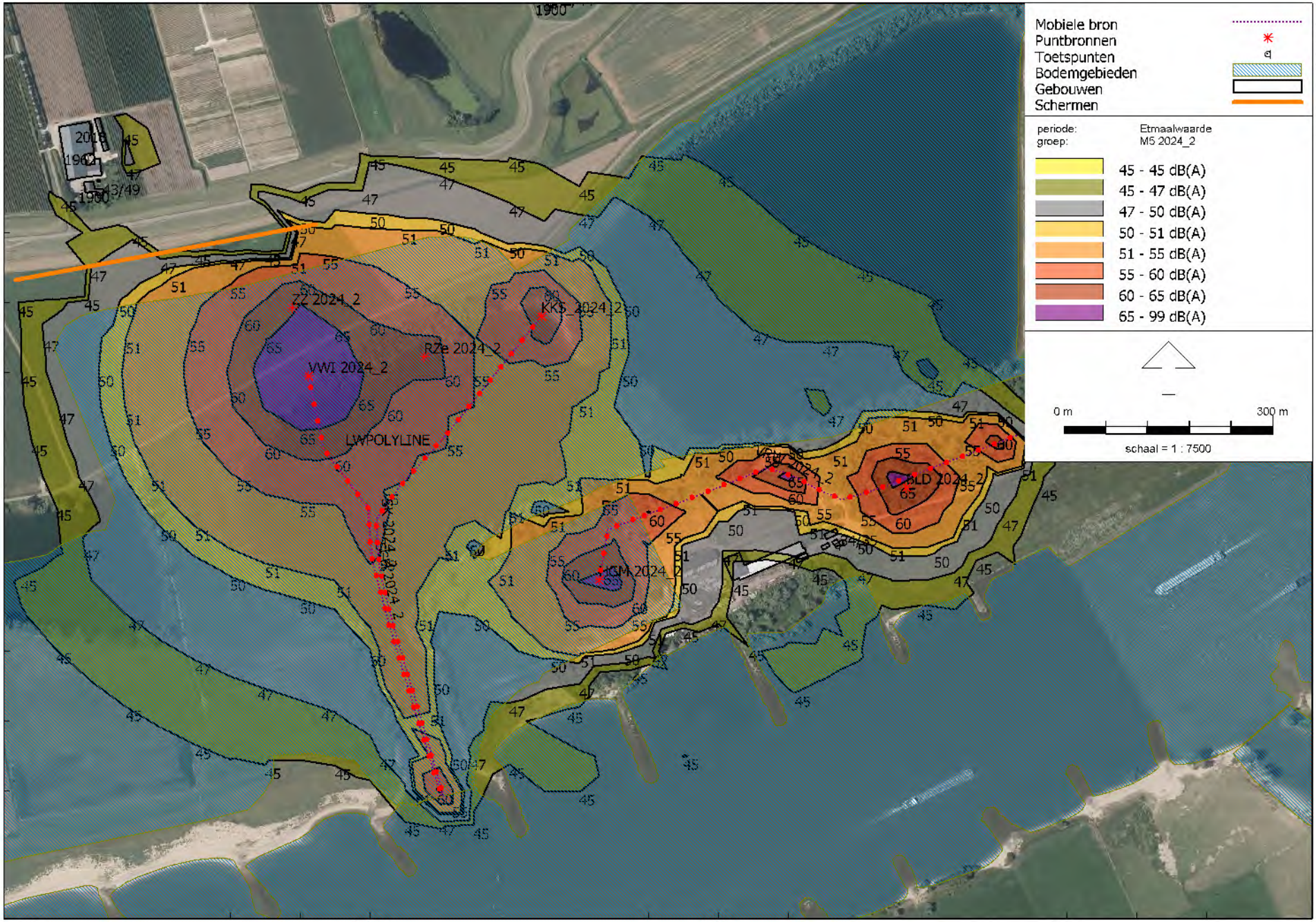
Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M4 2024_1	82,10	83,60	87,90	89,70	89,20	85,90	81,40	95,21
M4 2024_1	91,10	99,50	105,50	108,40	106,40	102,40	96,00	112,56
M4 2024_1	91,50	95,00	95,30	97,40	96,40	94,90	93,20	103,64
M4 2024_1	94,90	98,50	101,10	101,10	100,00	95,30	87,90	107,00
M4 2024_1	90,70	97,80	98,00	98,10	95,50	92,00	88,30	104,14
M4 2024_1	85,84	87,06	89,70	91,85	92,78	93,99	78,13	98,95
M4 2024_1	90,90	97,20	97,80	98,90	96,00	89,70	35,60	104,04

Model: IL_VKA_Uitvoeringsvariant
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M4 2024_1
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Lengte
M4 2024_1	VRW 2024_1	Vrachtwagens	163671,00	434449,94	163651,77	434626,71	1,50	1,50	4,50	5,25	Relatief	187,00
M4 2024_1	SCH 2024_1	Schepen aankomend/vertrekkend (zand)	164063,15	434531,12	164103,19	433890,56	3,00	3,00	4,50	4,50	Eigen waarde	669,25
M4 2024_1	SK 2024_1	Schepen aankomend/vertrekkend (klei)	164241,35	434572,92	164106,28	433891,54	3,00	3,00	4,50	4,50	Eigen waarde	777,07

Model: IL_VKA_Uitvoeringsvariant
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M4 2024_1
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aant.puntbr	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Max.afst.	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M4 2024_1	8	266	--	--	25,00	30	63,50	86,70	90,70	93,50	99,70	100,00	97,40	92,10	81,90	104,84
M4 2024_1	27	8	--	--	25,00	8	69,50	86,50	95,50	96,50	99,50	99,50	97,50	93,50	89,50	105,45
M4 2024_1	32	4	--	--	25,00	8	69,50	86,50	95,50	96,50	99,50	99,50	97,50	93,50	89,50	105,45



Industrielawaai - IL; [087288aa Willemspolder - IL_VKA_Uitvoeringsvariant] , Geomilieu V5.21

IL_VKA_Uitvoeringsvariant - Model M5
23 jul 2020, 07:55

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: IL_VKA_Uitvoeringsvariant
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M6 2025_1
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63
M6 2025_1	BLD 2025_1	Bulldozer	163950,61	434623,51	4,50	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	67,20	80,90
M6 2025_1	ZZ 2025_1	Zandzuiger Emmy	163679,26	434549,61	4,50	Relatief	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	63,80	72,70
M6 2025_1	VWI 2025_1	Verwerkingsinstallatie Yvonne	163758,39	434465,20	4,50	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	75,10	83,70
M6 2025_1	HGM 2025_1	Hydraulische graafmachine	163768,12	434203,72	4,50	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	69,00	81,40
M6 2025_1	RZe 2025_1	Reconstructie E-zuiger	163926,26	434479,27	4,50	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	64,83	73,24
M6 2025_1	WLS 2025_1	Wiellader	164016,21	434643,63	4,50	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	55,40	81,00
M6 2025_1	KKS_2025_1	VRW kiepen klei in schip	164246,04	434580,02	4,50	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	4,32	--	--	69,80	82,00

Model: IL_VKA_Uitvoeringsvariant
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M6 2025_1
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

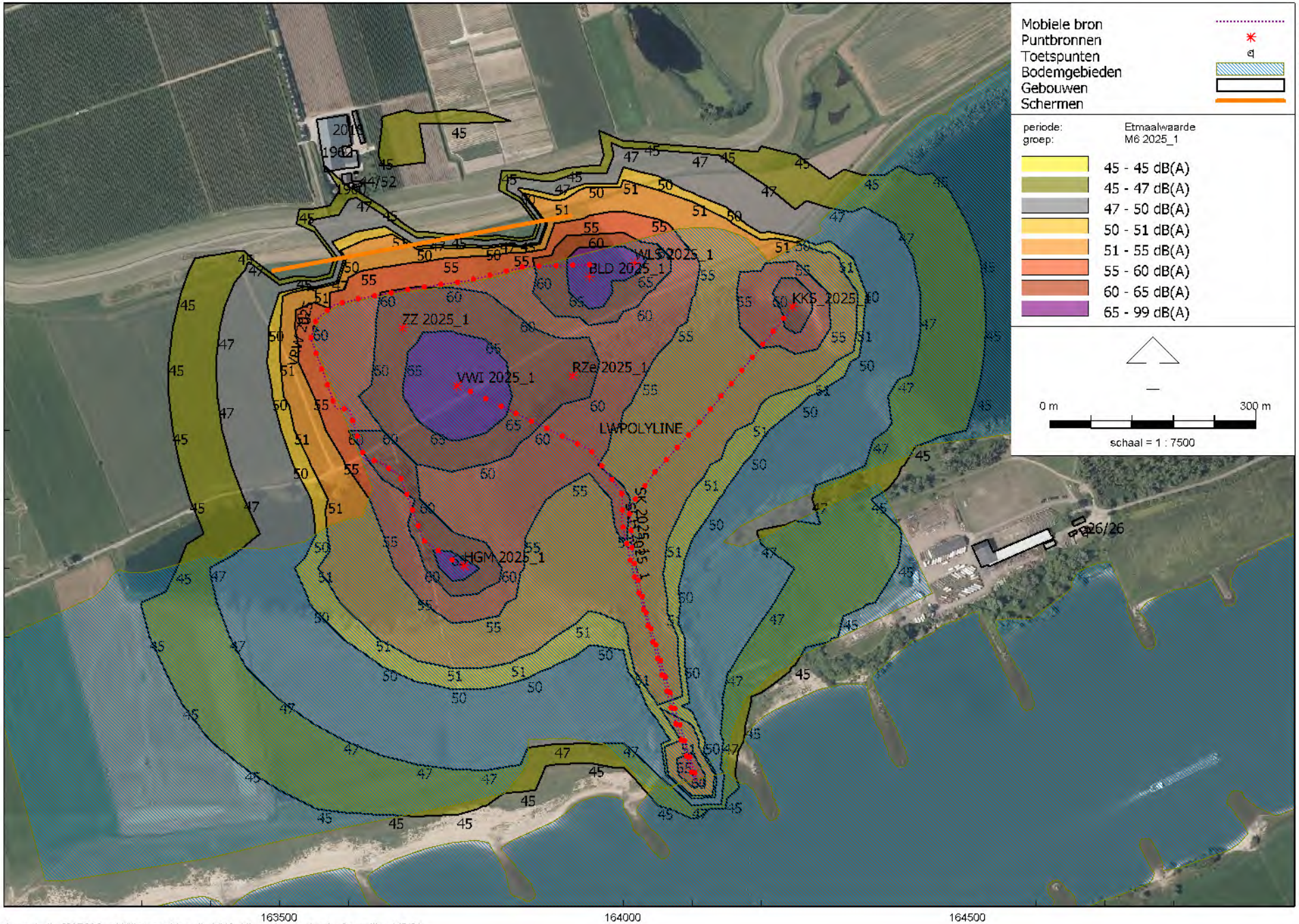
Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M6 2025_1	94,90	98,50	101,10	101,10	100,00	95,30	87,90	107,00
M6 2025_1	82,10	83,60	87,90	89,70	89,20	85,90	81,40	95,21
M6 2025_1	91,10	99,50	105,50	108,40	106,40	102,40	96,00	112,56
M6 2025_1	90,70	97,80	98,00	98,10	95,50	92,00	88,30	104,14
M6 2025_1	85,84	87,06	89,70	91,85	92,78	93,99	78,13	98,95
M6 2025_1	91,50	95,00	95,30	97,40	96,40	94,90	93,20	103,64
M6 2025_1	90,90	97,20	97,80	98,90	96,00	89,70	35,60	104,04

Model: IL_VKA_Uitvoeringsvariant
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M6 2025_1
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Lengte
M6 2025_1	SCH 2025_1	Schepen aankomend/vertrekkend (zand)	163766,93	434462,44	164102,94	433891,22	3,00	3,00	4,50	4,50	Eigen waarde	716,13
M6 2025_1	VRW 2025_1	Vrachtwagens	163761,59	434205,49	163962,86	434641,01	1,50	1,50	4,50	4,50	Relatief	876,03
M6 2025_1	SK 2025_1	Schepen aankomend/vertrekkend (klei)	164241,03	434572,33	164107,10	433890,72	3,00	3,00	4,50	4,50	Eigen waarde	777,89

Model: IL_VKA_Uitvoeringsvariant
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: M6 2025_1
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aant.puntbr	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Max.afst.	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M6 2025_1	29	8	--	--	25,00	8	69,50	86,50	95,50	96,50	99,50	99,50	97,50	93,50	89,50	105,45
M6 2025_1	36	266	--	--	25,00	30	63,50	86,70	90,70	93,50	99,70	100,00	97,40	92,10	81,90	104,84
M6 2025_1	32	4	--	--	25,00	8	69,50	86,50	95,50	96,50	99,50	99,50	97,50	93,50	89,50	105,45


Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
periode:
groep:
Etmaalwaarde
M6 2025_1
45 - 45 dB(A)
45 - 47 dB(A)
47 - 50 dB(A)
50 - 51 dB(A)
51 - 55 dB(A)
55 - 60 dB(A)
60 - 65 dB(A)
65 - 99 dB(A)
0 m
300 m
schaal = 1 : 7500
BLD 2025_1
WLS 2025_1
KKS 2025_1
ZZ 2025_1
VWI 2025_1
RZe 2025_1
LWPOLYLINE
HGM 2025_1
434500
434000
163500
164000
164500

Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 5m, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: VKA
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31
VKA	HGM Ev1	Hydraulische graafmachine	164460,78	434262,06	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	69,00
VKA	ZZ Ev1	Zandzuiger Emmy	164074,45	434104,08	4,50	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	63,80
VKA	VWI Ev1	Verwerkingsinstallatie Yvonne	164151,49	434131,05	4,50	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	78,10
VKA	WLS Ev1	Wiellader	164300,36	434148,69	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	55,40
VKA	VRW_2 Ev1	Vrachtwagen	164378,64	434171,48	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	63,50
VKA	VRW_3 Ev1	Vrachtwagen	164586,73	434287,42	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	63,50
VKA	VRW_1 Ev1	Vrachtwagen	164264,69	434175,45	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	63,50
VKA	Hk Ev1	Hydraulische kraan Sennebogen 850 (grind)	164244,87	434223,01	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	70,67
VKA	LAmax_Ev1a	Grindstort in schip	164353,86	434141,78	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	75,80
VKA	LAmax_Ev1b	Stort grind van WLS in lege vrachtwagen	164330,39	434223,50	11,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	83,86
VKA	Wa_001	Koeling Unit Waterstof	164318,63	434121,38	11,00	Eigen waarde	4,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	66,23

Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 5m, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: VKA
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VKA	81,40	90,70	97,80	98,00	98,10	95,50	92,00	88,30	104,14
VKA	72,70	82,10	83,60	87,90	89,70	89,20	85,90	81,40	95,21
VKA	86,70	94,10	102,50	108,50	111,40	109,40	105,40	99,00	115,56
VKA	81,00	91,50	95,00	95,30	97,40	96,40	94,90	93,20	103,64
VKA	86,70	90,70	93,50	99,70	100,00	97,40	92,10	81,90	104,84
VKA	86,70	90,70	93,50	99,70	100,00	97,40	92,10	81,90	104,84
VKA	86,70	90,70	93,50	99,70	100,00	97,40	92,10	81,90	104,84
VKA	83,97	91,07	98,87	101,47	100,97	98,67	96,27	91,67	106,89
VKA	89,60	97,30	106,40	105,70	105,60	107,60	108,50	105,90	114,63
VKA	101,37	108,43	109,69	115,67	120,97	119,16	119,57	112,65	125,69
VKA	76,63	89,53	92,34	93,46	94,34	90,85	83,52	45,51	99,56

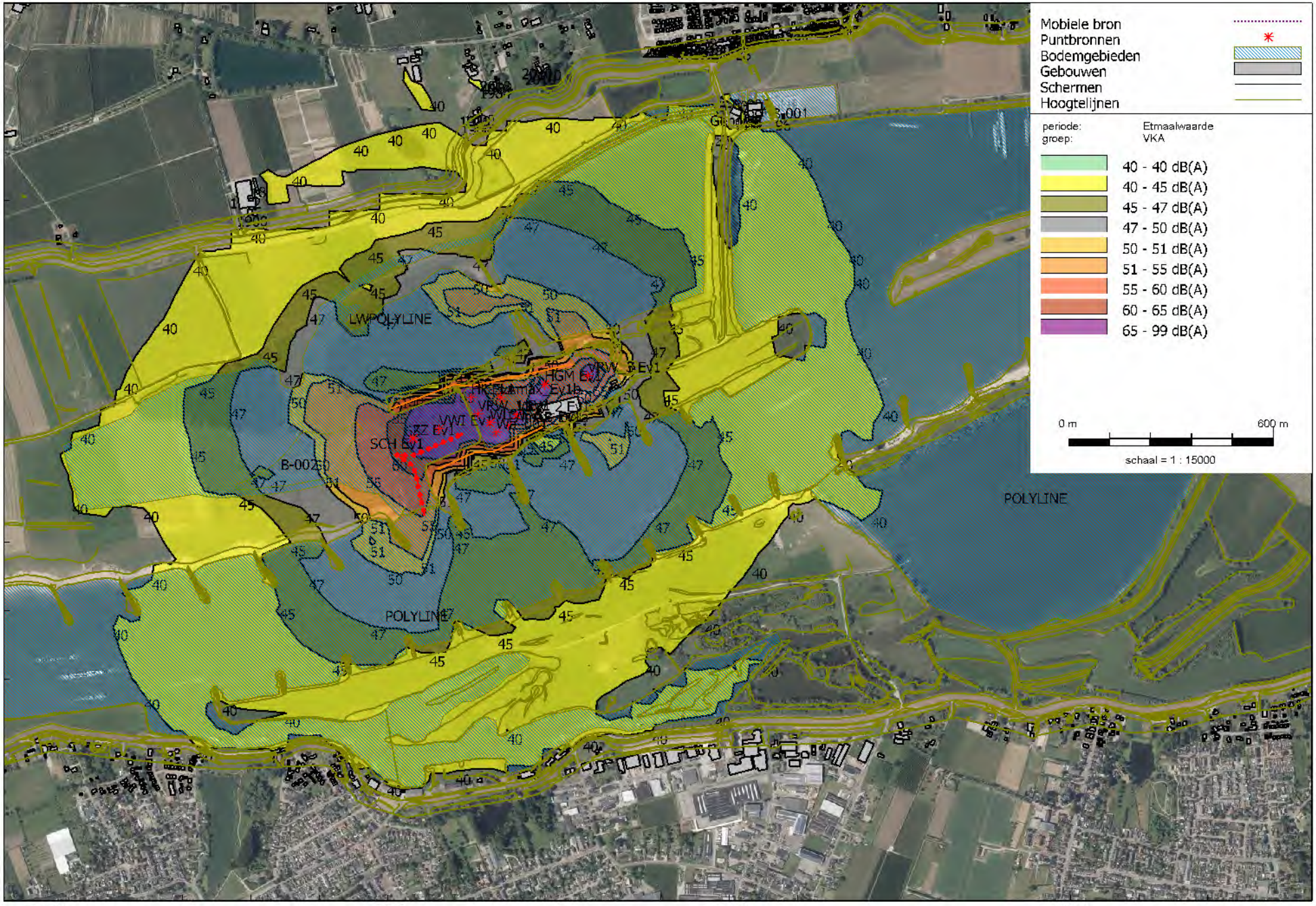
Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 5m, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: VKA
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Lengte
VKA	SCH Ev1	Schepen aankomend/vertrekkend (zand)	164218,49	434115,63	164108,05	433881,00	3,00	3,00	4,50	4,50	Eigen waarde	405,10

Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 5m, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: VKA
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aant.puntbr	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Max.afst.	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VKA	17	8	--	--	25,00	8	69,50	86,50	95,50	96,50	99,50	99,50	97,50	93,50	89,50	105,45

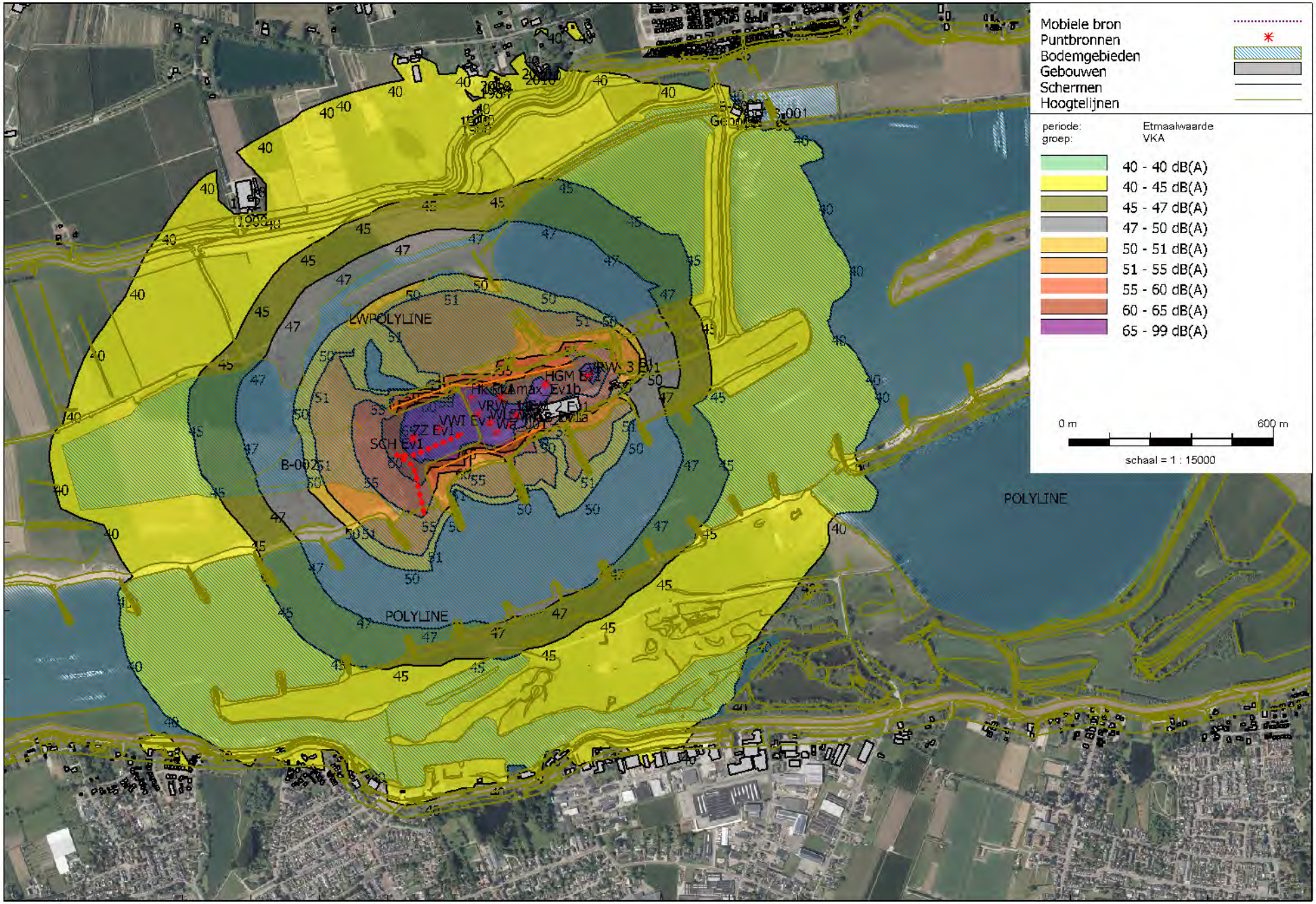
VKA met waterstofunit controuren op 1,5 meter



Industrielawaai - IL: [087286aa Willemspolder - IL_VKA_BGS HUB - contouren op 1,5, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit] , Geomilieu V5.21

LBP|SIGHT - Nieuwegein

VKA met waterstofunit contouren op 5 meter



Industrielawaai - IL; [087286aa Willemspolder - IL_VKA_BGS HUB - contouren op 5m, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit] ; Geomilieu V5.21

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 5m, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: VKA
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Waalbandijk 10	162807,53	434672,54	1,50	33,6	15,9	15,9	33,6
001_B	Waalbandijk 10	162807,53	434672,54	5,00	35,5	18,4	18,4	35,5
002_A	Spijkersestraat 1	163612,51	434754,20	1,50	39,6	23,4	23,4	39,6
002_B	Spijkersestraat 1	163612,51	434754,20	5,00	44,9	26,9	26,9	44,9
003_A	Zondagsestraatje 1	164262,77	435025,91	1,50	35,2	18,9	18,9	35,2
003_B	Zondagsestraatje 1	164262,77	435025,91	5,00	44,3	27,2	27,2	44,3
004_A	Zondagsestraatje 1	164315,84	435130,14	1,50	41,1	24,0	24,0	41,1
004_B	Zondagsestraatje 1	164315,84	435130,14	5,00	43,0	26,4	26,4	43,0
005_A	Keizerstraat 4	164464,45	435187,18	1,50	40,4	23,6	23,6	40,4
005_B	Keizerstraat 4	164464,45	435187,18	5,00	42,3	26,0	26,0	42,3
006_A	P C Boogaerdtstraat 1	164792,41	435254,88	1,50	34,7	20,7	20,7	34,7
006_B	P C Boogaerdtstraat 1	164792,41	435254,88	5,00	37,2	20,7	20,7	37,2
007_A	P C Boogaerdtstraat 3	164798,47	435255,09	1,50	38,1	20,7	20,7	38,1
007_A	P C Boogaerdtstraat 7	164816,74	435253,65	1,50	33,3	18,4	18,4	33,3
007_B	P C Boogaerdtstraat 3	164798,47	435255,09	5,00	41,0	24,7	24,7	41,0
007_B	P C Boogaerdtstraat 7	164816,74	435253,65	5,00	35,4	18,5	18,5	35,4
008_A	P C Boogaerdtstraat 5	164804,41	435255,29	1,50	34,6	20,8	20,8	34,6
008_A	P C Boogaerdtstraat 9	164826,47	435253,97	1,50	36,5	19,2	19,2	36,5
008_B	P C Boogaerdtstraat 5	164804,41	435255,29	5,00	37,1	20,7	20,7	37,1
008_B	P C Boogaerdtstraat 9	164826,47	435253,97	5,00	41,0	24,6	24,6	41,0
009_A	P C Boogaerdtstraat 11	164839,55	435260,36	1,50	39,4	20,6	20,6	39,4
009_B	P C Boogaerdtstraat 11	164839,55	435260,36	5,00	41,8	24,5	24,5	41,8
010_A	P C Boogaerdtstraat 13	164845,40	435261,95	1,50	36,9	17,9	17,9	36,9
010_B	P C Boogaerdtstraat 13	164845,40	435261,95	5,00	37,3	18,3	18,3	37,3
011_A	P C Boogaerdtstraat 15	164850,36	435263,30	1,50	35,2	22,3	22,3	35,2
011_B	P C Boogaerdtstraat 15	164850,36	435263,30	5,00	36,8	25,0	25,0	36,8
012_A	P C Boogaerdtstraat 17	164856,10	435264,86	1,50	36,8	20,2	20,2	36,8
012_B	P C Boogaerdtstraat 17	164856,10	435264,86	5,00	38,3	20,4	20,4	38,3
013_A	De Roskam 2	164880,53	435242,27	1,50	34,4	18,6	18,6	34,4
013_B	De Roskam 2	164880,53	435242,27	5,00	41,0	24,8	24,8	41,0
014_A	De Roskam 4	164897,31	435239,47	1,50	35,6	19,5	19,5	35,6
014_B	De Roskam 4	164897,31	435239,47	5,00	36,5	19,8	19,8	36,5
015_A	De Roskam 6	164919,73	435244,56	1,50	37,1	18,5	18,5	37,1
015_B	De Roskam 6	164919,73	435244,56	5,00	43,0	24,5	24,5	43,0
016_A	De Roskam 8	164937,76	435247,97	1,50	27,9	7,7	7,7	27,9
016_B	De Roskam 8	164937,76	435247,97	5,00	28,9	10,7	10,7	28,9
017_A	Dorpsstraat 30 (kerk)	164980,35	435250,43	1,50	37,8	20,7	20,7	37,8
017_B	Dorpsstraat 30 (kerk)	164980,35	435250,43	5,00	40,6	24,2	24,2	40,6
018_A	Dorpsstraat 36	165019,38	435247,22	1,50	33,4	16,9	16,9	33,4
018_B	Dorpsstraat 36	165019,38	435247,22	5,00	40,7	24,1	24,1	40,7
019_A	Dorpsstraat 34	165017,43	435262,05	1,50	35,6	18,1	18,1	35,6
019_B	Dorpsstraat 34	165017,43	435262,05	5,00	37,5	21,5	21,5	37,5
020_A	Dorpstraat 38	165053,33	435287,88	1,50	35,0	20,5	20,5	35,0
020_B	Dorpstraat 38	165053,33	435287,88	5,00	37,2	23,6	23,6	37,2
021_A	De Wielewaal 2	165084,87	435286,20	1,50	35,1	18,3	18,3	35,1
021_B	De Wielewaal 2	165084,87	435286,20	5,00	41,2	24,9	24,9	41,2
022_A	De Wielewaal 4	165099,23	435287,28	1,50	33,6	17,0	17,0	33,6
022_B	De Wielewaal 4	165099,23	435287,28	5,00	39,9	23,4	23,4	39,9
023_A	De Wielewaal 6	165106,47	435292,37	1,50	34,5	17,3	17,3	34,5
023_B	De Wielewaal 6	165106,47	435292,37	5,00	39,9	23,3	23,3	39,9
024_A	De Wielewaal 6	165112,73	435295,63	1,50	36,1	19,5	19,5	36,1
024_B	De Wielewaal 6	165112,73	435295,63	5,00	41,6	25,7	25,7	41,6
025_A	J R Zeemanstraat 10	165143,54	435285,37	1,50	32,4	16,2	16,2	32,4
025_B	J R Zeemanstraat 10	165143,54	435285,37	5,00	37,3	20,7	20,7	37,3
026_A	J R Zeemanstraat 10	165127,95	435300,87	1,50	32,4	17,6	17,6	32,4
026_B	J R Zeemanstraat 10	165127,95	435300,87	5,00	32,4	15,3	15,3	32,4
027_A	J R Zeemanstraat 12	165190,08	435297,38	1,50	32,1	15,7	15,7	32,1
027_B	J R Zeemanstraat 12	165190,08	435297,38	5,00	39,2	22,6	22,6	39,2
028_A	De Wielewaal 2	165239,86	435310,14	1,50	33,3	13,7	13,7	33,3
028_B	De Wielewaal 2	165239,86	435310,14	5,00	39,2	19,8	19,8	39,2
029_A	De Wielewaal 4	165249,05	435315,03	1,50	37,0	19,7	19,7	37,0
029_B	De Wielewaal 4	165249,05	435315,03	5,00	41,2	25,0	25,0	41,2
030_A	De Wielewaal 6	165258,88	435308,53	1,50	34,8	18,0	18,0	34,8
030_B	De Wielewaal 6	165258,88	435308,53	5,00	37,5	23,8	23,8	37,5
031_A	De Wielewaal 8	165265,29	435318,21	1,50	31,2	15,7	15,7	31,2
031_B	De Wielewaal 8	165265,29	435318,21	5,00	31,8	16,3	16,3	31,8
032_A	De Wielewaal 10	165270,83	435316,56	1,50	36,4	20,8	20,8	36,4
032_B	De Wielewaal 10	165270,83	435316,56	5,00	39,6	24,5	24,5	39,6
034_A	De Wielewaal 12	165275,31	435322,16	1,50	30,7	3,6	3,6	30,7
034_B	De Wielewaal 12	165275,31	435322,16	5,00	32,7	5,0	5,0	32,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 5m, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: VKA
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
035_A	De Wielewaal 14	165280,45	435322,91	1,50	38,5	21,5	21,5	38,5
035_B	De Wielewaal 14	165280,45	435322,91	5,00	40,5	24,5	24,5	40,5
036_A	De Wielewaal 14a	165288,48	435318,77	1,50	32,6	16,0	16,0	32,6
036_B	De Wielewaal 14a	165288,48	435318,77	5,00	35,3	19,2	19,2	35,3
037_A	De Wielewaal 16	165297,40	435322,68	1,50	20,7	3,5	3,5	20,7
037_B	De Wielewaal 16	165297,40	435322,68	5,00	20,9	4,7	4,7	20,9
039_A	De Wielewaal 16a	165302,33	435320,83	1,50	33,0	18,7	18,7	33,0
039_B	De Wielewaal 16a	165302,33	435320,83	5,00	34,6	19,4	19,4	34,6
040_A	De Wielewaal 18	165308,10	435318,56	1,50	33,3	13,7	13,7	33,3
040_B	De Wielewaal 18	165308,10	435318,56	5,00	33,8	14,3	14,3	33,8
041_A	De Wielewaal 18a	165316,33	435316,04	1,50	33,1	16,3	16,3	33,1
041_B	De Wielewaal 18a	165316,33	435316,04	5,00	35,9	21,9	21,9	35,9
042_A	De Wielewaal 20	165337,45	435320,98	1,50	32,5	14,6	14,6	32,5
042_B	De Wielewaal 20	165337,45	435320,98	5,00	36,5	21,8	21,8	36,5
043_A	De Wielewaal 22	165333,88	435340,92	1,50	22,2	7,7	7,7	22,2
043_B	De Wielewaal 22	165333,88	435340,92	5,00	24,8	9,7	9,7	24,8
044_A	Lappenafweg 9	165368,25	435301,71	1,50	29,3	13,5	13,5	29,3
044_B	Lappenafweg 9	165368,25	435301,71	5,00	35,7	19,4	19,4	35,7
045_A	Lappenafweg 5	165369,14	435339,79	1,50	34,0	18,7	18,7	34,0
045_B	Lappenafweg 5	165369,14	435339,79	5,00	36,2	21,3	21,3	36,2
051_A	Waalbandijk 1	165636,61	435298,34	1,50	28,0	11,7	11,7	28,0
051_B	Waalbandijk 1	165636,61	435298,34	5,00	34,1	18,1	18,1	34,1
052_A	Waalbandijk 3	165641,08	435326,71	1,50	31,4	13,4	13,4	31,4
052_B	Waalbandijk 3	165641,08	435326,71	5,00	33,0	13,3	13,3	33,0
053_A	Waalbandijk 5	165768,99	435298,66	1,50	26,0	10,2	10,2	26,0
053_B	Waalbandijk 5	165768,99	435298,66	5,00	33,4	17,3	17,3	33,4
054_A	Waalbandijk 7	165774,33	435298,20	1,50	26,5	10,6	10,6	26,5
054_B	Waalbandijk 7	165774,33	435298,20	5,00	33,4	17,3	17,3	33,4
055_A	Waalbandijk 9	165779,93	435297,72	1,50	26,3	10,7	10,7	26,3
055_B	Waalbandijk 9	165779,93	435297,72	5,00	33,4	17,2	17,2	33,4
056_A	Waalbandijk 11	165785,38	435297,25	1,50	26,2	10,5	10,5	26,2
056_B	Waalbandijk 11	165785,38	435297,25	5,00	33,4	17,2	17,2	33,4
058_A	Waalbandijk 13	165829,42	435301,12	1,50	26,6	10,8	10,8	26,6
058_B	Waalbandijk 13	165829,42	435301,12	5,00	33,1	17,0	17,0	33,1
059_A	Waalbandijk 13a	165895,30	435343,71	1,50	30,5	14,0	14,0	30,5
059_B	Waalbandijk 13a	165895,30	435343,71	5,00	32,8	16,8	16,8	32,8
060_A	Waalbandijk 15	166084,01	435315,62	1,50	24,5	8,8	8,8	24,5
060_B	Waalbandijk 15	166084,01	435315,62	5,00	31,7	15,6	15,6	31,7
062_A	Waalbandijk 17	166216,28	435188,05	1,50	21,1	6,0	6,0	21,1
062_B	Waalbandijk 17	166216,28	435188,05	5,00	31,3	15,1	15,1	31,3
063_A	Waalbandijk 19	166242,53	435166,21	1,50	21,9	6,7	6,7	21,9
063_B	Waalbandijk 19	166242,53	435166,21	5,00	31,4	15,2	15,2	31,4
071_A	Waalbandijk 109	162684,71	433118,85	1,50	16,6	0,3	0,3	16,6
071_B	Waalbandijk 109	162684,71	433118,85	5,00	18,9	2,6	2,6	18,9
072_A	Waalbandijk 109	162693,15	433118,87	1,50	33,7	15,6	15,6	33,7
072_B	Waalbandijk 109	162693,15	433118,87	5,00	36,3	18,6	18,6	36,3
073_A	Waalbandijk 109	162722,23	433122,71	1,50	30,8	12,2	12,2	30,8
073_B	Waalbandijk 109	162722,23	433122,71	5,00	32,9	15,0	15,0	32,9
074_A	Waalbandijk 107	162853,81	433155,40	1,50	33,3	14,8	14,8	33,3
074_B	Waalbandijk 107	162853,81	433155,40	5,00	35,2	17,3	17,3	35,2
078_A	Waalbandijk 107	162971,22	433223,86	1,50	34,3	15,7	15,7	34,3
078_B	Waalbandijk 107	162971,22	433223,86	5,00	36,3	18,4	18,4	36,3
079_A	Waalbandijk 95	163011,40	433210,92	1,50	32,3	15,4	15,4	32,3
079_B	Waalbandijk 95	163011,40	433210,92	5,00	38,4	18,7	18,7	38,4
080_A	Waalbandijk 93	163073,32	433212,37	1,50	29,4	12,4	12,4	29,4
080_B	Waalbandijk 93	163073,32	433212,37	5,00	36,8	19,1	19,1	36,8
081_A	Waalbandijk 89	163124,51	433213,10	1,50	35,2	17,0	17,0	35,2
081_B	Waalbandijk 89	163124,51	433213,10	5,00	37,1	19,4	19,4	37,1
082_A	Waalbandijk 87	163151,94	433208,98	1,50	35,4	17,1	17,1	35,4
082_B	Waalbandijk 87	163151,94	433208,98	5,00	37,3	19,5	19,5	37,3
083_A	Oosterpas 29	163210,68	433184,53	1,50	31,4	14,3	14,3	31,4
083_B	Oosterpas 29	163210,68	433184,53	5,00	37,7	20,0	20,0	37,7
084_A	Oosterpas 54	163244,93	433162,17	1,50	29,8	16,6	16,6	29,8
084_B	Oosterpas 54	163244,93	433162,17	5,00	31,7	19,1	19,1	31,7
085_A	Waalbandijk 85	163304,14	433194,25	1,50	32,1	14,7	14,7	32,1
085_B	Waalbandijk 85	163304,14	433194,25	5,00	38,8	21,1	21,1	38,8
086_A	Waalbandijk 79	163364,61	433186,38	1,50	36,8	18,4	18,4	36,8
086_B	Waalbandijk 79	163364,61	433186,38	5,00	39,0	21,3	21,3	39,0
087_A	Waalbandijk 77	163385,02	433195,48	1,50	37,0	18,6	18,6	37,0
087_B	Waalbandijk 77	163385,02	433195,48	5,00	39,3	21,6	21,6	39,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 5m, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: VKA
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
088_A	Waalbandijk 73	163449,47	433179,17	1,50	31,8	14,4	14,4	31,8
088_B	Waalbandijk 73	163449,47	433179,17	5,00	39,5	21,7	21,7	39,5
089_A	Ringkade 12	163456,65	433159,20	1,50	31,6	15,8	15,8	31,6
089_B	Ringkade 12	163456,65	433159,20	5,00	39,0	17,1	17,1	39,0
090_A	Waalbandijk 74	163676,69	433192,84	1,50	39,8	21,6	21,6	39,8
090_B	Waalbandijk 74	163676,69	433192,84	5,00	40,7	23,2	23,2	40,7
091_A	Waalbandijk 1 (kantoor dekker)	165007,49	435065,59	1,50	37,9	20,6	20,6	37,9
091_A	Waalbandijk 72	163692,12	433196,81	1,50	39,9	21,7	21,7	39,9
091_B	Waalbandijk 1 (kantoor dekker)	165007,49	435065,59	5,00	40,0	23,1	23,1	40,0
091_B	Waalbandijk 72	163692,12	433196,81	5,00	40,9	23,2	23,2	40,9
092_A	Nieuweweg 2 (steenfabriek dekker)	164670,83	434250,90	1,50	39,0	16,6	16,6	39,0
092_B	Nieuweweg 2 (steenfabriek dekker)	164670,83	434250,90	5,00	40,4	17,9	17,9	40,4
093_A	Bikkelen 44	163709,29	433163,25	1,50	34,1	17,8	17,8	34,1
093_B	Bikkelen 44	163709,29	433163,25	5,00	40,6	22,9	22,9	40,6
094_A	Bosseestraat 9	163752,13	433178,25	1,50	34,8	23,0	23,0	34,8
094_B	Bosseestraat 9	163752,13	433178,25	5,00	41,5	27,2	27,2	41,5
095_A	Bosseestraat 11	163782,18	433176,66	1,50	32,8	15,9	15,9	32,8
095_B	Bosseestraat 11	163782,18	433176,66	5,00	40,9	23,5	23,5	40,9
096_A	Dijkdwarsstraat 35	163855,37	433172,92	1,50	37,6	21,4	21,4	37,6
096_B	Dijkdwarsstraat 35	163855,37	433172,92	5,00	43,5	26,4	26,4	43,5
097_A	Waalbandijk 69	163895,07	433127,42	1,50	38,7	21,0	21,0	38,7
097_B	Waalbandijk 69	163895,07	433127,42	5,00	40,8	23,7	23,7	40,8
098_A	Waalbandijk 69	163902,09	433114,12	1,50	38,7	18,9	18,9	38,7
098_B	Waalbandijk 69	163902,09	433114,12	5,00	40,4	22,5	22,5	40,4
099_A	Waalbandijk 66	164044,61	433074,48	1,50	40,1	23,5	23,5	40,1
099_B	Waalbandijk 66	164044,61	433074,48	5,00	40,7	24,3	24,3	40,7
100_A	Waalbandijk 64	164268,19	433107,65	1,50	38,5	21,6	21,6	38,5
100_B	Waalbandijk 64	164268,19	433107,65	5,00	40,6	24,5	24,5	40,6
101_A	Waalbandijk 60a	164465,97	433156,44	1,50	39,7	22,9	22,9	39,7
101_B	Waalbandijk 60a	164465,97	433156,44	5,00	40,9	24,5	24,5	40,9
102_A	Waalbandijk 60	164477,74	433168,77	1,50	40,1	23,4	23,4	40,1
102_B	Waalbandijk 60	164477,74	433168,77	5,00	41,0	24,7	24,7	41,0
103_A	Waalbandijk 58a	164493,03	433178,62	1,50	40,2	23,7	23,7	40,2
103_B	Waalbandijk 58a	164493,03	433178,62	5,00	41,0	24,7	24,7	41,0
104_A	Waalbandijk 58a	164525,09	433191,20	1,50	40,0	23,5	23,5	40,0
104_B	Waalbandijk 58a	164525,09	433191,20	5,00	40,9	24,7	24,7	40,9
105_A	Waalbandijk 65	164612,82	433192,86	1,50	33,7	17,6	17,6	33,7
105_B	Waalbandijk 65	164612,82	433192,86	5,00	40,5	24,2	24,2	40,5
106_A	Waalbandijk 55	165083,97	433251,69	1,50	36,2	19,6	19,6	36,2
106_B	Waalbandijk 55	165083,97	433251,69	5,00	38,4	22,3	22,3	38,4
107_A	Waterstraat 38	165136,40	433221,79	1,50	31,2	15,4	15,4	31,2
107_B	Waterstraat 38	165136,40	433221,79	5,00	37,6	21,6	21,6	37,6
108_A	Waalbandijk 53	165193,62	433235,03	1,50	30,2	14,7	14,7	30,2
108_B	Waalbandijk 53	165193,62	433235,03	5,00	37,2	21,2	21,2	37,2
109_A	Ambachtsweg 14	165277,44	433210,66	1,50	34,4	19,0	19,0	34,4
109_B	Ambachtsweg 14	165277,44	433210,66	5,00	37,8	22,7	22,7	37,8
110_A	Tesstraat 50	165499,76	433274,13	1,50	26,6	11,2	11,2	26,6
110_B	Tesstraat 50	165499,76	433274,13	5,00	35,1	19,1	19,1	35,1
111_A	Pastoor Schoenmakersstr. 27	165590,56	433289,22	1,50	27,6	12,1	12,1	27,6
111_B	Pastoor Schoenmakersstr. 27	165590,56	433289,22	5,00	34,6	18,6	18,6	34,6
112_A	Pastoor Schoenmakersstr. 25	165598,50	433220,22	1,50	32,3	15,9	15,9	32,3
112_B	Pastoor Schoenmakersstr. 25	165598,50	433220,22	5,00	34,4	18,3	18,3	34,4
113_A	Tesstraat 48	165441,92	433181,62	1,50	23,1	7,7	7,7	23,1
113_B	Tesstraat 48	165441,92	433181,62	5,00	26,8	11,5	11,5	26,8
130_A	Zondagsestraatje 2	164259,30	435185,39	1,50	30,0	12,0	12,0	30,0
130_B	Zondagsestraatje 2	164259,30	435185,39	5,00	31,2	12,1	12,1	31,2
131_A	Keizerstraat 2	164250,41	435213,04	1,50	27,8	11,7	11,7	27,8
131_B	Keizerstraat 2	164250,41	435213,04	5,00	30,8	14,3	14,3	30,8
132_A	Zondagsestraatje 2	164235,35	435222,77	1,50	26,4	11,5	11,5	26,4
132_B	Zondagsestraatje 2	164235,35	435222,77	5,00	29,7	13,7	13,7	29,7
135_A	Keizerstraat 2	164097,98	435225,71	1,50	37,9	20,2	20,2	37,9
135_B	Keizerstraat 2	164097,98	435225,71	5,00	39,7	22,5	22,5	39,7
136_A	Keizerstraat 5	164273,68	435288,56	1,50	36,9	22,2	22,2	36,9
136_B	Keizerstraat 5	164273,68	435288,56	5,00	41,2	24,5	24,5	41,2
137_A	Keizerstraat 2	164361,13	435250,77	1,50	34,8	22,9	22,9	34,8
137_B	Keizerstraat 2	164361,13	435250,77	5,00	36,4	22,7	22,7	36,4
138_A	Keizerstraat 5a	164353,94	435303,74	1,50	32,5	15,6	15,6	32,5
138_B	Keizerstraat 5a	164353,94	435303,74	5,00	35,3	18,3	18,3	35,3
139_A	Keizerstraat 7	164401,66	435309,62	1,50	36,6	19,8	19,8	36,6
139_B	Keizerstraat 7	164401,66	435309,62	5,00	38,4	22,2	22,2	38,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_VKA_BGS HUB - contouren op 5m, wal N+Z op 4,5 meter met waterstof unit
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: VKA
Groepsreductie: Nee

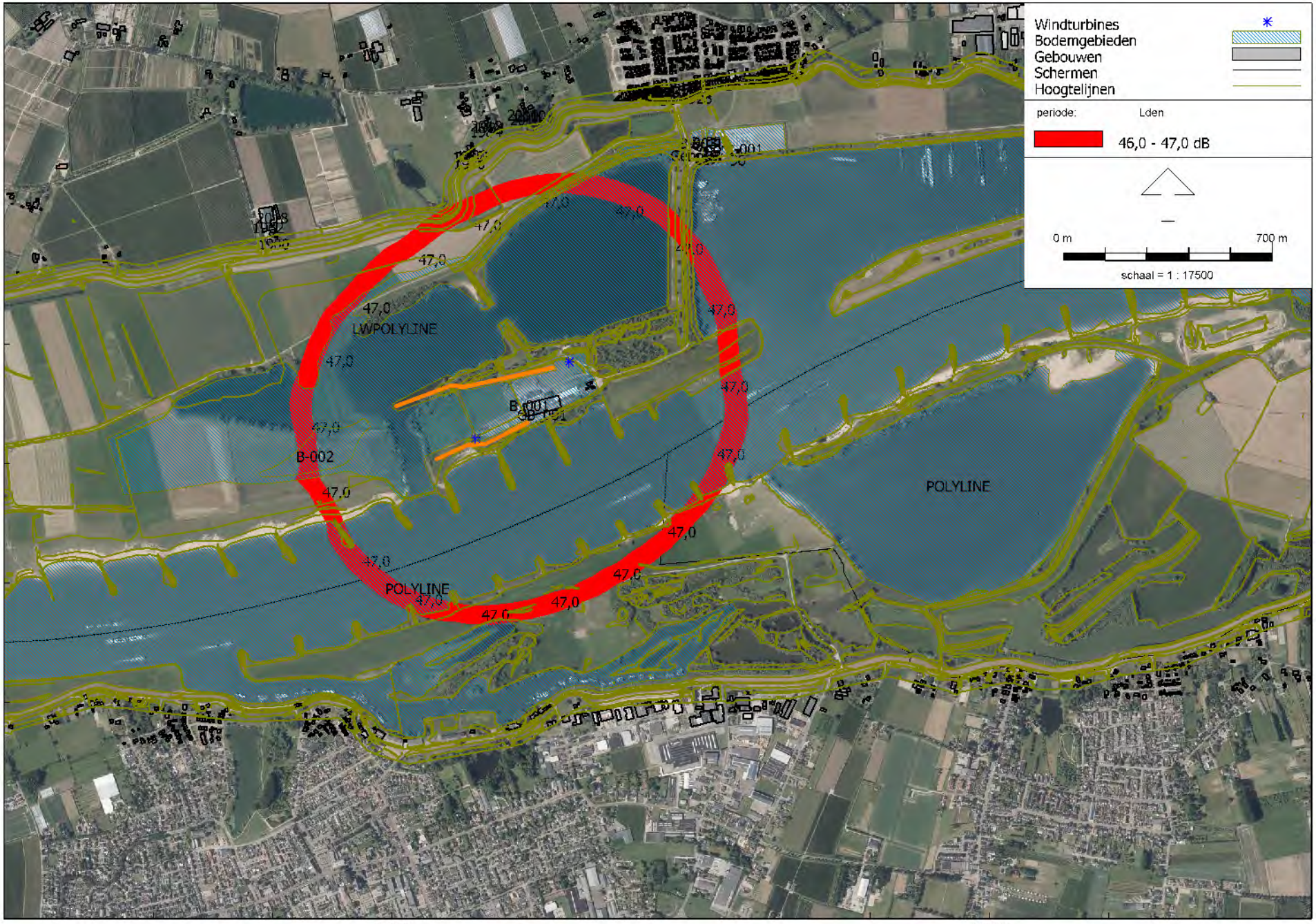
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
140_A	Keizerstraat 11	164442,51	435315,75	1,50	35,8	17,8	17,8	35,8
140_B	Keizerstraat 11	164442,51	435315,75	5,00	38,2	22,1	22,1	38,2
141_A	Keizerstraat 6	164524,02	435294,87	1,50	36,8	19,9	19,9	36,8
141_B	Keizerstraat 6	164524,02	435294,87	5,00	38,7	22,2	22,2	38,7
142_A	Keizerstraat 8	164589,73	435320,82	1,50	21,0	5,8	5,8	21,0
142_B	Keizerstraat 8	164589,73	435320,82	5,00	24,2	8,7	8,7	24,2
150_A	Waalbandijk 4	163038,59	434672,13	1,50	35,5	17,7	17,7	35,5
150_B	Waalbandijk 4	163038,59	434672,13	5,00	37,4	20,1	20,1	37,4
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	164743,97	435218,46	1,50	31,6	15,4	15,4	31,6
BP001_B	J van Riemsdijkstraat	164743,97	435218,46	5,00	39,0	22,5	22,5	39,0
BP002_A	J van Riemsdijkstraat	164724,46	435304,91	1,50	36,4	19,3	19,3	36,4
BP002_B	J van Riemsdijkstraat	164724,46	435304,91	5,00	38,4	21,8	21,8	38,4
Wb 001_A	Havenkade 14	163496,21	433227,55	3,00	40,2	22,2	22,2	40,2
Wb 002_A	Havenkade 12	163573,26	433213,07	3,00	40,6	23,0	23,0	40,6
Wb 003_A	Havenkade 10	163630,26	433218,06	3,00	41,0	23,3	23,3	41,0
Wb 004_A	Havenkade 8	163714,40	433238,83	3,00	41,3	23,6	23,6	41,3
Wb 005_A	Havenkade 4	163801,26	433240,48	3,00	41,5	23,9	23,9	41,5
Wb 006_A	Havenkade 2	163907,06	433206,47	3,00	41,8	24,9	24,9	41,8
Wb 007_A	Waalbandijk 70	163938,54	433181,59	3,00	41,8	24,8	24,8	41,8
Wb 008_A	Waalbandijk 68	163952,48	433162,98	3,00	41,6	24,8	24,8	41,6
Wb 009/010	Waalbandijk 64	164252,62	433183,16	3,00	41,6	25,8	25,8	41,6
Wb 009_A	Waalbandijk 68	163964,76	433147,66	3,00	41,5	24,8	24,8	41,5
Wb 011_A	Strangkade 28	164542,97	433250,64	3,00	41,5	25,1	25,1	41,5
Wb 012_A	Strangkade 26	164572,52	433265,90	3,00	41,4	25,1	25,1	41,4
Wb 013_A	Strangkade 24	164605,68	433273,55	3,00	41,2	24,7	24,7	41,2
Wb 014_A	Strangkade 22	164639,10	433275,90	3,00	40,9	23,9	23,9	40,9
Wb 015_A	Strangkade 20	164672,98	433272,63	3,00	40,7	23,8	23,8	40,7
Wb 017_A	Strangkade 18	164703,83	433268,31	3,00	40,7	23,8	23,8	40,7
Wb 018_A	Strangkade 16	164732,34	433269,61	3,00	40,6	24,0	24,0	40,6
Wb 019_A	Strangkade 14	164762,85	433276,33	3,00	40,7	24,7	24,7	40,7
Wb 020_A	Strangkade 12	164795,91	433282,33	3,00	40,7	24,8	24,8	40,7
Wb 021_A	Strangkade 10	164829,15	433286,23	3,00	40,7	24,9	24,9	40,7
Wb 022_A	Strangkade 8	164862,26	433288,87	3,00	40,6	24,8	24,8	40,6
Wb 023_A	Strangkade 6	164895,53	433291,62	3,00	40,4	24,6	24,6	40,4
Wb 024_A	Strangkade 4	164928,94	433295,26	3,00	40,3	24,4	24,4	40,3
Wb 025_A	Strangkade 2	164961,82	433300,83	3,00	40,1	24,2	24,2	40,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: VKA_wtb
087286aa Willemspolder - 087286aa Willemspolder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
wtb1	E126	164592,33	434340,71	10,50	135,00	103,80	104,30	104,70
wtb2	E126	164279,55	434083,46	10,50	135,00	103,80	104,30	104,70

VKA - Twee windturbines,
Lden contour



Industrielawaai - WT, [087288aa Willemspolder - VKA_wtb] , Geomilieu V5.21

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Rapport: Resultatentabel
Model: VKA_wtb
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
003_B	Zondagsestraatje 1	164262,77	435025,91	5,00	39,4	39,9	40,3	46,5
004_B	Zondagsestraatje 1	164315,84	435130,14	5,00	38,4	38,9	39,3	45,5
005_B	Keizerstraat 4	164464,45	435187,18	5,00	38,0	38,5	38,9	45,2
003_A	Zondagsestraatje 1	164262,77	435025,91	1,50	37,9	38,4	38,8	45,0
002_B	Spijkersestraat 1	163612,51	434754,20	5,00	37,5	38,0	38,4	44,6
092_B	Nieuweweg 2 (steenfabriek dekker)	164670,83	434250,90	5,00	37,4	37,9	38,3	44,5
024_B	De Wielewaal 6	165112,73	435295,63	5,00	37,1	37,6	38,0	44,2
029_B	De Wielewaal 4	165249,05	435315,03	5,00	37,0	37,5	37,9	44,2
008_B	P C Boogaerdtstraat 9	164826,47	435253,97	5,00	36,9	37,4	37,8	44,1
007_B	P C Boogaerdtstraat 3	164798,47	435255,09	5,00	36,9	37,4	37,8	44,1
013_B	De Roskam 2	164880,53	435242,27	5,00	36,9	37,4	37,8	44,1
004_A	Zondagsestraatje 1	164315,84	435130,14	1,50	36,8	37,3	37,7	44,0
015_B	De Roskam 6	164919,73	435244,56	5,00	36,7	37,2	37,6	43,9
136_B	Keizerstraat 5	164273,68	435288,56	5,00	36,7	37,2	37,6	43,8
032_B	De Wielewaal 10	165270,83	435316,56	5,00	36,6	37,1	37,5	43,8
096_B	Dijkdwarsstraat 35	163855,37	433172,92	5,00	36,6	37,1	37,5	43,7
005_A	Keizerstraat 4	164464,45	435187,18	1,50	36,5	37,0	37,4	43,6
018_B	Dorpsstraat 36	165019,38	435247,22	5,00	36,3	36,8	37,2	43,5
017_B	Dorpsstraat 30 (kerk)	164980,35	435250,43	5,00	36,3	36,8	37,2	43,4
006_B	P C Boogaerdtstraat 1	164792,41	435254,88	5,00	36,1	36,6	37,0	43,2
008_B	P C Boogaerdtstraat 5	164804,41	435255,29	5,00	36,1	36,6	37,0	43,2
021_B	De Wielewaal 2	165084,87	435286,20	5,00	36,0	36,5	36,9	43,1
007_B	P C Boogaerdtstraat 7	164816,74	435253,65	5,00	35,9	36,4	36,8	43,1
030_B	De Wielewaal 6	165258,88	435308,53	5,00	35,9	36,4	36,8	43,1
002_A	Spijkersestraat 1	163612,51	434754,20	1,50	35,9	36,4	36,8	43,0
012_B	P C Boogaerdtstraat 17	164856,10	435264,86	5,00	35,9	36,4	36,8	43,0
Wb 011_A	Strangkade 28	164542,97	433250,64	3,00	35,8	36,3	36,7	42,9
135_B	Keizerstraat 2	164097,98	435225,71	5,00	35,7	36,2	36,6	42,9
Wb 012_A	Strangkade 26	164572,52	433265,90	3,00	35,7	36,2	36,6	42,9
Wb 009/010	Waalbandijk 64	164252,62	433183,16	3,00	35,7	36,2	36,6	42,8
020_B	Dorpstraat 38	165053,33	435287,88	5,00	35,6	36,1	36,5	42,8
035_B	De Wielewaal 14	165280,45	435322,91	5,00	35,6	36,1	36,5	42,8
Wb 021_A	Strangkade 10	164829,15	433286,23	3,00	35,6	36,1	36,5	42,8
Wb 020_A	Strangkade 12	164795,91	433282,33	3,00	35,6	36,1	36,5	42,7
Wb 013_A	Strangkade 24	164605,68	433273,55	3,00	35,6	36,1	36,5	42,7
023_B	De Wielewaal 6	165106,47	435292,37	5,00	35,5	36,0	36,4	42,7
Wb 019_A	Strangkade 14	164762,85	433276,33	3,00	35,5	36,0	36,4	42,7
Wb 022_A	Strangkade 8	164862,26	433288,87	3,00	35,5	36,0	36,4	42,6
012_A	P C Boogaerdtstraat 17	164856,10	435264,86	1,50	35,5	36,0	36,4	42,6
022_B	De Wielewaal 4	165099,23	435287,28	5,00	35,5	36,0	36,4	42,6
091_B	Waalbandijk 1 (kantoor dekker)	165007,49	435065,59	5,00	35,5	36,0	36,4	42,6
Wb 014_A	Strangkade 22	164639,10	433275,90	3,00	35,4	35,9	36,3	42,6
Wb 018_A	Strangkade 16	164732,34	433269,61	3,00	35,4	35,9	36,3	42,6
008_A	P C Boogaerdtstraat 9	164826,47	435253,97	1,50	35,4	35,9	36,3	42,5
013_A	De Roskam 2	164880,53	435242,27	1,50	35,4	35,9	36,3	42,5
Wb 023_A	Strangkade 6	164895,53	433291,62	3,00	35,4	35,9	36,3	42,5
007_A	P C Boogaerdtstraat 3	164798,47	435255,09	1,50	35,3	35,8	36,2	42,5
092_A	Nieuweweg 2 (steenfabriek dekker)	164670,83	434250,90	1,50	35,3	35,8	36,2	42,5
135_A	Keizerstraat 2	164097,98	435225,71	1,50	35,3	35,8	36,2	42,5
Wb 017_A	Strangkade 18	164703,83	433268,31	3,00	35,3	35,8	36,2	42,5
104_B	Waalbandijk 58a	164525,09	433191,20	5,00	35,3	35,8	36,2	42,5
103_B	Waalbandijk 58a	164493,03	433178,62	5,00	35,3	35,8	36,2	42,5
Wb 015_A	Strangkade 20	164672,98	433272,63	3,00	35,3	35,8	36,2	42,5
029_A	De Wielewaal 4	165249,05	435315,03	1,50	35,3	35,8	36,2	42,4
094_B	Bosseestraat 9	163752,13	433178,25	5,00	35,2	35,7	36,1	42,4
Wb 024_A	Strangkade 4	164928,94	433295,26	3,00	35,2	35,7	36,1	42,4
102_B	Waalbandijk 60	164477,74	433168,77	5,00	35,2	35,7	36,1	42,4
015_A	De Roskam 6	164919,73	435244,56	1,50	35,2	35,7	36,1	42,3
136_A	Keizerstraat 5	164273,68	435288,56	1,50	35,2	35,7	36,1	42,3
101_B	Waalbandijk 60a	164465,97	433156,44	5,00	35,1	35,6	36,0	42,3
Wb 025_A	Strangkade 2	164961,82	433300,83	3,00	35,1	35,6	36,0	42,3
027_B	J R Zeemanstraat 12	165190,08	435297,38	5,00	35,1	35,6	36,0	42,2
009_B	P C Boogaerdtstraat 11	164839,55	435260,36	5,00	35,0	35,5	35,9	42,2
024_A	De Wielewaal 6	165112,73	435295,63	1,50	35,0	35,5	35,9	42,2
105_B	Waalbandijk 65	164612,82	433192,86	5,00	35,0	35,5	35,9	42,1
BP001_B	J van Riemsdijkstraat	164743,97	435218,46	5,00	35,0	35,5	35,9	42,1
Wb 006_A	Havenkade 2	163907,06	433206,47	3,00	34,9	35,4	35,8	42,1
Wb 007_A	Waalbandijk 70	163938,54	433181,59	3,00	34,9	35,4	35,8	42,0
096_A	Dijkdwarsstraat 35	163855,37	433172,92	1,50	34,9	35,4	35,8	42,0
032_A	De Wielewaal 10	165270,83	435316,56	1,50	34,8	35,3	35,7	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VKA_wtb
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
011_B	P C Boogaerdtstraat 15	164850,36	435263,30	5,00	34,8	35,3	35,7	42,0
Wb 008_A	Waalbandijk 68	163952,48	433162,98	3,00	34,8	35,3	35,7	41,9
006_A	P C Boogaerdtstraat 1	164792,41	435254,88	1,50	34,8	35,3	35,7	41,9
008_A	P C Boogaerdtstraat 5	164804,41	435255,29	1,50	34,7	35,2	35,6	41,9
Wb 003_A	Havenkade 10	163630,26	433218,06	3,00	34,7	35,2	35,6	41,9
137_B	Keizerstraat 2	164361,13	435250,77	5,00	34,7	35,2	35,6	41,8
100_B	Waalbandijk 64	164268,19	433107,65	5,00	34,7	35,2	35,6	41,8
Wb 009_A	Waalbandijk 68	163964,76	433147,66	3,00	34,6	35,1	35,5	41,8
094_A	Bosseestraat 9	163752,13	433178,25	1,50	34,6	35,1	35,5	41,8
017_A	Dorpsstraat 30 (kerk)	164980,35	435250,43	1,50	34,6	35,1	35,5	41,8
018_A	Dorpsstraat 36	165019,38	435247,22	1,50	34,6	35,1	35,5	41,7
103_A	Waalbandijk 58a	164493,03	433178,62	1,50	34,5	35,0	35,4	41,7
104_A	Waalbandijk 58a	164525,09	433191,20	1,50	34,4	34,9	35,3	41,6
014_B	De Roskam 4	164897,31	435239,47	5,00	34,4	34,9	35,3	41,5
007_A	P C Boogaerdtstraat 7	164816,74	435253,65	1,50	34,4	34,9	35,3	41,5
141_B	Keizerstraat 6	164524,02	435294,87	5,00	34,4	34,9	35,3	41,5
102_A	Waalbandijk 60	164477,74	433168,77	1,50	34,3	34,8	35,2	41,4
021_A	De Wielewaal 2	165084,87	435286,20	1,50	34,2	34,7	35,1	41,4
099_B	Waalbandijk 66	164044,61	433074,48	5,00	34,2	34,7	35,1	41,4
030_A	De Wielewaal 6	165258,88	435308,53	1,50	34,2	34,7	35,1	41,3
Wb 005_A	Havenkade 4	163801,26	433240,48	3,00	34,2	34,7	35,1	41,3
139_B	Keizerstraat 7	164401,66	435309,62	5,00	34,2	34,7	35,1	41,3
140_B	Keizerstraat 11	164442,51	435315,75	5,00	34,1	34,6	35,0	41,3
138_B	Keizerstraat 5a	164353,94	435303,74	5,00	34,1	34,6	35,0	41,3
BP002_B	J van Riemsdijkstraat	164724,46	435304,91	5,00	34,1	34,6	35,0	41,3
039_B	De Wielewaal 16a	165302,33	435320,83	5,00	34,1	34,6	35,0	41,3
042_B	De Wielewaal 20	165337,45	435320,98	5,00	34,0	34,5	34,9	41,2
097_B	Waalbandijk 69	163895,07	433127,42	5,00	34,0	34,5	34,9	41,2
035_A	De Wielewaal 14	165280,45	435322,91	1,50	34,0	34,5	34,9	41,2
020_A	Dorpstraat 38	165053,33	435287,88	1,50	33,9	34,4	34,8	41,1
023_A	De Wielewaal 6	165106,47	435292,37	1,50	33,9	34,4	34,8	41,1
091_A	Waalbandijk 1 (kantoor dekker)	165007,49	435065,59	1,50	33,9	34,4	34,8	41,0
098_B	Waalbandijk 69	163902,09	433114,12	5,00	33,9	34,4	34,8	41,0
101_A	Waalbandijk 60a	164465,97	433156,44	1,50	33,9	34,4	34,8	41,0
Wb 004_A	Havenkade 8	163714,40	433238,83	3,00	33,8	34,3	34,7	41,0
022_A	De Wielewaal 4	165099,23	435287,28	1,50	33,8	34,3	34,7	40,9
041_B	De Wielewaal 18a	165316,33	435316,04	5,00	33,7	34,2	34,6	40,9
095_B	Bosseestraat 11	163782,18	433176,66	5,00	33,7	34,2	34,6	40,8
010_B	P C Boogaerdtstraat 13	164845,40	435261,95	5,00	33,7	34,2	34,6	40,8
025_A	J R Zeemanstraat 10	165143,54	435285,37	1,50	33,6	34,1	34,5	40,8
099_A	Waalbandijk 66	164044,61	433074,48	1,50	33,6	34,1	34,5	40,8
011_A	P C Boogaerdtstraat 15	164850,36	435263,30	1,50	33,6	34,1	34,5	40,7
106_B	Waalbandijk 55	165083,97	433251,69	5,00	33,6	34,1	34,5	40,7
045_A	Lappenafweg 5	165369,14	435339,79	1,50	33,5	34,0	34,4	40,6
091_B	Waalbandijk 72	163692,12	433196,81	5,00	33,5	34,0	34,4	40,6
027_A	J R Zeemanstraat 12	165190,08	435297,38	1,50	33,4	33,9	34,3	40,6
BP001_A	J van Riemsdijkstraat	164743,97	435218,46	1,50	33,4	33,9	34,3	40,6
009_A	P C Boogaerdtstraat 11	164839,55	435260,36	1,50	33,4	33,9	34,3	40,5
130_B	Zondagsestraatje 2	164259,30	435185,39	5,00	33,3	33,8	34,2	40,4
093_B	Bikkelen 44	163709,29	433163,25	5,00	33,2	33,7	34,1	40,3
105_A	Waalbandijk 65	164612,82	433192,86	1,50	33,2	33,7	34,1	40,3
137_A	Keizerstraat 2	164361,13	435250,77	1,50	33,1	33,6	34,0	40,3
Wb 002_A	Havenkade 12	163573,26	433213,07	3,00	33,1	33,6	34,0	40,2
132_B	Zondagsestraatje 2	164235,35	435222,77	5,00	33,0	33,5	33,9	40,2
107_B	Waterstraat 38	165136,40	433221,79	5,00	32,9	33,4	33,8	40,1
025_B	J R Zeemanstraat 10	165143,54	435285,37	5,00	32,8	33,3	33,7	40,0
141_A	Keizerstraat 6	164524,02	435294,87	1,50	32,8	33,3	33,7	40,0
108_B	Waalbandijk 53	165193,62	433235,03	5,00	32,7	33,2	33,6	39,9
100_A	Waalbandijk 64	164268,19	433107,65	1,50	32,7	33,2	33,6	39,8
026_A	J R Zeemanstraat 10	165127,95	435300,87	1,50	32,6	33,1	33,5	39,8
139_A	Keizerstraat 7	164401,66	435309,62	1,50	32,6	33,1	33,5	39,8
BP002_A	J van Riemsdijkstraat	164724,46	435304,91	1,50	32,6	33,1	33,5	39,7
140_A	Keizerstraat 11	164442,51	435315,75	1,50	32,5	33,0	33,4	39,7
131_B	Keizerstraat 2	164250,41	435213,04	5,00	32,5	33,0	33,4	39,7
138_A	Keizerstraat 5a	164353,94	435303,74	1,50	32,5	33,0	33,4	39,6
042_A	De Wielewaal 20	165337,45	435320,98	1,50	32,4	32,9	33,3	39,6
Wb 001_A	Havenkade 14	163496,21	433227,55	3,00	32,4	32,9	33,3	39,5
091_A	Waalbandijk 72	163692,12	433196,81	1,50	32,3	32,8	33,2	39,5
014_A	De Roskam 4	164897,31	435239,47	1,50	32,2	32,7	33,1	39,4
045_B	Lappenafweg 5	165369,14	435339,79	5,00	32,2	32,7	33,1	39,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VKA_wtb
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
109_B	Ambachtsweg 14	165277,44	433210,66	5,00	32,2	32,7	33,1	39,3
028_B	De Wielewaal 2	165239,86	435310,14	5,00	32,2	32,7	33,1	39,3
041_A	De Wielewaal 18a	165316,33	435316,04	1,50	32,1	32,6	33,0	39,2
039_A	De Wielewaal 16a	165302,33	435320,83	1,50	32,0	32,5	32,9	39,2
036_B	De Wielewaal 14a	165288,48	435318,77	5,00	32,0	32,5	32,9	39,1
088_B	Waalbandijk 73	163449,47	433179,17	5,00	31,9	32,4	32,8	39,0
095_A	Bosseestraat 11	163782,18	433176,66	1,50	31,9	32,4	32,8	39,0
097_A	Waalbandijk 69	163895,07	433127,42	1,50	31,9	32,4	32,8	39,0
090_B	Waalbandijk 74	163676,69	433192,84	5,00	31,9	32,4	32,8	39,0
109_A	Ambachtsweg 14	165277,44	433210,66	1,50	31,9	32,4	32,8	39,0
026_B	J R Zeemanstraat 10	165127,95	435300,87	5,00	31,8	32,3	32,7	39,0
106_A	Waalbandijk 55	165083,97	433251,69	1,50	31,8	32,3	32,7	39,0
098_A	Waalbandijk 69	163902,09	433114,12	1,50	31,7	32,2	32,6	38,9
130_A	Zondagsestraatje 2	164259,30	435185,39	1,50	31,7	32,2	32,6	38,9
010_A	P C Boogaerdtstraat 13	164845,40	435261,95	1,50	31,7	32,2	32,6	38,9
087_B	Waalbandijk 77	163385,02	433195,48	5,00	31,7	32,2	32,6	38,8
044_B	Lappenafweg 9	165368,25	435301,71	5,00	31,6	32,1	32,5	38,7
086_B	Waalbandijk 79	163364,61	433186,38	5,00	31,4	31,9	32,3	38,6
107_A	Waterstraat 38	165136,40	433221,79	1,50	31,4	31,9	32,3	38,6
093_A	Bikkelen 44	163709,29	433163,25	1,50	31,2	31,7	32,1	38,4
110_B	Tesstraat 50	165499,76	433274,13	5,00	31,2	31,7	32,1	38,3
085_B	Waalbandijk 85	163304,14	433194,25	5,00	31,1	31,6	32,0	38,2
019_B	Dorpsstraat 34	165017,43	435262,05	5,00	31,0	31,5	31,9	38,1
108_A	Waalbandijk 53	165193,62	433235,03	1,50	30,9	31,4	31,8	38,1
090_A	Waalbandijk 74	163676,69	433192,84	1,50	30,8	31,3	31,7	37,9
150_B	Waalbandijk 4	163038,59	434672,13	5,00	30,7	31,2	31,6	37,8
111_B	Pastoor Schoenmakersstr. 27	165590,56	433289,22	5,00	30,6	31,1	31,5	37,7
028_A	De Wielewaal 2	165239,86	435310,14	1,50	30,5	31,0	31,4	37,7
031_B	De Wielewaal 8	165265,29	435318,21	5,00	30,4	30,9	31,3	37,6
083_B	Oosterpas 29	163210,68	433184,53	5,00	30,2	30,7	31,1	37,3
113_B	Tesstraat 48	165441,92	433181,62	5,00	30,2	30,7	31,1	37,3
051_B	Waalbandijk 1	165636,61	435298,34	5,00	30,1	30,6	31,0	37,3
112_B	Pastoor Schoenmakersstr. 25	165598,50	433220,22	5,00	30,0	30,5	30,9	37,2
016_B	De Roskam 8	164937,76	435247,97	5,00	30,0	30,5	30,9	37,1
082_B	Waalbandijk 87	163151,94	433208,98	5,00	29,7	30,2	30,6	36,8
019_A	Dorpsstraat 34	165017,43	435262,05	1,50	29,6	30,1	30,5	36,8
084_B	Oosterpas 54	163244,93	433162,17	5,00	29,6	30,1	30,5	36,8
044_A	Lappenafweg 9	165368,25	435301,71	1,50	29,6	30,1	30,5	36,7
087_A	Waalbandijk 77	163385,02	433195,48	1,50	29,5	30,0	30,4	36,7
081_B	Waalbandijk 89	163124,51	433213,10	5,00	29,4	29,9	30,3	36,6
036_A	De Wielewaal 14a	165288,48	435318,77	1,50	29,4	29,9	30,3	36,5
086_A	Waalbandijk 79	163364,61	433186,38	1,50	29,3	29,8	30,2	36,5
053_B	Waalbandijk 5	165768,99	435298,66	5,00	29,3	29,8	30,2	36,4
054_B	Waalbandijk 7	165774,33	435298,20	5,00	29,2	29,7	30,1	36,4
055_B	Waalbandijk 9	165779,93	435297,72	5,00	29,2	29,7	30,1	36,4
056_B	Waalbandijk 11	165785,38	435297,25	5,00	29,2	29,7	30,1	36,3
085_A	Waalbandijk 85	163304,14	433194,25	1,50	29,0	29,5	29,9	36,2
150_A	Waalbandijk 4	163038,59	434672,13	1,50	29,0	29,5	29,9	36,2
080_B	Waalbandijk 93	163073,32	433212,37	5,00	29,0	29,5	29,9	36,1
058_B	Waalbandijk 13	165829,42	435301,12	5,00	28,9	29,4	29,8	36,0
088_A	Waalbandijk 73	163449,47	433179,17	1,50	28,7	29,2	29,6	35,9
016_A	De Roskam 8	164937,76	435247,97	1,50	28,5	29,0	29,4	35,7
110_A	Tesstraat 50	165499,76	433274,13	1,50	28,5	29,0	29,4	35,7
001_B	Waalbandijk 10	162807,53	434672,54	5,00	28,5	29,0	29,4	35,6
111_A	Pastoor Schoenmakersstr. 27	165590,56	433289,22	1,50	28,5	29,0	29,4	35,6
059_B	Waalbandijk 13a	165895,30	435343,71	5,00	28,4	28,9	29,3	35,6
079_B	Waalbandijk 95	163011,40	433210,92	5,00	28,4	28,9	29,3	35,6
112_A	Pastoor Schoenmakersstr. 25	165598,50	433220,22	1,50	28,3	28,8	29,2	35,5
051_A	Waalbandijk 1	165636,61	435298,34	1,50	28,3	28,8	29,2	35,4
083_A	Oosterpas 29	163210,68	433184,53	1,50	28,2	28,7	29,1	35,4
078_B	Waalbandijk 107	162971,22	433223,86	5,00	28,2	28,7	29,1	35,3
040_B	De Wielewaal 18	165308,10	435318,56	5,00	28,0	28,5	28,9	35,1
084_A	Oosterpas 54	163244,93	433162,17	1,50	28,0	28,5	28,9	35,1
082_A	Waalbandijk 87	163151,94	433208,98	1,50	27,9	28,4	28,8	35,0
081_A	Waalbandijk 89	163124,51	433213,10	1,50	27,6	28,1	28,5	34,8
132_A	Zondagsestraatje 2	164235,35	435222,77	1,50	27,6	28,1	28,5	34,8
131_A	Keizerstraat 2	164250,41	435213,04	1,50	27,6	28,1	28,5	34,7
072_B	Waalbandijk 109	162693,15	433118,87	5,00	27,5	28,0	28,4	34,6
089_B	Ringkade 12	163456,65	433159,20	5,00	27,4	27,9	28,3	34,6
060_B	Waalbandijk 15	166084,01	435315,62	5,00	27,3	27,8	28,2	34,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VKA_wtb
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
031_A	De Wielewaal 8	165265,29	435318,21	1,50	27,2	27,7	28,1	34,4
054_A	Waalbandijk 7	165774,33	435298,20	1,50	27,1	27,6	28,0	34,3
053_A	Waalbandijk 5	165768,99	435298,66	1,50	27,1	27,6	28,0	34,2
058_A	Waalbandijk 13	165829,42	435301,12	1,50	27,1	27,6	28,0	34,2
063_B	Waalbandijk 19	166242,53	435166,21	5,00	27,1	27,6	28,0	34,2
055_A	Waalbandijk 9	165779,93	435297,72	1,50	27,1	27,6	28,0	34,2
062_B	Waalbandijk 17	166216,28	435188,05	5,00	27,0	27,5	27,9	34,2
089_A	Ringkade 12	163456,65	433159,20	1,50	27,0	27,5	27,9	34,2
056_A	Waalbandijk 11	165785,38	435297,25	1,50	27,0	27,5	27,9	34,2
080_A	Waalbandijk 93	163073,32	433212,37	1,50	27,0	27,5	27,9	34,2
074_B	Waalbandijk 107	162853,81	433155,40	5,00	26,8	27,3	27,7	33,9
059_A	Waalbandijk 13a	165895,30	435343,71	1,50	26,8	27,3	27,7	33,9
001_A	Waalbandijk 10	162807,53	434672,54	1,50	26,7	27,2	27,6	33,9
043_B	De Wielewaal 22	165333,88	435340,92	5,00	26,7	27,2	27,6	33,9
040_A	De Wielewaal 18	165308,10	435318,56	1,50	26,7	27,2	27,6	33,8
079_A	Waalbandijk 95	163011,40	433210,92	1,50	26,6	27,1	27,5	33,8
078_A	Waalbandijk 107	162971,22	433223,86	1,50	26,4	26,9	27,3	33,5
072_A	Waalbandijk 109	162693,15	433118,87	1,50	25,5	26,0	26,4	32,7
052_A	Waalbandijk 3	165641,08	435326,71	1,50	25,1	25,6	26,0	32,2
052_B	Waalbandijk 3	165641,08	435326,71	5,00	25,1	25,6	26,0	32,2
060_A	Waalbandijk 15	166084,01	435315,62	1,50	25,1	25,6	26,0	32,2
074_A	Waalbandijk 107	162853,81	433155,40	1,50	25,0	25,5	25,9	32,2
142_B	Keizerstraat 8	164589,73	435320,82	5,00	24,7	25,2	25,6	31,8
113_A	Tesstraat 48	165441,92	433181,62	1,50	24,5	25,0	25,4	31,6
073_B	Waalbandijk 109	162722,23	433122,71	5,00	23,8	24,3	24,7	31,0
043_A	De Wielewaal 22	165333,88	435340,92	1,50	22,0	22,5	22,9	29,2
073_A	Waalbandijk 109	162722,23	433122,71	1,50	21,5	22,0	22,4	28,7
063_A	Waalbandijk 19	166242,53	435166,21	1,50	21,1	21,6	22,0	28,2
142_A	Keizerstraat 8	164589,73	435320,82	1,50	19,8	20,3	20,7	27,0
062_A	Waalbandijk 17	166216,28	435188,05	1,50	19,6	20,1	20,5	26,8
034_B	De Wielewaal 12	165275,31	435322,16	5,00	18,5	19,0	19,4	25,7
037_B	De Wielewaal 16	165297,40	435322,68	5,00	18,0	18,5	18,9	25,1
034_A	De Wielewaal 12	165275,31	435322,16	1,50	16,2	16,7	17,1	23,4
037_A	De Wielewaal 16	165297,40	435322,68	1,50	15,9	16,4	16,8	23,1
071_B	Waalbandijk 109	162684,71	433118,85	5,00	13,2	13,7	14,1	20,4
071_A	Waalbandijk 109	162684,71	433118,85	1,50	10,3	10,8	11,2	17,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen