LBP|SIGHT

Zandwin- en herinrichtingsproject Geertjesgolf te Beuningen

Geluidonderzoek in het kader van de aanvraag voor de omgevingsvergunning (Wabo)

Definitief

Opdrachtgever
Winruimte Geertjesgolf C.V.
Contactpersoon
de heer ing. H. van der Linde
Kenmerk
R085355acA0.rvw
Datum
23 september 2011
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 | Bank 3642.36.558 | KvK 30073990 | BTW NL007093159B01

LBP|SIGHT

Inhoudsopgave

1 Inleiding ... 4

2 Uitgangspunten ... 6

3 Relatie met het MER ... 7

4 Situatie ... 9

5 Zandwinningactiviteiten ... 11

5.1 Werktijden ... 14
5.2 Faseringsplan ... 14
5.3 Inzet van materieel ... 14
5.4 Participerende industriezand producenten ... 15
5.5 Slechtst denkbare configuratie van materieel ... 15
5.6 Maximale geluidniveaus L_{Amax} ... 17
5.7 Indirecte hinder ... 17
5.8 Toelichting ... 18
5.9 Uitgangspunten bij het akoestisch rekenmodel ... 18
5.10 Rekenpunten ... 19
5.11 Rekenparameters ... 19

6 Rekenresultaten ... 20

6.1 Algemeen ... 20
6.2 Rekenresultaten voor maatregelen ... 20

7 Maatregelen ... 21

7.1 Toetsingskader ... 21
7.1.1 Bronmaatregelen ... 21
7.1.2 Overdrachtsmaatregelen ... 22
7.1.3 Specifieke organisatorische maatregelen ... 22
7.1.4 Opmerkingen ten aanzien van de fasering en de deelmodellen ... 23
7.2 Rekenresultaten na maatregelen ... 23
7.3 Maximale geluidniveaus ... 27
7.4 Indirecte hinder ... 28

8 Beoordeling en toetsing ... 29

8.1 Algemeen ... 29
8.2 Nadere beschouwing rekenresultaten na maatregelen ... 30
8.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ ... 30
8.2.2 Maximale geluidniveaus L_{Amax} ... 31
8.2.3 Indirecte hinder - schepen L_{Aeq} ... 31
8.2.4 Cumulatie van geluid zandwinning en wegverkeer over de Hoekgraaf ... 31

9 Laagfrequent geluid 32

9.1 Recente jurisprudentie 33
9.2 Trillingen 34

10 Conclusies 35

Bijlagen

Bijlage I Figuren
Bijlage II Rekenresultaten voor maatregelen
Bijlage III Rekenresultaten na maatregelen
Bijlage IV Laagfrequent geluid

1 Inleiding

In opdracht van Winruimte Geertjesgolf C.V. heeft LBP|SIGHT in het kader van de aan te vragen omgevingsvergunning activiteit milieu (Wabo) voor de realisatie van het zandwin- en herinrichtingsproject Geertjesgolf te Beuningen een geluidonderzoek verricht.

Het totale zandwinningproject kan onderverdeeld worden in drie deelgebieden, namelijk:
1. de voorhaven in de uiterwaarden nabij Deest;
2. de transportzone tussen de centrale binnendijks winlocatie en de voorhaven;
3. de centrale binnendijkse winlocatie te verdelen in de oost- en de westplas.

In het kader van de samenwerkingsovereenkomst met de gemeente Druten zal er ook sprake zijn van de aanleg van een nieuwe ontsluitingsweg tussen de Van Heemstraweg en het industrieterrein Deest. Dit project is ook wel bekend als project 'Hoekgraaf'. In het voorliggend onderzoek is rekening gehouden met de aanleg van deze weg en de mogelijk optredende cumulatieve geluideffecten ten gevolge van de zandwinningactiviteiten en het verkeer over deze weg.

Op basis van de huidige inzichten zal de totale projectduur circa 15 jaar bedragen. Binnen deze periode zal sprake zijn van de volgende activiteiten.

1. Voorbereidende werkzaamheden, zoals opruimwerk, het verwijderen van het eerste deel van het afdekkende kleipakket en het verwerken ervan in ringkades, rondom de voorhaven en in een hoogwatervrij terrein. Deze werkzaamheden zullen circa 0,5 - 1 jaar duren.
2. Aanleg van de voorhaven bestaande uit het afgraven van het resterende deel van het kleidek en de diepe winning met een zandzuiger gekoppeld aan een drijvende verwerkingsinstallatie, en de verdere opbouw van het depot bij de voorhaven. Bij voldoende ruimte kan ook een grindverwerkingseenheid worden ingezet. Ook zal dan de bouw van de transportband (inclusief weg- en dijkkruisingen), de aanleg van een retourleiding en het plaatsen van de ontwateringsets nabij de centrale binnendijkse winlocatie van start gaan. Deze werkzaamheden zullen circa 1,5 - 2 jaar duren.
3. Afgraven van de roofgrond en het kleidek in de oostplas. Het tijdelijk in depot zetten van deze grond en klei, in combinatie met de winning van zand en grind in de oostplas met een centrale winzuiger. Deze werkzaamheden zullen circa 2 - 3 jaar duren. De voorhaven is dan inmiddels ingericht voor een volledige exploitatie.
4. Afgraven van de roofgrond en het kleidek in de westplas. Het weer aanvullen van de gerealiseerde oostplas met dekgrond uit de westplas, in combinatie met de winning van zand en grind in westplas. Deze werkzaamheden zullen circa 9 - 10 jaar duren.
5. De herinrichting van de winplassen (verloopt grotendeels parallel aan de winning zelf) en de opvulling en herinrichting van de voorhaven als sluitstuk. Deze werkzaamheden zullen circa 1 jaar duren.

Het gewonnen toutvenant uit de oost- en westplas wordt ontwaterd door een voorzeef en een ontwateringset (ontwateringwielen of een zandschroef). Deze apparaten worden gevoed door een stille dieselmotorisch aangedreven generator, geplaatst in een omkasting (container). Mogelijk zal een vloeiveld worden aangelegd. Na de voorafzeving en de ontwatering wordt het materiaal via een lange transportband naar de voorhaven getransporteerd. Daar wordt het toutvenant van de lange transportband in de voorhaven gestort. Zuigers zuigen het toutvenant op en persen dit naar de verwerkingsinstallaties, waar het verder wordt geklasseerd. Vanaf de verwerkingsinstallaties worden de schepen beladen. De schepen voeren het eindproduct via de Waal af naar de afnemers. Grof grind wordt bij de verwerkingsinstallaties afgezeefd en in een onderwaterdepot gestort. Dit onderwaterdepot wordt later geruimd door grindverwerkingseenheden. Was- en morsverliezen bij de verwerkingsinstallaties worden opgezogen door een ophoogzandzuiger of met zelfvarende zuigers.

Opgemerkt wordt dat de planning is afgestemd op basis van de huidige inzichten. Het kan echter voorkomen dat bepaalde fases eerder kunnen aanvangen, dan wel later kunnen eindigen. Ook zullen de fases elkaar deels kunnen overlappen. De totale projectduur zal echter niet meer dan 15 jaar zijn. De winning in de oost- en westplas is geraamd op circa 12 jaar.

Het voorliggend rapport bevat de resultaten van het verrichte geluidonderzoek. Op basis van de verrichte metingen en berekeningen, zijn ter plaatse van de omliggende geluidgevoelige bestemmingen (woningen) en/of overige relevante punten of gebieden de volgende beoordelings-grootheden bepaald.

1. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ in dB(A) en de maximale A-gewogen geluid-niveaus L_{Amax} in dB(A), ten gevolge van de in de inrichting aanwezige installaties en van de activiteiten binnen de terreingrenzen van de inrichting.
2. Het equivalente geluidniveau L_{Aeq} in dB(A) ten gevolge van het aan de inrichting toe te rekenen (weg)verkeer en scheepvaartverkeer van en naar de inrichting. Het betreft de zogenaamde ‘indirecte hinder’ van activiteiten die buiten de terreingrenzen van de inrichting plaatsvinden.

Daar waar nodig en relevant in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zal ook gekeken worden naar mogelijk cumulatieve geluideffecten. Zoals het geluid afkomstig van de zandwinning-activiteiten en het wegverkeer over de nieuw aan te leggen ontsluitingsweg van de Van Heemstraweg naar het industrieterrein Deest.

2 Uitgangspunten

De onderstaande literatuur heeft ten grondslag gelegen aan het verrichten van het akoestisch onderzoek:

1. de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998, ministerie van VROM, 21 oktober 1998, verder te noemen Handreiking van 1998;
2. de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, ministerie van VROM, verder te noemen Handleiding van 1999;
3. de circulaire Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer, Ministerie van VROM, 29 februari 1996, verder te noemen Circulaire Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting;
4. de circulaire Natte grindwinningen van 27 februari 1992, ministerie van VROM;
5. de brief met kenmerk LMV 2004 083671 van 17 september 2004 van de staatssecretaris van VROM inzake het toepassen van de circulaire Natte grindwinningen van 27 februari 1992 bij het project Grensmaas;
6. het Grensmaasprotocol - meetprotocol ter bepaling van de akoestische bronsterkte in dB(A), alsmede het laagfrequent geluid bronvermogen in tertsbanden van grindwinwerktuigen in te zetten in het Grensmaasproject, verkregen van de provincie Limburg;
7. het rapport 'De geluidemissie van (zand-)winwerktuigen, een vergelijkend onderzoek naar de stand van zaken anno 2001', rapportnummer HN510VD08 van 12 maart 2002, opgesteld door SIGHT-adviseurs voor milieu en landschap b.v.;
8. de Regeling geluidemissie buitenmaterieel, ministerie van VROM, Staatscourant nummer 166 van 29 augustus 2001;
9. de NSG-Richtlijn laagfrequent geluid van de Nederlandse Stichting Geluidhinder van april 1999;
10. het rapport 'Grenswaarden voor laagfrequent geluid' (2^{e} concept) opgesteld door ir. L.S. Vercammen van adviesbureau Peutz & Associes B.V. rapportnummer R 548-3 van 19 april 1989 met daarin opgenomen de zogenaamde 'Vercammen curve';
11. de SBR-meet- en beoordelingsrichtlijn Hinder voor personen in gebouwen van augustus 2002.

De volgende stukken en tekeningen hebben voor dit project als basis gediend:

1. het eindrapport MER/SMB Zandwinning Winssen van 20 september 2006 (plan-MER en besluit-MER);
2. toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. van 5 juni 2007;
3. tekeningen verkregen van Landschappartners, zie bijlage I;
4. gegevens van de mogelijk in te zetten winwerktuigen en verwerkingsinstallaties, zoals aangeleverd door de in Winruimte Geertjesgolf C.V. participerende industriezandproducenten;
5. het rapport Ontsluitingsweg Hoekgraaf te Deest gemeente Druten, rapportnummer R085634acA0.eh van 11 april 2011 opgesteld door LBP|SIGHT.

3 Relatie met het MER

Bij het zandwin- en herinrichtingsproject Geertjesgolf in de vorm zoals thans wordt voorzien, is sprake van diverse activiteiten die volgens onderdeel C van het vigerende Besluit milieueffectrapportage 1994 m.e.r.-plichtig zijn. In de eerste plaats is er sprake van een winplaats voor de winning van oppervlaktedelfstoffen met een oppervlakte groter dan 100 ha (categorie 16.1). Daarnaast is er sprake van de aanleg van een haven voor binnenvaartschepen die bevaarbaar is voor schepen met een laadvermogen van 1.350 ton of meer (categorie 4.1). Tenslotte is er sprake van opvulling en verontdieping van de voorhaven na afloop van het gebruik ervan met uiterwaardgrond. Dit laatste kan worden beschouwd als het oprichten van een inrichting bestemd voor het storten van baggerspecie in een hoeveelheid van 500.000 m^3 of meer. Hierbij kan tevens sprake zijn van het storten van baggerspecie klasse B als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit (categorie 18.3). Deze m.e.r.-plicht is verbonden aan besluiten van zowel de provincie Gelderland (vergunning in het kader van de Ontgrondingenwet), als van de gemeenten Beuningen en Druten (Omgevingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de vaststelling van het Bestemmingsplan).

Reeds in 1993 is er voor het project Geertjesgolf een volledige milieueffectprocedure doorlopen, inclusief toetsing door de Raad van State. Het project had destijds een grotere omvang dan in de huidige situatie wordt voorzien. Het milieueffectrapport (MER) is toen opgesteld door DHV in opdracht van Industriezand BV, een rechtsvoorganger van Winruimte Geertjesgolf C.V. In deze MER uit 1993 zijn diverse planvarianten tegen elkaar afgewogen.
De volgende combinatie is bij het MER van 1993 naar voren gekomen als meest milieuvriendelijke alternatief:

- een binnendijkse winlocatie die in zijn geheel gelegen is op het grondgebied van Beuningen (Alternatief Beuningen);
- een transportzone langs de Hoekgraaf (gemeentegrens Druten/Beuningen);
- een voorhaven bij Deest.

In dit alternatief worden in ruimtelijke zin zoveel mogelijk gebiedsdelen met belangrijke milieu-waarden ontzien. Bestaande milieuwaarden worden bij de herinrichting versterkt en er worden nieuwe milieuwaarden gecreëerd. Daarnaast wordt in deze combinatie eventuele hinder, overlast en schade voor omwonenden geminimaliseerd en bestaan de meest optimale ontwikkelings-mogelijkheden voor natuur en landschap.

Aangezien het MER uit 1993 inmiddels meer dan 10 jaar oud is, is in de periode 2005-2007 in opdracht van de gemeente Beuningen en in nauwe samenwerking met de andere bevoegde gezagen (provincie Gelderland, Rijkswaterstaat en gemeente Druten) een nieuwe MER opgesteld door Royal Haskoning.
Hoewel het zandwinproject in essentie nog steeds uit dezelfde basiselementen bestaat als het voorkeursalternatief uit de vorige MER uit 1993, zijn er toch ook enkele aanzienlijke verschillen. Zo is in de nieuwe MER van 2006 ook onderzoek gedaan naar de effecten van het gelijktijdig realiseren van een hoogwatergeul in de Winssense Uiterwaard als extra onderdeel van het plan. Ook is de zandwindoelstelling aanzienlijk verlaagd en (als gevolg daarvan) de binnendijkse oost-plas navenant verkleind. Bovendien wordt deze oostplas grotendeels weer opgevuld na afloop van de winning, hetgeen bij de eerdere planvorming nog niet was voorzien.

Naast bestudering van de effecten die samenhangen met deze afwijkende plangrens, zijn er in de nieuwe MER vooral ook een aantal logistieke uitvoeringsvarianten beschouwd. De onderlinge verschillen hebben hoofdzakelijk betrekking op de wijze en plaats van klasseren van het gewonnen zand en de omvang van de voorhaven.

Het eindrapport MER/SMB Zandwinning Winssen van 20 september 2006 vormt zowel een plan-MER als een besluit-MER en is op 25 oktober 2006 voor advies voorgelegd aan de Commissie voor de Milieueffectrapportage. Op 5 juni 2007 heeft deze commissie haar toetsingsadvies afgegeven over het nieuwe MER inclusief aanvulling. De commissie heeft positief geoordeeld over de onderdelen voorhaven en binnendijkse zandwinning van het MER, maar is van mening dat er essentiële tekortkomingen zijn voor wat betreft het onderdeel aanleg hoogwatergeul in de uiterwaarden.

Het plan van initiatiefnemer Winruimte Geertjesgolf C.V. dat ten grondslag ligt aan de diverse vergunningsaanvragen, heeft geen betrekking op een mogelijke hoogwatergeul door de Winssense Waard. Het beperkt zich tot de in het MER 2006 beoordeelde combinatie van de grote voorhaven, transportzone en binnendijkse winlocatie (westplas en verkleinde oostplas). Daarnaast gaat het plan van de initiatiefnemer uit van het klasseren door middel van drijvende installaties in de voorhaven vanuit een onderwaterdepot en met een geluidwal op het hoogwatervrije terrein tussen voorhaven en dijk. Onderhavig geluidonderzoek vormt daarmee een nadere en zeer gedetailleerde uitwerking van het in het MER 2006 beoordeelde alternatief 7 en brengt de akoestische effecten van dit alternatief nauwgezet in beeld op basis van de meest recente gegevens en inzichten.

4 Situatie

Het gebied waar de zandwin- en herinrichtingsactiviteiten zullen plaatsvinden is weergegeven in figuur 4.1 en ligt ten oosten van Deest en ten westen en zuiden van Winssen.
Zoals al in hoofdstuk 1 is aangegeven, kan het totale project worden onderverdeeld in drie deelgebieden namelijk:

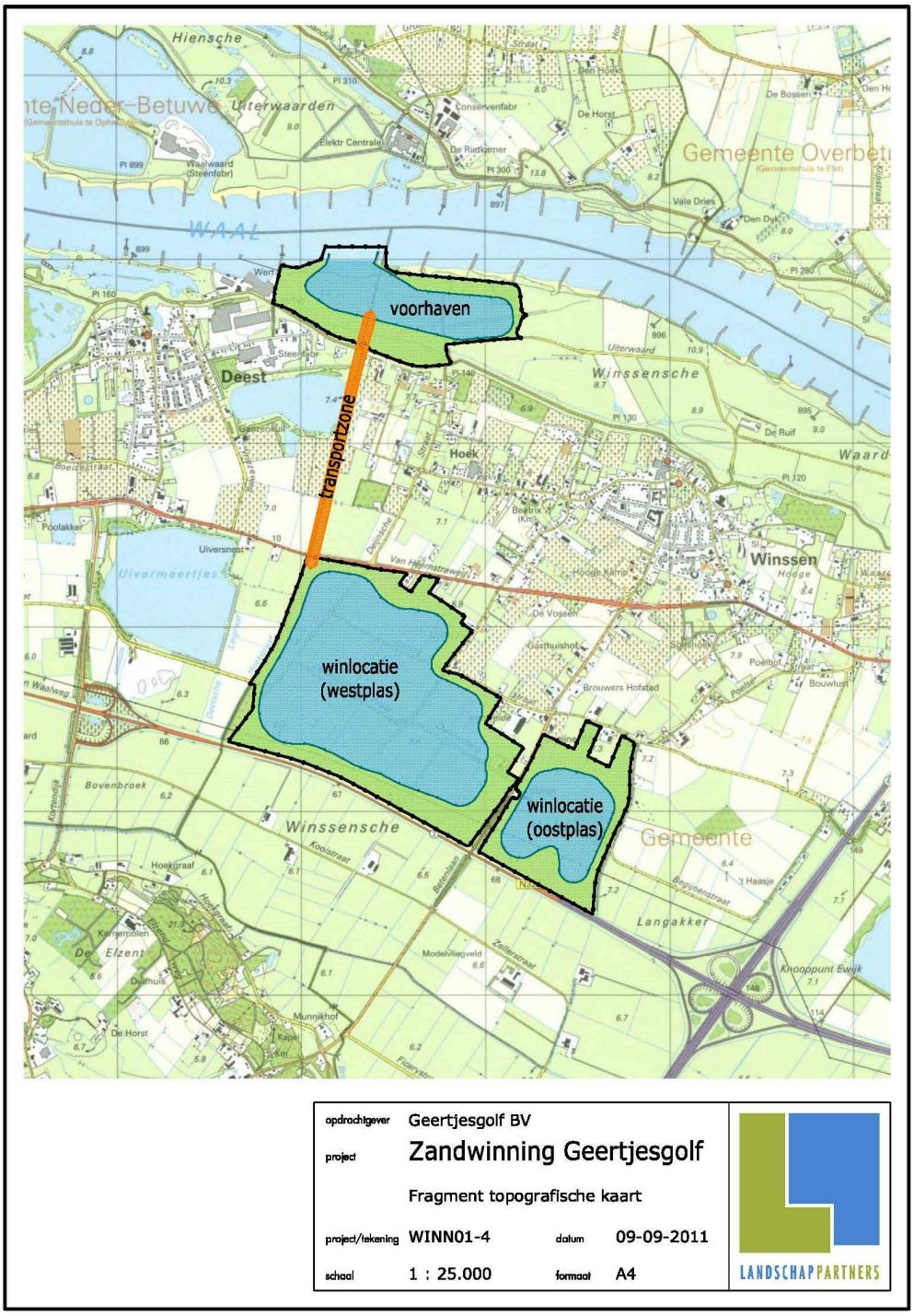
1. de voorhaven in de uiterwaarden nabij Deest;
2. de transportzone tussen de centrale binnendijkse winlocatie en de voorhaven;
3. de centrale binnendijkse winlocatie te verdelen in de oost- en de westplas.

De voorhaven ligt in de uiterwaarden van Deest ten oosten van de Scheepswerf Ravestein. De transportzone ligt tussen de voorhaven en de centrale binnendijkse winlocatie. Deze zone ligt evenwijdig aan de nieuw aan te leggen ontsluitingsweg naar het industrieterrein van Deest. De centrale binnendijkse winlocatie, bestaande uit een oostplas en een westplas, ligt ten oosten van de Uivermeertjes, ten zuiden van de Van Heemstraweg, ten noorden van de Maas en Waalweg en ten westen van de Begijnenstraat in de gemeente Beuningen.

De nieuw aan te leggen ontsluitingsweg loopt van de Van Heemstraweg naar de huidige Waalbandijk. Deze weg kruist de Waalbandijk om vervolgens aan de buitendijkse zijde van de Waalbandijk in westelijke richting af te buigen naar de scheepswerf op een verlaagd niveau ten opzichte van de kruin van de dijk (NAP+ 12,5m). De transportband van de centrale binnendijkse plas tot de voorhaven loopt langs de oostzijde van deze nieuw aan te leggen ontsluitingsweg. De kruising van deze transportband met de Van Heemstraweg wordt verdiept aangelegd en de kruising met de dijk vindt plaats op dijkniveau waarbij een verkeerspassage wordt gerealiseerd via een buitendijks gelegen bypass.

De voor het geluidonderzoek relevante woningen bij de voorhaven liggen aan de zuidzijde van de Waalbandijk en aan de noordzijde van de rivier de Waal (nabij de kerncentrale Dodewaard). Ook zijn de woningen langs de aan te leggen transportband en persleiding evenwijdig aan de nieuwe ontsluitingsweg relevant. Bij de oost- en westplas liggen de woningen voornamelijk aan de noordzijde van de beide plassen.

In figuur 4.1 is een situatieschets van het plangebied weergegeven.



Figuur 4.1
Deelgebieden zandwin- en herinrichtingslocatie Geertjesgolf

5 Zandwinningactiviteiten

Het totale zandwin- en herinrichtingsproject beslaat een periode van circa 15 jaar. Voor de zandwinning wordt gestart met de aanleg van de voorhaven en de transportband en met de voorbereidende werkzaamheden bij de centrale binnendijkse winlocatie, zoals het plaatsen van de ontwateringset (onwateringswielen/zandschroeven). De aanleg van de transportband moet gereed zijn voordat met de zandwinning in de oostplas gestart kan worden. De nieuwe ontsluitingsweg naar het industrieterrein van Deest heeft geen directe relatie met de uitvoering van het project Geertjesgolf, maar zal dan naar verwachting inmiddels zijn aangelegd.

Bij de realisatie van het project is een aantal verschillende werkzaamheden te onderscheiden. Het gaat in hoofdzaak om de volgende activiteiten.

Aanleg voorhaven

1. Het afgraven en vervoeren van de roofgrond en het kleidek met grondverzetmachines en vrachtwagens, en het in depot zetten van deze roofgrond en klei waarbij dit depot de nuttige functie van hoogwatervrij terrein krijgt. De roofgrond en de niet-vermarktbare klei zullen later weer gebruikt worden voor de herinrichting van het gebied. De eventueel aanwezige vermarktbare klei kan per as worden afgevoerd naar de nabijgelegen dakpanfabriek of via een laadponton in de Waal worden afgevoerd naar steen- of dakpanfabrieken elders.
2. Het maken van een startgat door middel van een speciale zuiger. Het opgezogen toutvenant uit het startgat wordt tijdelijk op de afgeruimde zandspiegel in het oostelijke deel van de voorhaven Deest gestort of kan worden gebruikt voor het maken van de geluidafschermende grondwal op het hoogwatervrije terrein. Het transportwater vloeit terug in het startgat.
3. Het vanuit dit startgat maken van de voorhaven met een winzuiger door middel van een drijvende verwerkingsinstallatie. De zuiger perst het opgezogen toutvenant door een drijvende leiding naar een verwerkingsinstallatie op een drijvend ponton. De winzuiger verplaatst zich rond de verwerkingsinstallatie, waardoor de verwerkingsinstallatie voor een langere periode op een voor de woningen gunstige plek kan blijven liggen en op een grotere afstand vanuit de insteek kan blijven. Op het klasseerponton wordt het vanaf de winzuiger aangevoerde toutvenant door middel van speciale scheidingstechnieken in diverse fracties gescheiden. Eerst wordt het grove grind afgezeefd. Afhankelijk van het type verwerkingsinstallatie betreft dit de fractie met een korreldiameter groter dan 5,6 mm of groter dan 8 mm. Het grove grind wordt in schepen of onderlossers gestort. Deze storten het grind in onder water gelegen tijdelijke grinddepots elders in de ontstane voorhaven. Het resterende deel grind en zand wordt op de verwerkinginstallatie via zeven en speciale scheidingsinstallaties verder gescheiden in een viertal fracties en vervolgens ontwaterd. Deze gescheiden fracties worden tijdelijk opgeslagen in silo's aan boord van de installatie. Afhankelijk van de door de afnemer bestelde receptuur worden de opgeslagen fracties vanuit deze silo's in de juiste verhouding gemengd tot het gevraagde eindproduct (industriezand), dat vervolgens door middel van transportbanden in langszij gelegen schepen wordt geladen. De schepen voeren het geproduceerde industriezand af via de rivier de Waal.

Oostplas

1. Het afgraven en vervoeren van de roofgrond en het kleidek met grondverzetmachines en vrachtwagens en het in depot zetten van deze roofgrond en klei. Ten noorden van de oostplas wordt een permanent depot gemaakt met een hoogte van minimaal 5 meter dat dient ter afscherming van de nabij gelegen woningen. Dit depot wordt pas weer verwijderd aan het eind van de afdekverwijdering van de westplas. De in de depots opgeslagen roofgrond en de niet -vermarktbare klei worden later weer gebruikt voor de opvulling van de oostplas en de herinrichting van het gebied.
2. Het winnen in de oostplas met een centrale winzuiger die het opgezogen toutvenant door een persleiding met daarin opgenomen twee boosters naar de aanwezige zandwielen of zand-schroeven perst. De zandwielen of zandschroeven zijn gepositioneerd aan de westzijde van de westplas in de nabijheid van de transportband. Daar wordt het toutvenant ontwaterd en vervolgens met de transportband naar de voorhaven getransporteerd, waar het toutvenant in de inmiddels gemaakte voorhaven wordt gestort.
3. Indien nodig zal vanuit de voorhaven (of vanuit de bestaande zandwinplas de Uivermeertjes) enige tijd water worden ontrokken, zodat het waterpeil in de oostplas op niveau gehouden kan worden en er geen beïnvloeding van grondwaterstanden in de omgeving van het project gaat optreden.

Westplas

1. Ook hier wordt gestart met het afgraven en vervoeren van de roofgrond en het kleidek met grondverzetmachines en vrachtwagens. Een klein deel wordt in het gebied rond de westplas verwerkt. Het overgrote deel wordt met vrachtwagens naar de oostplas gereden waar de roofgrond en de klei met behulp van een losponton in de westplas worden gestort. Het depot aan de noordzijde van deze plas is dan nog steeds aanwezig. De winning begint boven het ‘eiland’ en wordt volgens de huidige inzichten vervolgens tegen de richting van de wijzers van de klok in verplaatst, zodat de bestaande infrastructuur zolang mogelijk in stand wordt gehouden voor agrarisch gebruik en grondtransporten.
2. Het winnen in de westplas met een centrale winzuiger die het opgezogen toutvenant door een persleiding naar de aanwezige ontwateringwielen of zandschroeven perst. In deze leiding kan vanwege de transportafstand in bepaalde fases mogelijk nog een booster worden opgenomen.
3. Bij de ontwateringwielen of zandschroeven wordt het toutvenant ontwaterd en vervolgens met de transportband naar de voorhaven getransporteerd. Het toutvenant wordt in de gemaakte voorhaven in een onderwaterdepot gestort.
4. Indien nodig zal vanuit de voorhaven (of vanuit de bestaande zandwinplas de Uivermeertjes) enige tijd water worden ontrokken, zodat het water in de westplas op peil gehouden kan worden. Hiervoor zal een pomp nabij de voorhaven worden geplaatst, die het water door middel van een persleiding naar de westplas perst en waarbij zoveel mogelijk gebruik zal worden gemaakt van hevelwerking.

Exploitatie voorhaven

1. Het toutvenant afkomstig uit de binnendijkse winplassen wordt door middel van de transportband in de voorhaven gestort. De winzuigers zuigen dit toutvenant op en persen dit door een korte drijvende leiding naar de verwerkingsinstallaties op drijvend pontons. De winzuigers verplaatsen zich rond de verwerkingsinstallaties en de verwerkingsinstallaties verplaatsen zich op hun beurt in beperkte mate binnen het werkgebied van de voorhaven. Deze laatste verplaatsing is nodig vanwege de fijne fractie die met het waswater bij de verwerkingsinstallaties overboord loopt en die periodiek moet worden verwijderd om ter plaatse voldoende diepte te behouden. Op de verwerkingsinstallatie wordt het vanaf de winzuiger aangevoerde toutvenant door middel van speciale scheidingstechnieken in diverse fracties gescheiden. Eerst wordt het grove grind afgezeefd. Afhankelijk van het type verwerkingsinstallatie betreft dit de fractie met een korreldiameter groter dan 5,6 mm of groter dan 8 mm. Het grove afgezeefde grind wordt in onderlossers gestort die dit grind vervolgens storten in onderwater gelegen grinddepots in het oostelijk deel van de voorhaven. De gescheiden zandfracties worden tijdelijk opgeslagen in silo's aan boord van de installatie. Afhankelijk van de door de afnemer bestelde receptuur worden de opgeslagen fracties vanuit deze silo's in de juiste verhouding gemengd tot het gevraagde eindproduct (industriezand), dat vervolgens door middel van transportbanden in langszij gelegen schepen wordt geladen. De schepen voeren het geproduceerde industriezand af via de rivier de Waal.
2. Het ruimen van de onder water aangelegde tijdelijke grinddepots, die bij voldoende voorraad periodiek worden geruimd door een grindverwerkingseenheid of een grindbaggermolen. De grindverwerkingseenheid haalt het aanwezige grind naar boven en klasseert dit in de diverse fracties keurgrind. Het grind wordt vervolgens door middel van schepen afgevoerd via de rivier de Waal.

Bij een volledig exploitatie van de zandwinning zal in de voorhaven sprake kunnen zijn van de inzet van:

a. twee winzuigers;
b. twee drijvende verwerkingsinstallaties;
c. een ophoogzandzuiger;
d. twee grindverwerkingseenheden of grindbaggermolens in het oostelijk deel van de voorhaven. Deze machines voor het ruimen van de grinddepots en het produceren van verkoopbare grindproducten worden afhankelijk van de hoeveelheid voorraad in de onderwaterdepots periodiek ingezet;
e. een pomp voor het verpompen van retourwater uit de voorhaven naar de centrale binnendijks gelegen plassen.

Ten aanzien van de bovenstaande configuratie geldt dat dit de slechtst denkbare situatie betreft. In de dagelijkse praktijk kan het voorkomen dat de werkelijke actieve inzet van materieel afwijkt van de hiervoor beschreven configuratie. Dit hangt onder andere af van marktomstandigheden, maar ook van de beschikbaarheid van materieel en de volgorde waarin de in de Winruimte Geertjesgolf C.V. participerende industriezandproducenten hun aandeel komen produceren. Ook kan het bijvoorbeeld nodig zijn (vanwege het op diepte houden van de voorhaven) om tijdelijk meer ophoogzand af te voeren en waarbij dan bijvoorbeeld de grindproductie tijdelijk zal worden beperkt. Alleen al vanwege de beschikbare fysieke ruimte in de voorhaven (wateroppervlak) geldt dat er een beperking is aan het aantal drijvende installaties dat tegelijk aanwezig kan zijn.

Voor iedere configuratie geldt echter dat de op basis van de slechtst denkbare situatie in de vergunning te stellen geluidgrenswaarden ten allen tijde zullen worden gerespecteerd.

Herinrichting
Na de winning worden de plassen gevuld met de fijne fractie, de roofgrond en de nietvermarktbare klei uit de depots en worden de plassen weer opgeleverd als natuurgebied met een extensieve recreatieve nevenbestemming. De voorhaven wordt na de exploitatie in zijn geheel opgeleverd als natuurgebied.

5.1 Werktijden

Zoals eerder aangegeven zal de productie van industriezand en grind plaatsvinden op werkdagen tijdens de dagperiode van 07.00 - 19.00 uur, waarbij de zaterdag als normale werkdag wordt beschouwd. Ook de grondverzetmachines met de vrachtwagens zullen alleen in de dagperiode in werking worden gesteld.
De enige geluidbronnen die buiten de werktijden van 07.00 - 19.00 uur in werking worden gesteld zijn de kleinere dieselmotoren (havensetjes) van de zuigers, de verwerkingsinstallaties en de grind-verwerkingseenheden of grindbaggermolens ten behoeve van verlichting en verwarming. De pompen die nodig zijn voor de open putbemaling bij het afruimen van de oost- en de westplas kunnen indien nodig volcontinue in bedrijf zijn.

5.2 Faseringsplan

De hierboven beschreven werkzaamheden zullen niet alleen volgtijdig, maar ook deels gelijktijdig in het plangebied plaatsvinden. De fasering is terug te vinden in bijlage III waarbij het voort-schrijdende karakter terug te zien is in de vorm van de figuren per fase.

5.3 Inzet van materieel

De grondverzetmachines en de vrachtwagens voor het afgraven van de roofgrond en het kleidek zullen tussen 07.00 en 19.00 uur, rekening houdend met de aan-, afloop- en schaftijden gemiddeld 10 uur effectief in werking zijn. In totaal kan er sprake zijn van de inzet van meerdere sets grond-verzetmaterieel. Een set grondverzetmaterieel bestaat over het algemeen uit een hydraulische kraan in het af te graven gebied, drie vrachtwagens die heen en weer rijden tussen de plaats van afgraving en het tijdelijke depot en een bulldozer/shovel op het depot. Als alternatief voor de inzet van de bulldozer/shovel op het depot kan ook een hydraulische kraan worden ingezet. Op enig moment kan, afhankelijk van het faseringsplan, sprake zijn van de gelijktijdige inzet van twee sets grondverzetmaterieel. Om de oost- en westplas te kunnen ontgraven, zullen verspreid in het gebied pompen voor de open putbemaling worden geplaatst. Deze stille pompen zijn vanwege de lage geluidemissie (maximaal 66 dB(A) op 7 meter) als niet relevant beschouwd. Deze pompen zijn ook ingezet bij het zandwinnings- en natuurontwikkelingsproject Over de Maas te Alphen aan de Maas. Geluidmetingen verricht in augustus 2011 bevestigen dat het geluidniveau op 7 meter afstand van de pomp niet meer bedraagt dan 66 dB(A).

Ten aanzien van de in te zetten winzuigers en drijvende verwerkingsinstallaties (klasseer-installaties) zal er ten tijde van de exploitatiefase sprake kunnen zijn van een gelijktijdige inzet van twee combinaties en een ophoogzandzuiger. Een combinatie bestaat uit een winzuiger en een verwerkingsinstallatie op een drijvend ponton. In een enkel geval zijn de winzuiger en de verwerkingsinstallatie geïntegreerd tot een winwerktuig. Voor de ruiming van de aangelegde grind-depots in het oostelijk deel van de voorhaven kunnen tevens nog een tweetal grindverwerkings-eenheden en/of grindbaggermolens in werking zijn.

Voor het opruimen van de tijdelijke gronddepots en de herinrichting van het gebied zullen nage-noeg dezelfde grondverzetmachines worden ingezet als die bij het afgraven van de roofgrond en het kleidek zijn ingezet. Ook deze zullen alleen tussen 07.00 en 19.00 uur gemiddeld 10 uur effectief in werking zijn.

5.4 Participerende industriezand producenten

Zoals wordt aangegeven in de op te stellen aanvraag voor een omgevingsvergunning activiteit milieu (Wabo), zal de winning en productie van zand en grind worden uitgevoerd door meerdere industriezand producenten die participeren in Winruimte Geertjesgolf C.V. Deze producenten zullen afhankelijk van marktomstandigheden, bezetting van de winwerktuigen bij andere projecten etc., op enig moment hun materieel willen inzetten om tijdig hun aandeel in het project te kunnen winnen en produceren. Het is daarom vooraf niet exact bekend met welke winwerktuigen en in welke volgorde en combinaties het materieel actief zal zijn. Om binnen de kaders van wet- en regelgeving een flexibele bedrijfsvoering mogelijk te maken, wordt er geen vergunning aange-vraagd die exact toegesneden is op een of meer specifieke winwerktuigen, maar wordt een vergunning aangevraagd die de randvoorwaarden beschrijft waaronder in het concessiegebied kan worden gewerkt. Bij de aanvraag, waar voorliggend geluidonderzoek deel van uit zal maken, wordt weliswaar met inachtneming van het opgestelde faseringsplan van Winruimte Geertjesgolf C.V. dan ook uit gegaan van de slechtst denkbare configuratie van materieel.

5.5 Slechtst denkbare configuratie van materieel

Als slechtst denkbare configuratie van materieel is uit gegaan van de gelijktijdige inzet van het onderstaande materieel met de daarbij behorende bronsterkte in dB(A), bedrijfstijden of aantallen. De bronsterktes van het materieel zijn verkregen op basis van metingen bij vergelijkbare projecten. In de bijlage van de aanvraag om de omgevingvergunning is een overzicht opgenomen van de winwerktuigen die ingezet kunnen worden. De lijst bevat de specifieke milieurelevante informatie van het winwerktuig. In deze lijst is ook de bronsterkte van het winwerktuig opgenomen.

Tabel 5.1
Inzet materieel - geluidbronnen

Id	Omschrijving	Bedrijfstijd [uren]	Aantal	Bronsterkte L_{WR} in dB(A)
VH ZZ-01	Zandzuiger 01 voorhaven	12	-	108.2
VH VWI-1	Verwerkingsinstallatie 1 voorhaven	12	-	116.5
Schip 01	Varende schepen naar VWI-1	-	n = 2 x 7	108.4
VH GVE-1	Grindverwerkingseenheid 1 voorhaven	8	-	116.4
Schip 04	Varende schepen naar GVE-1	-	n = 2 x 2	108.4

Id	Omschrijving	Bedrijfstijd [uren]	Aantal	Bronsterkte L_{WR} in dB(A)
VH ZZ-02	Zandzuiger 02 voorhaven	12	-	108.2
VH VWI-2	Verwerkingsinstallatie 2 voorhaven	12	-	116.5
Schip 02	Varende schepen naar VWI-02		n = 2 x 7	108.4
VH GVE-2	Grindverwerkingseenheid 2 voorhaven	8	-	116.4
Schip 05	Varende schepen naar GVE-2	-	n = 2 x 2	108.4
VH OPHZ	Ophoogzandzuiger / (zelfvarende) zuiger voorhaven	8	-	110.2
Schip 03	Varende schepen naar OPHZ	-	n = 2 x 5	108.4
Pomp	Pomp retourwater	12		103.9
VH Stort T	Stort van toutvenant in voorhaven	12	-	106.3
VH ATBR M	Elektromotor TRB 3x110 kW 85,4 dB(A)	12	-	90.2
TRZ TRB	Transportband L_W = 80 dB(A)/m[1]	12	-	80 dB(A)/m[1]
CWZ	Centrale winzuiger - westplas	12	-	108.2
Persl WP1	Persleiding met grind L_W = 82 dB(A)/m1	12	-	82 dB(A)/m[1]
Boo 1	Booster 1 - westplas	12	-	108.2
Boo 2	Booster 2 - oostplas	12	-	108.2
WP OWR 1	Ontwateringsset	12	-	91.2
WP OWR 2	Ontwateringsset	12	-	91.2
WP OWR 3	Ontwateringsset	12	-	91.2
Voorzeef	Voorzeef /spuitibak	12		103
Gen 01	Generator t.b.v. ontwateringsset	12		102
HK 1	Hydraulische kraan (CAT 345)	10	-	106.2
HK 2	Hydraulische kraan (CAT 345)	10	-	106.2
VRW R1	Vrachtwagen rijdend	10	-	105.5
VRW R2	Vrachtwagen rijdend	10	-	105.5
VRW R3	Vrachtwagen rijdend	10	-	105.5
VRW R4	Vrachtwagen rijdend	10	-	105.5
VRW R5	Vrachtwagen rijdend	10	-	105.5
VRW R6	Vrachtwagen rijdend	10	-	105.5
BLD 1	Wiellader bulldozer	10	-	107.2
BLD 2	Wiellader bulldozer	10	-	107.2

Opmerkingen.
- In plaats van een combinatie winzuiger/klasseerponton kan ook een winwerktuig ingezet worden, waarbij de winzuiger en de verwerkingsinstallatie geïntegreerd zijn tot één apparaat. Een dergelijk winwerktuig heeft een bronsterkte van circa 113 dB(A).
- Voor de varende schepen in de voorhaven is uitgegaan van een gemiddelde vaarsnelheid van 5 km/uur en een gemiddelde bronsterkte van 108,4 dB(A).
- De winzuigers voor de verwerkingsinstallaties hebben, afhankelijk van het type en de capaciteit van de zuiger, een bronsterkte variërend van 106 - 108 dB(A).

5.6 Maximale geluidniveaus L_{Amax}

Het maximale A-gewogen geluidniveau L_{Amax} is de hoogste aflezing in de meterstand 'fast', verminderd met de meteocorrectieterm C_m. Voor dit project zijn de mogelijk optredende maximale geluidniveaus berekend op basis van de in het rekenmodel ingevoerde L_{Amax}-bronnen. In tabel 6.2 is een overzicht gegeven van bronnen die mogelijk hoge maximale geluidniveaus kunnen veroorzaken. Door middel van een periodieke instructie van de vergunninghouder aan de chauffeurs van de vrachtwagens worden de geluidpieken, voor zover veroorzaakt door het rijgedrag zoals de akoestische achteruitrijdsignalering, hard optrekken en weer remmen om de klep van de bak van de vrachtwagen van grond te ontdoen, zo veel als mogelijk voorkomen. Toch kan er, ook al worden deze voorzorgmaatregelen getroffen, incidenteel sprake zijn van hoge piekniveaus zoals weergegeven in tabel 5.2. Deze zijn dan ook als slechtst denkbare situatie doorgerekend.

Tabel 5.2
Geluidbronnen – L_{Amax}

Id	Omschrijving	L_{WR} [dB(A)]
LM 1	Klappende bak van de vrachtwagen	122.3
LM 2	Het achteruitrijden van een vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	116.7
LM 3	Optrekken van een vrachtwagen en of wiellader	113.3
LM 4	Grindstorten in leeg schip	117.9

5.7 Indirecte hinder

Voor de schepen varend over de rivier de Waal nabij de voorhaven is uitgegaan van een vaarverdeling van 30% stroomopwaarts (richting het oosten) en 70% stroomafwaarts (richting het westen). In totaal betreft het 23 x 2 = 46 vaarbewegingen per dag. Voor deze varende schepen op de Waal is uitgegaan van een gemiddelde snelheid van 10 km/uur en een gemiddelde bronsterkte van 110.4 dB(A).

Tabel 5.3
Aantal schepen indirecte hinder

Id	Omschrijving	Aantal	L_{WR} [dB(A)]
Schepen O	Varende schepen (stroomopwaarts 30% van 46 = 14 bewegingen)	n = 14	110.4
Schepen W	Varende schepen (stroomafwaarts 70% van 46 = 32 bewegingen)	n = 32	110.4

5.8 Toelichting

Op basis van de aangeleverde informatie en stukken, de geformuleerde uitgangspunten en de inventarisatie ter plaatse zijn met het softwareprogramma Geomilieu versie V1.81 van DGMR meerdere akoestische rekenmodellen vervaardigd. De opgestelde rekenmodellen zijn gebaseerd op het door Winruimte Geertjesgolf C.V. aangeleverde faseringsplan, zoals dat werd vervaardigd ten behoeve van de diverse in voorbereiding zijnde vergunningaanvragen, waaronder een aanvraag voor het verkrijgen van een Ontgrondingsvergunning.
Op basis van deze rekenmodellen kan bij de omliggende woningen een prognose worden gemaakt van de optredende geluidniveaus per fase. De invoergegevens van de rekenmodellen per fase zijn in de vorm van plots en tabellen weergegeven in bijlage III.

5.9 Uitgangspunten bij het akoestisch rekenmodel

Bij van het opstellen van de akoestische deelmodellen zijn de in tabel 5.4 weergegeven waterpeilen en afstanden tot de insteeklijn gehanteerd.

Tabel 5.4
Afstanden en peilen

	Afstand [meters]	Gemiddelde hoogte [m +NAP]
Gemiddeld maaiveld voorhaven	-	7.50 – 10.00
Gemiddeld waterpeil voorhaven	-	6.80
Ringdijk rond de voorhaven	-	13.25
Depotterrein voorhaven west	-	12.50
Depotterrein voorhaven oost	-	13.25
Hoogte van de bestaande dijk		13.50 - 13.90
Hoogte van het permanent depot nabij de voorhaven	-	18.75
Gemiddeld bestaand maaiveld west(plas)	-	6.20 – 6.80
Gemiddeld bestaand maaiveld oost(plas)	-	6.50 – 7.00
Gemiddeld waterpeil oost- en westplas	-	6.20
Drooggrondverzet tot op de insteeklijn	10	-
Afstand winzuiger tot insteeklijn *	50 – 110 meter	-
Onderlinge afstand hydraulische kranen 200 meter	200	-
Afstand hydraulische kraan tot winzuiger	400	

* 50 meter bij winning in twee trappen / 110 meter bij winning in één trap

5.10 Rekenpunten

Ten aanzien van de rekenpunten geldt dat deze op een zodanige wijze in het rekenmodel zijn ingevoerd, dat de beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ 'invallend' worden berekend, dus zonder mogelijke reflectie van het geluid in de achter het rekenpunt liggende gevel van het (woon)object. Dit conform de systematiek van de Handreiking van 1998 en de Handleiding van 1999. Voor de beoordeling van het geluid dat wordt geproduceerd gedurende de dagperiode is gerekend op een hoogte van 1,5 meter boven het plaatselijke maaiveld.

Een aantal woningen zijn/worden in verband met de te verwerven gronden voor het project aangekocht. Deze woningen worden tijdelijk van de woonbestemming ontheven. Het betreft de woningen:
- Dijk 61;
- Betenlaan 3;
- Dwarssteeg 2.

Deze woningen zijn dan ook verder niet beschouwd in het voorliggende onderzoek.

5.11 Rekenparameters

Bij de opgave van de te berekenen situatie is de algemene bodemfactor op 1 (zacht) gesteld. Deze bodemfactor is overigens alleen van toepassing als in een bepaald overdrachtsgebied geen bodemgebieden gedefinieerd zijn. Voor de luchtabsorptie a_{lu} zijn de waarden gehanteerd zoals weergegeven in de Handleiding van 1999.

6 Rekenresultaten

6.1 Algemeen

De deelmodellen A en B hebben voornamelijk betrekking op de aanleg van de voorhaven. De C- en D-modellen hebben betrekking op respectievelijk de winning in de oost- en westplas in combinatie met de voorhaven die dan volledig geëxploiteerd wordt. De ontwateringlocatie (voorzeef, ontwateringwielen of zandschroef) is dan ook volledig in bedrijf.

6.2 Rekenresultaten voor maatregelen

Bij de berekeningen is uitgegaan van de representatieve bedrijfssituatie. Dit is conform de Handreiking van 1998 de bedrijfssituatie die meer dan 12 keer per jaar optreedt. De berekeningen hebben dus betrekking op de slechts denkbare situatie die meer dan 12 dagen per jaar kan optreden en niet op de (jaar)gemiddelde bedrijfssituatie.

Uit diverse rekensessies in de periode tussen 2005 en 2010 is gebleken dat de woningen langs de Waalbandijk, de Munnikhofsestraat en de Deijnschestraat zonder aanvullende bron- en overdracht- en organisatorische maatregelen hogere geluidbelastingen ondervinden dan 50 dB(A).

Ook bij de woningen bij de oost- en westplas worden op enig moment zonder aanvullende maatregelen hogere geluidbelastingen berekend dan 50 dB(A). In bijlage II zijn voor een aantal kritische fases de resultaten zonder overdrachtmaatregelen opgenomen.

Hiermee wordt nog niet voldaan aan het met de gemeente Beuningen contractueel overeengekomen maximum van 50 dB(A). Om de geluidbelasting te reduceren tot een maximum van 50 dB(A) worden in hoofdstuk 7 maatregelen beschreven.

7 Maatregelen

7.1 Toetsingskader

Artikel 8.11, derde lid, van de Wet milieubeheer stelt dat aan de vergunning voorschriften worden verbonden die de hoogst mogelijke bescherming bieden tegen de eventuele nadelige gevolgen van de aangevraagde activiteit. Uitgangspunt is dat bij vergunningverlening een integrale afweging wordt gemaakt van alle milieuaspecten op basis van de zogenoemde 'Best Available Techniques' (BAT, in Nederland BBT: Best Beschikbare Techniek).
In Europees verband worden deze technieken vastgelegd in zogenaamde BAT-Reference Documents (BREF's). Voor de onderhavige inrichting zijn geen BREF-documenten van toepassing, want de installaties binnen de inrichting behoren niet tot de installaties waar Europa zich met het oog op de IPPC-Richtlijn[1] toe heeft beperkt.
In het kader van de aanvraag milieuvergunning en vergunningverlening dient voor het bepalen van de BBT derhalve in onderhavige situatie te worden uitgegaan van maatwerk. In dit hoofdstuk wordt verder ingegaan op de mogelijkheden in dit project om binnen redelijke investeringskosten de geluidemissie naar de omgeving toe te beperken. In het onderstaande volgt een opsomming van maatregelen die getroffen dienen te worden.

7.1.1 Bronmaatregelen

Grondverzetmaterieel, dumpers en vrachtwagens
De hydraulische kranen en wielladers (shovels) zullen voldoen aan de geluideisen zoals gesteld in de Regeling geluidemissie buitenmaterieel, Ministerie van VROM, Staatscourant nummer van 29 augustus 2001. Kort samengevat zullen alleen geluidarme hydraulische kranen en wielladers en of bulldozers worden ingezet.

Zandzuigers en drijvende verwerkingsinstallaties
De zandzuigers en verwerkingsinstallaties van de in Winruimte Geertjesgolf C.V. participerende industriezand producenten zijn de laatste jaren in een hoog tempo vervangen. Oude winwerktuigen die nog werden ingezet in de voormalige zandwininrichtingen Lith, Dreumelse Waard en Loonse Waard zijn inmiddels gesloopt. Voor de zandzuigers gekoppeld aan een verwerking-installatie is een bronsterkte van 108 dB(A) een realistisch uitgangspunt. Voor de dieselmotorisch aangedreven winzuiger in de centrale plas (oost- en westplas) is uitgegaan van een bronsterkte van 108 dB(A). De centrale winzuiger en de ophoogzandzuiger betreffen zuigers waarbij de motoren onderdeks zijn geplaatst, dan wel zuigers waar de motor direct op de ladder is gemonteerd. Ten aanzien van de boosters wordt opgemerkt dat deze in een volledig geïsoleerde omkasting worden geplaatst. Ook hier is een bronsterkte van 108 dB(A) een realistisch uitgangspunt.
Zowel de verwerkingsinstallaties als de grindverwerkingseenheden voldoen na maatregelen aan de eis van 116 dB(A). Een bronsterkte van 116 dB(A) wordt bij vergelijkbare projecten door de Raad van State als 'Stand der Techniek' beschouwd. In het Grensmaas-protocol van de provincie Limburg geldt ook dat de in te zetten winwerktuigen geen hoger bronsterkte mogen hebben dan 116 dB(A).

1 [1] Richtlijn 96/61/EG van de Raad van de Europese Unie van 24 september 1996 inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging

Bij het project Stevol in de provincie Limburg werd in het zogenaamde Stevol-protocol nog uitgegaan van 118 dB(A), maar de branche heeft zich bij het project Grensmaas gecommitteerd aan een emissie-eis van 116 dB(A).
Alhoewel elke zandzuiger en verwerkingsinstallatie gebouwd en samengesteld is op basis van de specifieke wensen van de betreffende producent (welke gecertificeerde producten moeten er geleverd kunnen worden en hoe kan dat product het beste uit het gewonnen toutvenant worden samengesteld), zijn in de regel de volgende maatregelen getroffen:

1. plaatsen van de dieselmotoren onderdeks;
2. plaatsen van 35 dB(A) dempers op de uitlaten van de hoofdmotoren;
3. plaatsen van geluiddempende roosters op de ventilatie-openingen van de machinekamers;
4. bekleden van de grindstortgoten met rubber;
5. versteviging van de draagconstructies van de zeven (laagfrequent geluid);
6. installatie van frequentieregelaars op de grind- en zandzeven (laagfrequent geluid).

7.1.2 Overdrachtsmaatregelen

Ter afscherming van de installaties in de voorhaven dient er op het hoogwatervrije terrein tussen de voorhaven en de dijk een permanent depot opgeworpen te worden. Het depot heeft een lengte van circa 900 meter en een hoogte van 18,75+ NAP en moet gereed zijn voordat de voorhaven volledig geëxploiteerd wordt (dat wil zeggen vanaf de start van de zandwinning in de oostplas).

In de A- en B-modellen (aanleg voorhaven) wordt dit depot opgebouwd. Het depot is in deze modellen nog niet als afschermend object meegenomen. Bij de overige fases C en D is dit depot wel als afschermend object meegenomen.

Bij de oost- en westplas is aanvullend nog rekening gehouden met de afschermende werking van de depots voor de tijdelijke dekgrond en een tijdelijke grondwal bij de westplas, nabij de hoek Geerstraat/Koningsstraat. De depots zijn gemodelleerd met een hoogte van 5 meter en de grondwal met een hoogte van 4,5 meter. De tijdelijke grondwal nabij de hoek Geerstraat/Koningstraat, hoeft pas aangelegd te worden bij de start van de winning in de westplas en dan voornamelijk als het afgraven van de dekgrond en de winning met de centrale winzuiger gelijktijdig in de noordoosthoek van de plas zullen plaatsvinden. De depots en de grondwal worden direct na de aanleg ingezaaid met een grasmengsel. In bijlage I zijn de posities van de depots en de grondwallen opgenomen.

7.1.3 Specifieke organisatorische maatregelen

De meest opvallende organisatorische maatregel is het niet winnen in de avond- en nachtperiode. Dit op basis van de gevoerde overleggen tussen de initiatiefnemer Winruimte Geertjesgolf C.V. met het bevoegd gezag en de diverse bewoners (waaronder de bewoners van de meest belaste woningen). Dit betekent voor de in Winruimte Geertjesgolf C.V. participerende industriezand producenten wel dat er minder flexibiliteit is ten aanzien van bijvoorbeeld de uitvoering van reparaties en afwijkende omstandigheden in de afzetmarkt. Het kan daarom voorkomen dat er ook op de zaterdag wordt gewerkt. De zaterdag is overigens nog steeds een officiële werkdag

Ook zullen organisatorische maatregelen getroffen worden ten aanzien van de achteruitrij-signalering van de vrachtwagens en andere grondverzetmachines. Indien deze op een afstand van minder dan 50 meter van een individuele woning achteruit moeten rijden, dan zal de akoestische achteruitrijsignalering buiten werking worden gesteld. Wel zal ook in die situaties van de aannemer worden geëist, dat er veilig wordt gewerkt. Alternatieve systemen zoals achteruitrijdetectie en het gebruik van achteruitrijcamera's zijn dan goede alternatieven.

7.1.4 Opmerkingen ten aanzien van de fasering en de deelmodellen

Alhoewel het faseringsplan en de deelmodellen met uiterste zorgvuldigheid zijn opgesteld en de geprognosticeerde geluidbelastingen per woning en per fase bekend zijn, dient er bij het opstellen van de geluidvoorschriften in de vergunning rekening gehouden te worden met het volgende. Bij de opzet van de deelmodellen is uitgegaan van een zodanige positionering van de geluidbronnen dat de belasting ter plaatse van het meest cruciale referentiepunt in dat betreffende deelmodel zo goed mogelijk wordt berekend. Ten aanzien van de andere referentiepunten in dat betreffende deel-model geldt dat er zich derhalve in de praktijk geringe afwijkingen kunnen voordoen.
Enige flexibiliteit bij de vergunningverlening is noodzakelijk om het werken in de praktijk mogelijk te maken (theoretische planning zal niet altijd overal en geheel gelijklopen met de planning in de praktijk). Met zekerheid kan wel worden gesteld dat, na toepassing van de maatregelen, bij geen enkele fase en bij geen enkele woning van derden de grenswaarde van 50 dB(A) overschreden zal worden.

7.2 Rekenresultaten na maatregelen

De berekende beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT,}$ optredend per fase na de bronoverdracht en organisa-torische maatregelen zijn weergegeven in tabel 7.1. De rekenpunten zijn opgenomen in bijlage III. Uit de tabellen kan worden afgeleid dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ in tijd variëren. De laatste kolom van deze tabel betreft de hoogste waarde van de reeks. Dit is voor elke woning afzonderlijk de slechtst denkbare situatie die op enig moment kan optreden.

LBP|SIGHT

Tabel 7.1

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)

Woning		**Model**	A	B	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5	HW
Omschrijving		**H [m]**												
1	Munnikhofsestraat 26	1.5	45	45	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
2	Munnikhofsestraat 26a	1.5	45	45	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
3	Munikhofsestraat 51	1.5	45	48	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
4	Munnikhofsestraat 55	1.5	44	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
5	Munnikhofsestraat 57	1.5	44	47	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
6	Munnikhofsestraat 59	1.5	42	47	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
7	Munnikhofsestraat 61	1.5	42	46	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
8	Waalbandijk 10	1.5	44	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
9	Waalbandijk 2	1.5	43	44	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
10	Waalbandijk 2	1.5	41	45	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
11	Waalbandijk 59	1.5	44	47	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
12	Verlengde Molenstraat 16	1.5	43	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
13	Verlengde Molenstraat 14	1.5	44	47	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
14	Verlengde Molenstraat 1	1.5	43	46	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
15	Waalbandijk 47	1.5	43	46	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
16	Waalbandijk 45	1.5	42	44	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
17	Deijnschestraat 17	1.5	43	46	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
18	Deijnschestraat 22	1.5	42	45	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
19	Deijnschestraat 20	1.5	41	45	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
20	Deijnschestraat 15	1.5	38	43	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
21	Deijnsche straat 18a	1.5	41	44	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
22	Deijnschestraat 18 + 18a	1.5	38	42	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
23	Deijnschestraat 13	1.5	43	45	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
24	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	1.5	39	43	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
25	Verlengde Molenstraat 10	1.5	37	41	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
26	Verlengde Molenstraat 5	1.5	37	40	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
27	Verlengde Molenstraat 3	1.5	34	35	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
28	Verlengde Molenstraat 1	1.5	36	40	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
29	Haneman 17	1.5	33	39	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
30	Geerstraat 18	1.5	20	32	38	38	37	40	42	42	39	39	39	42
31	Geerstraat 21	1.5	29	33	39	39	39	41	43	43	40	39	40	43
32	Geerstraat 23	1.5	28	32	39	39	39	42	44	45	40	40	40	45

LBP|SIGHT

Woning		Model	A	B	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5	HW
Omschrijving		H [m]												
33	Van Heemstraweg 80	1.5	19	32	39	38	38	41	43	43	40	40	39	43
34	Van Heemstraweg 82	1.5	18	32	39	39	38	41	44	43	40	40	40	44
35	Geerstraat 23a	1.5	28	33	40	40	40	43	45	45	40	40	40	45
36	Geerstraat 25	1.5	28	32	40	39	40	43	46	46	41	40	41	46
37	Geerstraat 20	1.5	21	34	40	39	39	42	45	44	40	41	41	45
38	Geerstraat 27	1.5	27	32	39	39	39	45	46	44	40	40	41	46
39	Van Heemstraweg 77	1.5	20	33	38	38	38	42	45	45	38	39	39	45
40	Van Heemstraweg 79	1.5	20	32	40	39	39	43	46	45	42	41	41	46
41	Van Heemstraweg 82	1.5	19	31	40	40	40	43	46	45	44	42	42	46
42	Geerstraat 29	1.5	19	35	43	43	43	48	49	48	42	48	48	49
43	Koningstraat 38	1.5	19	38	41	41	41	43	44	45	41	46	47	47
44	Koningstraat 36	1.5	15	39	43	43	42	45	43	45	41	47	45	47
45	Koningstraat 57	1.5	17	40	44	43	43	45	44	46	41	49	47	49
46	Koningstraat 55	1.5	16	42	44	43	43	44	42	44	41	46	44	46
47	Koningstraat 53	1.5	15	43	44	43	43	43	42	43	42	45	43	45
48	Betenlaan 2	1.5	16	46	45	44	43	44	42	43	42	44	42	46
49	Betenlaan 1	1.5	23	41	41	40	40	41	40	41	38	43	39	43
50	Koningstraat 34a	1.5	19	43	44	43	42	41	40	41	41	42	41	44
51	Koningstraat 49	1.5	16	38	45	40	40	39	35	36	35	41	44	45
52	Koningstraat 34	1.5	17	41	43	38	37	37	36	36	36	37	39	43
53	Koningstraat 32	1.5	19	44	46	42	41	40	38	39	38	40	43	46
54	Koninstraat 30	1.5	13	41	45	42	42	40	38	39	39	41	43	45
55	Van Heemstraweg 2	1.5	28	33	45	45	45	45	46	46	47	45	45	47
56	Van Heemstaweg 2a	1.5	30	36	43	43	43	43	43	43	44	43	43	44
57	Kooistraat 5	1.5	22	27	34	34	34	34	35	35	38	35	35	38
58	Kooistraat 6	1.5	22	32	38	38	38	39	38	38	40	38	37	40
59	Kooistraat 7	1.5	24	30	39	39	39	41	40	40	39	38	37	41
60	Zeilerstraat 1	1.5	20	36	39	39	40	40	38	38	37	38	38	40
61	Zellerstraat 4	1.5	20	35	37	38	38	39	37	38	36	38	37	39
62	Munnikhofsstraat 43	1.5	44	47	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
63	Munnikhofsstraat 45	1.5	44	48	47	47	47	47	47	47	47	47	47	48
64	Munnikhofsestraat 24	1.5	45	50	48	48	48	48	48	48	48	48	48	50
65	Munnikhofstraat 39-41	1.5	41	43	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46

Woning		Model	A	B	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5	HW
Omschrijving		H [m]												
66	Munnikhofsestraat 37	1.5	40	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
67	Van Gelderstraat 6	1.5	41	47	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	Munnikhofsestraat 20	1.5	35	42	39	39	39	39	39	39	39	39	39	42
69	Waalbandijk 5	1.5	32	36	35	35	35	35	35	35	35	35	35	36
70	Vriezeweg 50	1.5	36	41	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
71	Begijnenstraat 4	1.5	23	45	46	40	41	40	37	38	38	40	45	46
72	Begijnenstraat 2	1.5	21	44	46	47	45	45	41	43	41	44	45	47
73	Begijnenstraat 2a	1.5	24	48	47	43	44	42	39	40	40	43	47	48
74	Begijnenstraat 3	1.5	20	33	37	45	47	35	33	34	33	35	41	47
75	Betenlaan 4	1.5	15	49	49	47	46	45	42	44	45	43	41	49
76	Betenlaan 4	1.5	24	38	42	42	42	43	41	42	39	47	40	47
77	Waalbandijk 117	1.5	29	36	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
78	Waalbandijk 119	1.5	30	39	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
79	Waalbandijk 121	1.5	25	31	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
80	Waalbandijk 132	1.5	27	33	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
81	Waalbandijk 116	1.5	29	36	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41

7.3 Maximale geluidniveaus

Ten tijde van de aanleg van de depots en de grondwal kunnen tijdelijk hoge maximale geluidniveaus L_{Amax} ontstaan bij het lossen van kleiige dekgrond. De klep van de laadbak van de vrachtwagen of dumper kan bijvoorbeeld tegen de bak van de vrachtwagen slaan. Als de grondwal op circa 40 meter afstand van een woning wordt aangelegd, kunnen er maximale geluidniveaus optreden van meer dan 70 - 75 dB(A) tot maximaal 80 dB(A).
In tabel 7.2 is een overzicht gegeven van de woningen waar bij de aanleg van een grondwal tijdelijk hogere maximale geluidniveaus optreden dan 70 dB(A). De volledige rekenresultaten ten aanzien van de maximale geluidniveaus ten tijde van de aanleg van de depots en de grondwal zijn opgenomen bijlage II.

Tabel 7.2
L_{Amax} ten tijde van opwerpen grondwal en depots

Omschrijving	Hoogte [m]	L_{Amax} [dB(A)]
Koningstraat 34	1.5	79
Begijnenstraat 2a	1.5	79
Begijnenstraat 4	1.5	77
Betenlaan 4	1.5	77
Koningstraat 32	1.5	76
Geerstraat 27	1.5	75
Koningstraat 38	1.5	74
Begijnenstraat 2	1.5	74
Geerstraat 20	1.5	74
Koningstraat 49	1.5	73
Geerstraat 25	1.5	70

De buitenste rand van het depot en de grondwal kunnen echter zo snel worden opgebouwd, dat de maximale geluidniveaus hoger dan 70 dB(A) bij een individuele woning niet langer dan 12 dagen optreden. Na de aanleg van de grondwal en de buitenste rand van het depot kan voldaan worden aan de maximale grenswaarde van 70 dB(A). In tabel 7.3 zijn de resultaten na aanleg van de depots en de grondwal weergegeven voor dezelfde woningen als in tabel 7.2. De volledige rekenresultaten ten aanzien van de maximale geluidniveaus na maatregelen zijn opgenomen bijlage III.

Tabel 7.3
L_{Amax} na aanleg van grondwal en depots

Omschrijving	Hoogte [m]	L_{Amax} [dB(A)]
Koningstraat 34	1.5	69
Begijnenstraat 2a	1.5	65
Begijnenstraat 4	1.5	63
Betenlaan 4	1.5	61
Koningstraat 32	1.5	63
Geerstraat 27	1.5	62
Koningstraat 38	1.5	59
Begijnenstraat 2	1.5	55
Geerstraat 20	1.5	60
Koningstraat 49	1.5	61
Geerstraat 25	1.5	57

7.4 Indirecte hinder

Voor de schepen varend van en naar de voorhaven is uitgegaan van maximaal 23 schepen (46 vaarbewegingen) per dag. Voor de bronsterkte van varende schepen op de Waal is uitgegaan van een vaarsnelheid van 10 km/uur en een bronsterkte van 110 dB(A). Bij een verdeling van 70% stroomafwaarts en 30% stroomopwaarts wordt bij de meest kritische woning langs de Waal in de directe nabijheid van de voorhaven (Waalbandijk 32) geen hoger equivalent geluidniveau berekend dan L_{Aeq} = 32 dB(A). De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

8 Beoordeling en toetsing

8.1 Algemeen

De voorhaven ligt zowel in de gemeente Druten (circa een derde deel) als in de gemeente Beuningen (circa tweederde deel). De transportzone ligt op de grens van de gemeente Druten en de gemeente Beuningen. De oost- en de westplas ligt in de gemeente Beuningen. Aan de overzijde van de Waal ligt de gemeente Neder-Betuwe.

Voor zover bekend hebben de gemeenten Druten en Neder-Betuwe geen Nota geluidbeleid vastgesteld. De gemeente Beuningen heeft alleen een Nota geluidbeleid opgesteld voor het bedrijventerrein De Schoenaker ten noorden van de rijksweg A73 te Beuningen.

De beoordeling van het geluid bij de woningen die liggen in de gemeenten Druten, Neder-Betuwe en Beuningen heeft plaatsgevonden conform de normstellingsystematiek, zoals opgenomen in de Circulaire industrielawaai 1979. In hoofdstuk 4 van de Handreiking 1998 is de geactualiseerde tekst van deze circulaire opgenomen.

Voor de beoordeling van nieuwe inrichtingen dient in eerste instantie uitgegaan te worden van de voor dat gebied geldende richtwaarden. Hogere waarden dan de richtwaarden zijn weliswaar mogelijk, maar dienen op basis van een bestuurlijke afweging degelijk gemotiveerd te worden. Bij deze motivatie spelen het referentieniveau, de mogelijke maatregelen en de geluidbestrijdingskosten een belangrijke rol. Het referentieniveau wordt in de Handreiking 1998 gedefinieerd als de hoogste waarde van ofwel het L_{95} van het omgevingsgeluid exclusief de bijdrage van de zogenaamde 'niet-omgevingseigen bronnen', dan wel het optredende equivalente geluidniveau in dB(A) veroorzaakt door zoneringsplichtige wegverkeersbronnen minus 10 dB. Als maximumniveau voor nieuwe situaties geldt de etmaalwaarde van 50 dB(A) op de gevel van de dichtstbijzijnde woningen of het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Voor de mogelijk optredende maximale geluidniveaus zijn in hoofdstuk 4 van de Handreiking 1998 geen normen opgenomen. Hiervoor wordt in het kader van de overgangssystematiek vooralsnog verwezen naar de normen zoals opgenomen in de Circulaire industrielawaai 1979. Ten aanzien van de maximale geluidniveaus dient te worden gestreefd naar het voorkomen van incidentele verhogingen van het geluid van meer dan 10 dB(A) ten opzichte van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ over de betreffende periode. Als maximum grenswaarde geldt 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.

Voor de volledigheid wordt nog gewezen op het bestaan van een aanvulling op de Handreiking 1998 in de vorm van de Circulaire natte grindwinningen van 1992. Volgens deze circulaire bedraagt de voorkeursgrenswaarde 50 dB(A) etmaalwaarde. De maximale grenswaarde bedraagt 60 dB(A) etmaalwaarde. Voor een aantal speciale geluidgevoelige bestemmingen, bijvoorbeeld zwakzinnigeninrichtingen etc., geldt niet een maximale etmaalwaarde van 60 dB(A), maar een etmaalwaarde van 55 dB(A). Overschrijding van de voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde kan toelaatbaar worden geacht na een bestuurlijk afwegingsproces.

Toepassing van de Circulaire natte grindwinningen van 1992 bij projecten waarbij verhoudingsgewijs meer zand dan grind gewonnen wordt, dient door het bevoegd gezag expliciet gemotiveerd te worden. Daarbij dient door de aanvrager van de vergunning aannemelijk gemaakt te worden om welke redenen hij van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) meent te kunnen afwijken. Overwegingen daarbij kunnen zijn:

1. specifieke plaats van de winlocatie;
2. de termijn waarvoor de ontgrondingsvergunning is verleend;
3. de hoge geluidproductie van de in te zetten winwerktuigen, de beperkte mogelijkheden tot reductie van geluidhinder en de kosten van geluidbestrijdingsmaatregelen;
4. de beperkte mogelijkheden tot reductie van geluidhinder.

Bij onderhavig project blijft de Circulaire Natte Grindwinning als toetsingskader verder buiten beschouwing.

Ten aanzien van de indirecte hinder zijnde het wegverkeer rijdend van en naar de inrichting, wordt in de Circulaire Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting een voorkeurgrenswaarde gehanteerd van 50 dB(A) etmaalwaarde en een grenswaarde van 65 dB(A). In de circulaire wordt geadviseerd om geen overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde toe te staan, indien deze door primair het treffen van bronmaatregelen en secundair door het treffen van overdrachtsmaatregelen te voorkomen zijn.

Voor de naar en van de inrichting varende schepen is geen toetsingskader voorhanden dat specifiek toeziet op indirecte hinder veroorzaakt door scheepvaartverkeer.

8.2 Nadere beschouwing rekenresultaten na maatregelen

8.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$

Bij de woningen van derden in de directe nabijheid van de voorhaven wordt na de aanleg van de geluidafschermende wal op het hoogwatervrije terrein, met een hoogte van 18.75 $^{+}$NAP (= 5 meter boven dijkniveau), ten tijde van de volledige exploitatie van de voorhaven geen hoger langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ berekend dan 50 dB(A). De streefwaarde van 45 dB(A) voor een rustige woonwijk (rekening houdend met het industrieterrein Deest en de huidige scheepvaart op de Waal), wordt met ten hoogste 5 dB(A) overschreden. Het op 28 juni 2011 gemeten $_{L95}$-niveau nabij de woning Munnikhofsestraat 26a bedraagt 43,1 dB(A) en komt redelijk overeen met de gebiedstypering ‘rustige woonwijk’.

Bij de kritisch gelegen woningen langs de oost- en westplas zullen na het opwerpen van de depots en de tijdelijke grondwal vanwege het voortschrijdend karakter van de winning op enig moment geen geluidniveaus optreden hoger dan 50 dB(A). De streefwaarde van 40 dB(A) voor de gebiedstypering landelijk gebied wordt op enig moment met 10 dB(A) overschreden.
Het op 28 juni 2011 gemeten L_{95}-niveau nabij de woning aan de Betenlaan 4 bedraagt 43,5 dB(A). Bij de woning Begijnenstraat 2 is op 28 juni 2011 een L_{95} niveau gemeten van 44,2 dB(A). Deze woningen liggen nabij de oostplas. Het gemeten $_{L95}$-niveau nabij de woning met de naam ‘Bierkruier’ aan de Geerstraat 29 bedaagt 40,2 dB(A). Deze woning ligt nabij de westplas.

De overschrijding van de richtwaarde van 40 dB(A) voor het landelijk gebied wordt op enig moment met 10 dB(A) overschreden en het referentieniveau van 40 – 44 dB(A) wordt op enig moment overschreden met 6-10 dB(A). De overschrijdingen zijn vanwege het voortschrijdend karaker van de winning van tijdelijke aard.

8.2.2 Maximale geluidniveaus L_{Amax}

Zoals blijkt uit de rekenresultaten zullen de maximale geluidniveaus L_{Amax} niet meer hoeven te bedragen dan 70 dB(A) in de dagperiode. Bij de aanleg van de depots kan dit tijdelijk meer dan 70 dB(A) zijn, indien de grondverzetmachines en vrachtwagens op zeer korte afstand van de individuele woningen in werking zijn. Een grondwal, dan wel de rand van de tijdelijke depot, kan binnen een tijdsbestek van 12 dagen worden aangelegd. Indien deze grondwallen aangelegd zijn, bedraagt het L_{Amax} bij de meest kritisch gelegen woning in de dagperiode niet meer dan 70 dB(A).

8.2.3 Indirecte hinder - schepen L_{Aeq}

Uit de rekenresultaten blijkt dat bij de woningen ten gevolge van de van en naar de inrichting varende schepen geen hoger equivalente geluidniveau L_{Aeq} wordt berekend dan 32 dB(A). Zoals eerder aangegeven is voor de naar en van de inrichting varende schepen geen toetsingskader voorhanden dat specifiek toeziet op indirecte hinder veroorzaakt door scheepvaartverkeer. Alhoewel scheepvaartverkeer een andere geluidbron is dan wegverkeer zijn wij van mening dat het optredende equivalente geluidniveau L_{Aeq} ten gevolge van het scheepvaartverkeer van en naar de inrichting acceptabel is, aangezien ruimschoots wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) zoals deze is gesteld voor de indirecte hinder ten gevolge van het wegverkeer rijdend van en naar de inrichting.

8.2.4 Cumulatie van geluid zandwinning en wegverkeer over de Hoekgraaf

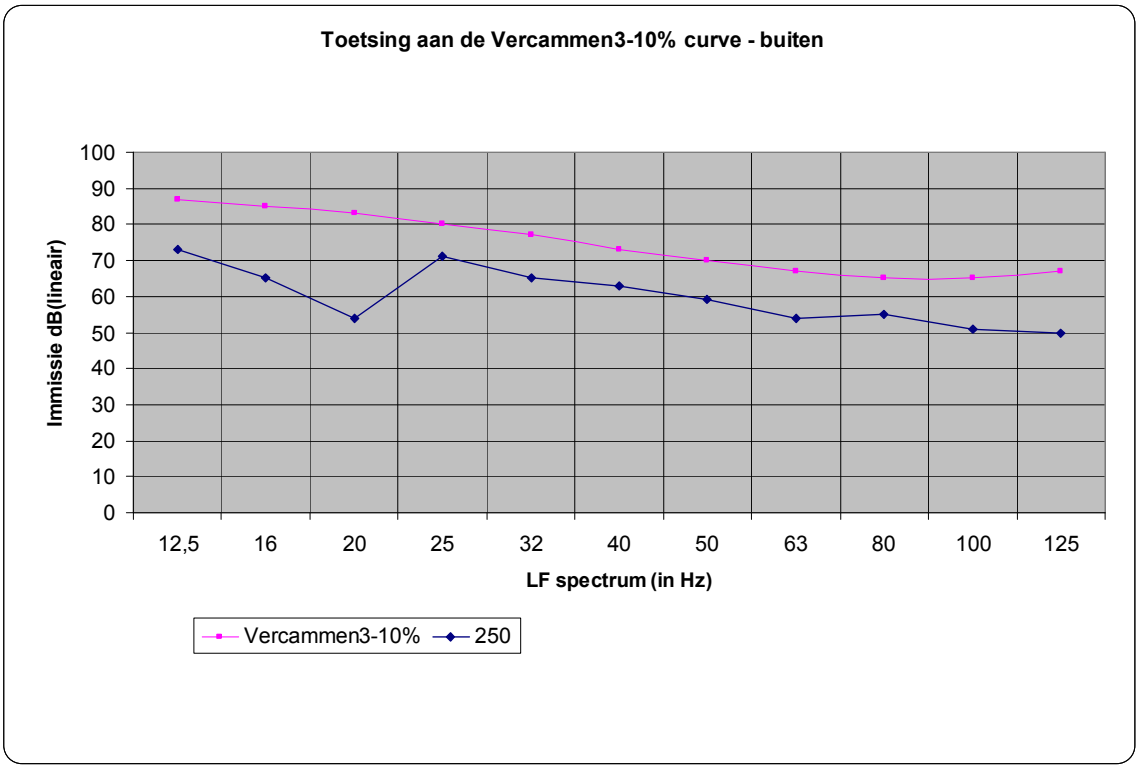
Door de zandwinning en het wegverkeer rijdend over de nieuwe ontsluitingsweg van de Van Heemstraweg naar het industrieterrein Deest (bekend als Hoekgraaf) treedt enige cumulatie van geluid op. Door de zandwinning wordt een geluidbelasting berekend van ten hoogste 50 dB(A). De geluidbelasting L_{den} ten gevolge van het wegverkeer over de nieuwe ontsluitingsweg bedraagt ten hoogste 40 dB. Gezien het grote verschil van minimaal 10 dB zal geen sprake zijn van een cumulatief effect ten aanzien van geluid.

9 Laagfrequent geluid

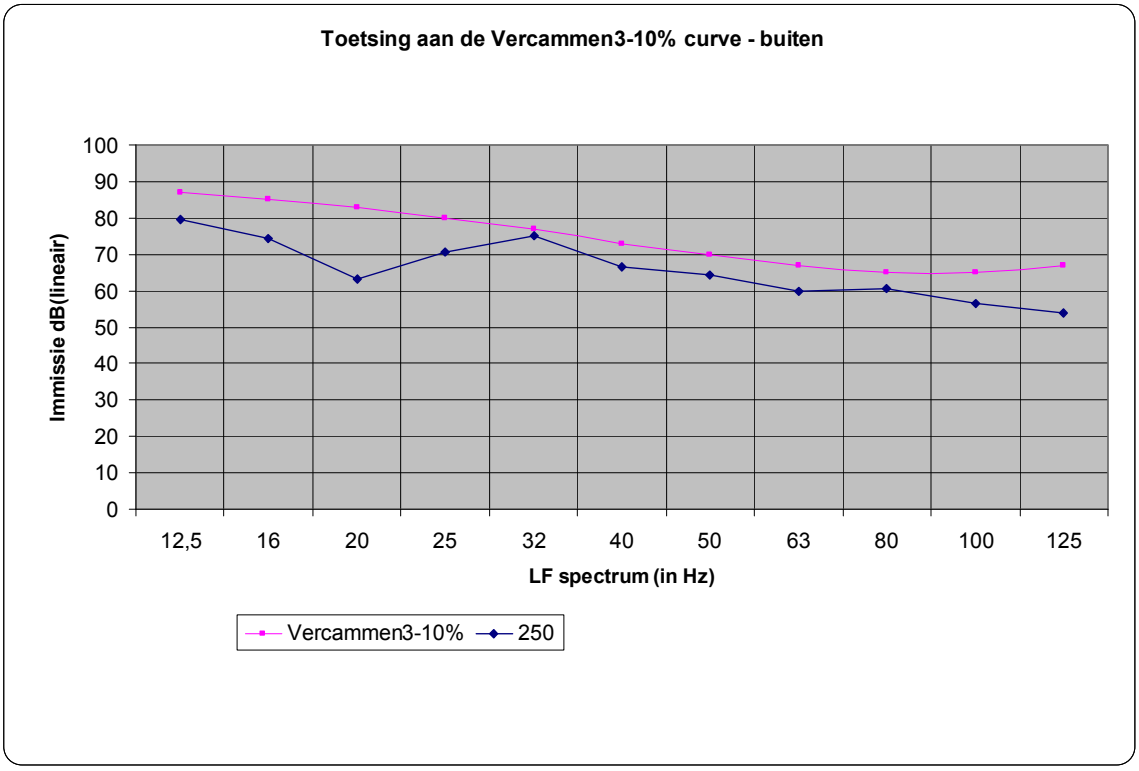
Het is bekend dat sommige winwerktuigen laagfrequent geluid kunnen emitteren en in het verleden bij andere winlocaties bij de bewoners van de omliggende woningen aanleiding gaven tot het indienen van klachten. Veel winwerktuigen zijn nadien aangepast om de emissie van laagfrequent geluid te reduceren. Bij de projecten die nu in Gelderland en Limburg in uitvoering zijn, zijn bij LBP|SIGHT en bij de industriezandproducenten geen klachten inzake laagfrequent geluid bekend.

Op basis van een door de provincie Limburg aangereikte rekenmethodiek 'LF Grensmaas', opgenomen in bijlage IV, is getracht inzicht te geven in de mate van laagfrequent geluid. Daarbij hebben twee drijvende verwerkingsinstallaties opererend binnen de Nederlandse markt, waarvan bekend is dat deze laagfrequent geluid emitteren, als voorbeeld gediend. De kortste afstand tussen de woningen langs de dijk en de verwerkingsinstallaties in de voorhaven bedraagt in de onderhavige situatie op enig moment 250 meter. Deze afstand is dan ook aangehouden voor de berekeningen. Toetsing heeft plaatsgevonden aan de Vercammen 3-10% curve (zie de figuren 9.1 en 9.2). Het betreft een toetsing buiten de woning.

Doordat er nog niet bekend is welke verwerkingsinstallatie(s) er daadwerkelijk zullen worden ingezet, is de Vercammen 3-10% curve toegepast op twee drijvende verwerkingsinstallaties die mogelijk ingezet kunnen worden. In figuur 9.1 en figuur 9.2 zijn deze twee verwerkingsinstallaties getoetst aan de Vercammen 3-10% curve.



Figuur 9.1
Toetsingscurve laagfrequent geluid verwerkingsinstallatie I



Figuur 9.2
Toetsingscurve laagfrequent geluid verwerkingsinstallatie II

Op basis van de door de provincie Limburg aangereikte rekenmethode blijkt dat bij de toetsing aan de curve Vercammen 3-10%-buiten er geen overschrijdingen optreden. In bijlage IV zijn de berekeningen opgenomen.

9.1 Recente jurisprudentie

Gezien de uitspraak bij het project Hoogwatergeul Lomm, is de Raad van State van mening dat laagfrequent geluid wel kan worden aangemerkt als objectiveerbare hinder en dat toetsing aan de zogenaamde Vercammen-buiten curve een methode kan zijn voor de beoordeling van laagfrequent geluid. Ook heeft de Raad van State in zijn uitspraak van 7 augustus 2002 nummer 200104335/1, overwogen dat een eventuele onderzoeksverplichting naar laagfrequent geluid bij een zandwinning in een voorschrift mag worden opgenomen. Temeer omdat het ontstaan van laagfrequent geluid en hinder als gevolg daarvan, afhankelijk is van lokale omstandigheden en pas kan worden bepaald op het moment dat het wordt waargenomen. In de vergunning kan dan ook geen norm worden opgenomen, maar wel de hiervoor genoemde onderzoeksplicht. In die onderzoeksplicht wordt onder meer bepaald dat indien de omstandigheden daartoe aanleiding geven, bijvoorbeeld in het geval van klachten die te herleiden zijn tot laagfrequent geluid, het bevoegd gezag van de vergunninghoudster een onderzoek kan verlangen. Het onderzoek dient gegevens te bevatten over de sterkte van het laagfrequent geluid in relatie tot de tijdsduur, alsmede mogelijke maatregelen om de klachten als gevolg van het laagfrequent geluid op te lossen.

9.2 Trillingen

In Nederland bestaan op dit moment nog geen wettelijke regelingen en normen die grenswaarden met een beoordelingssysteem voor trillingen geven. Sinds 1993 zijn de zogenaamde SBR-richtlijnen gepubliceerd die inmiddels algemeen aanvaard zijn. Deze richtlijnen gaan over hinder en schade en over storing aan apparatuur. De laatste herziening van deze richtlijnen is van augustus 2002. De SBR-richtlijn Trillingen bestaat uit de volgende delen:

- deel A ‘Schade aan gebouwen (door trillingen)’;
- deel B ‘Hinder voor personen in gebouwen (door trillingen)’;
- deel C ‘Storing aan apparatuur (door trillingen)’.

Het betreft alle drie meet- en beoordelingsrichtlijnen. Door de grote afstand van de verwerkingsinstallaties en de grondverzetmachines tot de omliggende woningen waar vanwege het productieproces mogelijk trillingen zouden kunnen optreden, bestaat geen gevaar voor trillingen.

Door LBP|SIGHT zijn in de afgelopen decennia verschillende onderzoeken verricht naar de invloed van trillingen van zuigers en drijvende verwerkingsinstallaties op de bebouwde omgeving. Eén van deze onderzoeken is verricht in opdracht van Kraaijenbergse Plassen CV, rapport BIG205-07 van 28 april 2003, waarbij onderzocht is of er trillinghinder kan ontstaan voor personen, dan wel schade aan gebouwen ten gevolge van de inzet van diverse typen drijvende verwerkingsinstallaties winwerktuigen in de Kraaijenbergse Plassen nabij Linden.
Op basis van het verrichte onderzoek is gebleken dat de kans op schade aan de woningen door trillingen, volgens de toetsing van de grenswaarde uit de genoemde SBR-normering, niet aanwezig is en dat er ook op basis van de toetsing aan de SBR-richtlijn geen sprake kan zijn van trillinghinder in de woningen. Deze constatering wordt bevestigd door het feit dat in het verleden bij een groot aantal vergunningprocedures in Noord-Brabant, Limburg en Gelderland door de desbetreffende besturen is vastgesteld, dat er geen reden is voor vrees voor trillinghinder bij ontgrondingen en dat voorschriften ter zake achterwege kunnen blijven. Recentelijk is een en ander wederom vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op basis van een trillingonderzoek door Royal Haskoning B.V. in het kader van het project Stevol. Uit onderzoek rond die inrichting is tevens gebleken dat er geen sprake is van trillinghinder.

10 Conclusies

In opdracht van Winruimte Geertjesgolf C.V. heeft LBP|SIGHT ter voorbereiding van de aanvraag voor een omgevingsvergunning activiteit milieu (Wabo) een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het zandwin- en herinirichtingsproject Geertjesgolf te Beuningen.

Uit het verrichte onderzoek blijkt na bron-, overdrachts- en organisatorische maatregelen het volgende.

1. Ter plaatse van de woningen van derden nabij de voorhaven na de aanleg van een permanent aanwezige geluidafschermende wal op het hoogwatervrije terrein met een hoogte van 18.75+ NAP (= 5 meter boven dijkniveau), bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ niet meer dan 50 dB(A).

2. Ter plaatse van de woningen van derden langs de oost- en westplas bedraagt het langtijd-gemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ niet meer dan 50 dB(A). Voorwaarde is wel dat er depots met een minimale hoogte van 5 meter bij de oostplas en een grondwal met een minimale hoogte van 4,5 meter bij de westplas worden gerealiseerd. De geluidniveaus variëren in de tijd vanwege het voortschrijdend karakter van de winning in de oost- en westplas.

3. De maximale geluidniveaus L_{Amax} na aanleg van de buitenste rand van de depots nabij de oostplas en de grondwal nabij de westplas voldoen aan 70 dB(A) voor de dagperiode. De maximale geluidniveaus worden vooral veroorzaakt door het grondverzetmaterieel in het terrein.

4. De maximale te vergunnen geluidgrenswaarde van $L_{Ar,LT}$ van 50 dB(A), zoals vermeld in de Handreiking van 1998 wordt na bron- overdrachts- en organisatorische maatregelen niet overschreden.

5. Het equivalente geluidniveau L_{Aeq} ten gevolge van de schepen varend over de Waal van en naar de voorhaven ten tijde van de slechtst denkbare situatie bedraagt niet meer dan 32 dB(A).

6. Op basis van een door de provincie Limburg aangereikte rekenmethodiek ‘LF Grensmaas’, is inzicht gegeven in de mate van laagfrequent geluid. Daarbij hebben twee drijvende verwerkingsinstallaties opererend binnen de Nederlandse markt waarvan bekend is dat deze laagfrequent geluid emitteren, als voorbeeld gediend. De kortste afstand tussen de woningen en de verwerkingsinstallaties bedraagt in de onderhavige situatie op enig moment 250 meter. Deze afstand is dan ook aangehouden voor de berekeningen. Toetsing heeft plaatsgevonden aan de Vercammen 3-10% curve. Het betreft een toetsing buiten de woning. Op basis van de aangereikte rekenmethode en de toetsing aan de curve ‘Vercammen 3-10%-buiten’ worden geen overschrijdingen van de grenswaarden geprognosticeerd.

7. De aard van de in de inrichting uitgevoerde werkzaamheden, mede gelet op de afstand tot de nabijgelegen woningen, is niet zodanig dat voor trillinghinder en/of schade door trillingen gevreesd hoeft te worden.

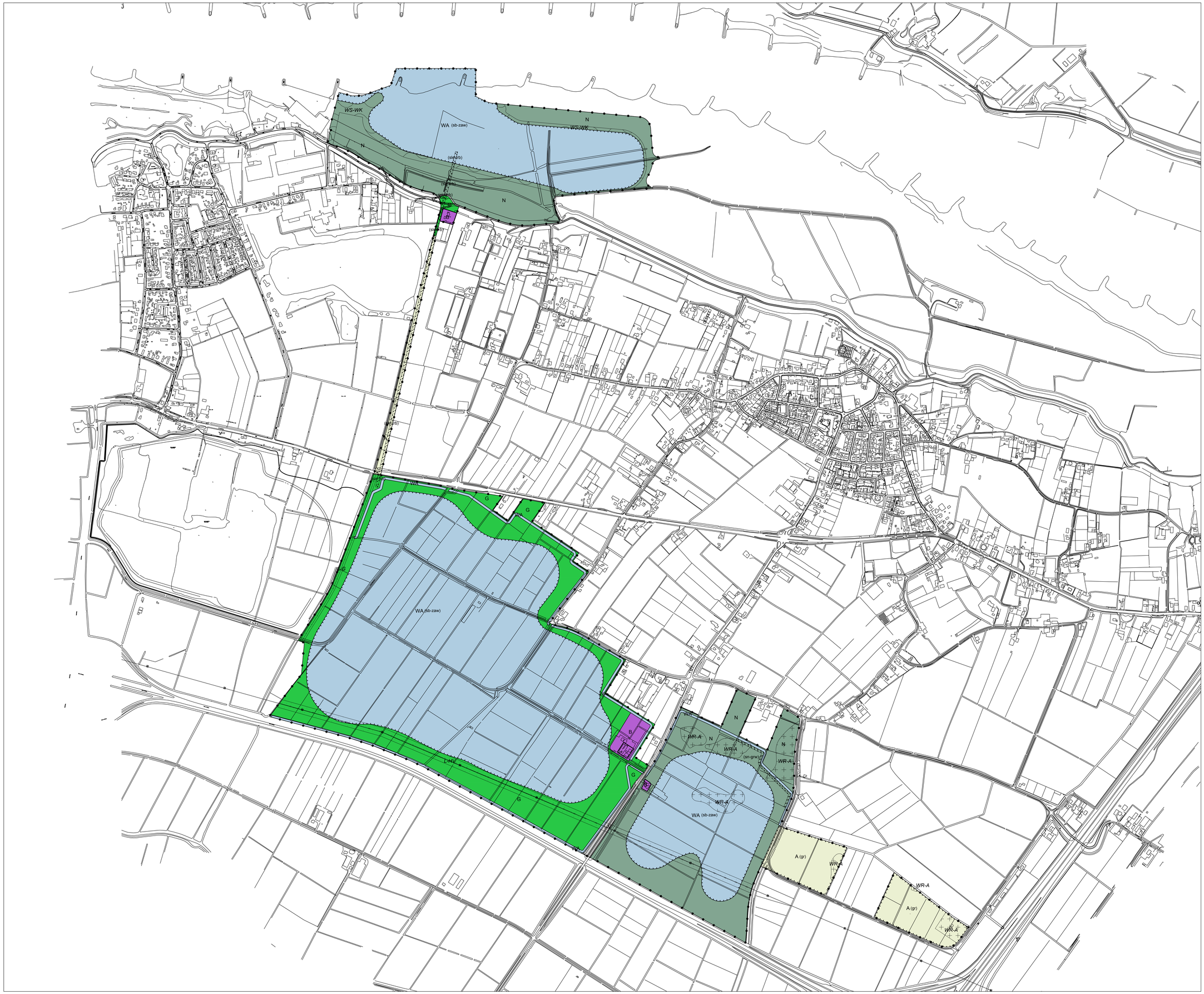
8. Door de zandwinning en het wegverkeer rijdend over de nieuwe ontsluitingsweg van de Van Heemstraweg naar het industrieterrein Deest (bekend als de weg Hoekgraaf) kan sprake zijn van enige cumulatie. Door de zandwinning wordt een geluidbelasting berekend van ten hoogste 50 dB(A). Door het wegverkeer over de nieuwe ontsluitingsweg wordt bij de meest kritische woning een geluidbelasting berekend van L_{den} 40 dB. Gezien het grote verschil van minimaal 10 dB is het cumulatieve effect niet significant.

LBP|SIGHT BV

ing. R. (Roel) van de Wetering

ing. R. (Ries) van Harmelen

Bijlage I
Figuren



LEGENDA

PLANGEBIED

- plangebied

BESTEMMINGEN

- A — Agrarisch
- B — Bedrijf
- G — Groen
- N — Natuur
- V — Verkeer
- WA — Water
- WS-WK — Waterstaat - Waterkering
- L-G — Leiding - Gas
- L-HV — Leiding - Hoogspanningsverbinding
- WR-A — Waarde - Archeologie

AANDUIDINGEN

- (gr) — gronddepot
- (sb-zaw) — specifieke vorm van bedrijf - zandwinning
- (sle-trb) — specifieke vorm van leiding - transportband
- (sn-grw) — specifieke vorm van natuur - grondwal
- bouwvlak
- hartlijn leiding - gas
- hartlijn leiding - hoogspanningsverbinding

VERKLARING

- gbkn- en kadastrale gegevens

BLADINDELING

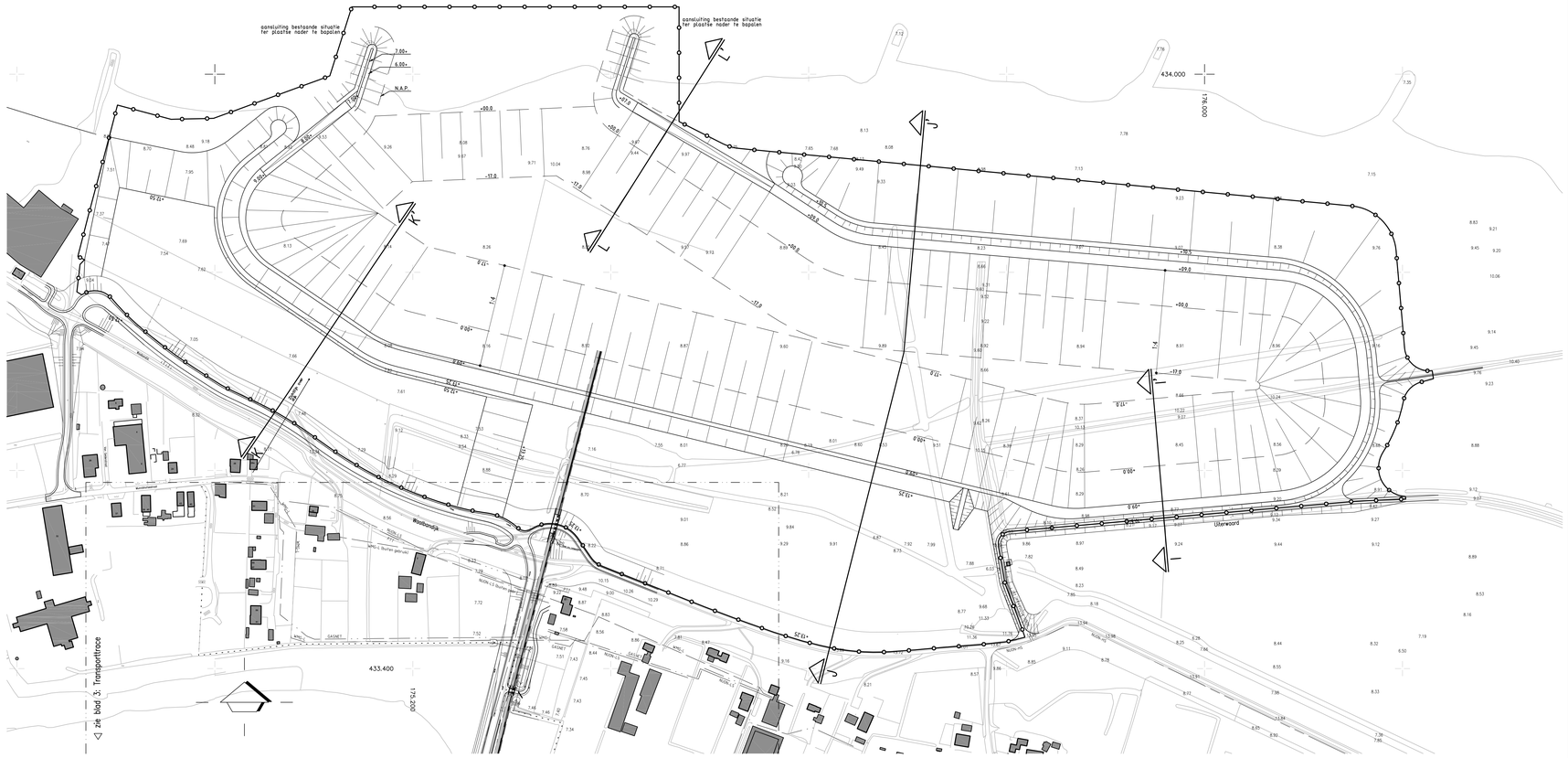
bestemmingsplan WINSSEN ZANDWINNING

schaal :	1 : 5000	datum :	06-08-2010
formaat :	A0	datum ondergrond :	-
projectnummer :	90219.01	vooronwerp :	-
bladnummer :	1	ontwerp :	-
aantal bladen :	1	vaststelling :	-
Identificatiecode :	NL.IMRO.doorgemeenteaanteleveren-versie		

gemeente BEUNINGEN

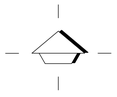
s a b Arnhem

SAB Arnhem postbus 479 T 026 357 69 11 | www.sab.nl



VOORHAVEN TE DEEST

SCHAAL 1:2.000



TRANSPORTTRACE

SCHAAL 1:2.000

LEGENDA

BESTAANDE SITUATIE

- Weg, gesloten verharding
- Weg, open verharding
- Bebouwing
- Waterloop
- Raster
- Overige grenzen (taluds, insteek sloot etc.)
- 6.79 Maaiveldhoogte (in meter + NAP)

KABELS EN LEIDINGEN

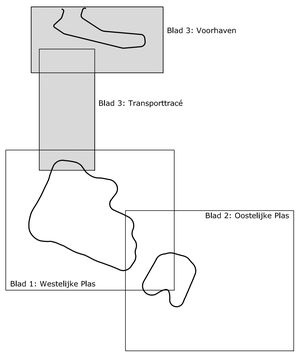
- WMG: hoofdtransportleiding
- WMG-L: waterleidingnet Beuningen
- HOODSPANNINGSLIJN 150KV: NUON: Hoogspanningslijn 150 kV + zakelijk rechtstrook
- NUON-HS: NUON: hoogspanningskabel
- NUON-LS: NUON: laagspanningskabel
- GASNET: NUON: gasleidingnet Beuningen
- GASLINE: GASLINE: hoofdtransportleiding + beschremingszone
- PTT: KPN Telecom: telecommunicatiekabel
- PD Groot Maas en Waal: A-Watergang (alleen t.p.v. transportbandtrace)

PLAN "Voorhaven"

- Grens inrichtingsgebied
- Hoogtelijn/kniklijn
- Dieptelijn/kniklijn
- Waakkade (kruinhoogte NAP +13,25/+10,50 m; taluds 1:4)
- Transportband (tracé incl. onderhoudsstrook)
- Transportband (onderdoorgang bij wegkruising)

OVERZICHT TEKENINGEN AANVRAAG ONTGRONDINGSVERGUNNING

Tekeningnr.	Rev.	Datum	Blad/nr.	Omschrijving
WINN01-4-6001	A	09-09-2011	Blad1	Ontgrondingsplan - Westelijke plas
WINN01-4-6001	A	09-09-2011	Blad2	Ontgrondingsplan - Oostelijke plas
WINN01-4-6001	A	09-09-2011	Blad3	Ontgrondingsplan - Transporttracé & Voorhaven
WINN01-4-6002	A	09-09-2011	-	Ontgrondingsplan - Profielen
WINN01-4-6003	A	09-09-2011	Blad1	Reconstructieplan - Westelijke plas
WINN01-4-6003	A	09-09-2011	Blad2	Reconstructieplan - Oostelijke plas
WINN01-4-6003	A	09-09-2011	Blad3	Reconstructieplan - Transporttracé & Voorhaven
WINN01-4-6004	A	09-09-2011	-	Reconstructieplan - Profielen
WINN01-4-6005	A	09-09-2011	-	Kadastrale situatie
WINN01-4-6006	A	09-09-2011	-	Fragment topografische kaart
WINN01-4-6007	A	09-09-2011	Blad1	Globaal Inrichtingsplan - Geertjesgolf
WINN01-4-6007	A	09-09-2011	Blad2	Globaal Inrichtingsplan - Transporttracé & Voorhaven
WINN01-4-6008	A	09-09-2011	-	Oeverafwerkingsprofielen



A	Ontgrondingsplan	09-09-2011
versie	status/wijziging	datum

opdrachtgever: Geertjesgolf BV

project: **Zandwinning Geertjesgolf**
te Beuningen
Aanvraag ontgrondingsvergunning
Ontgrondingsplan - Transporttracé & Voorhaven

projectcode: WINN01-4

tekeningnummer: 6001

schaal: 1 : 2.000

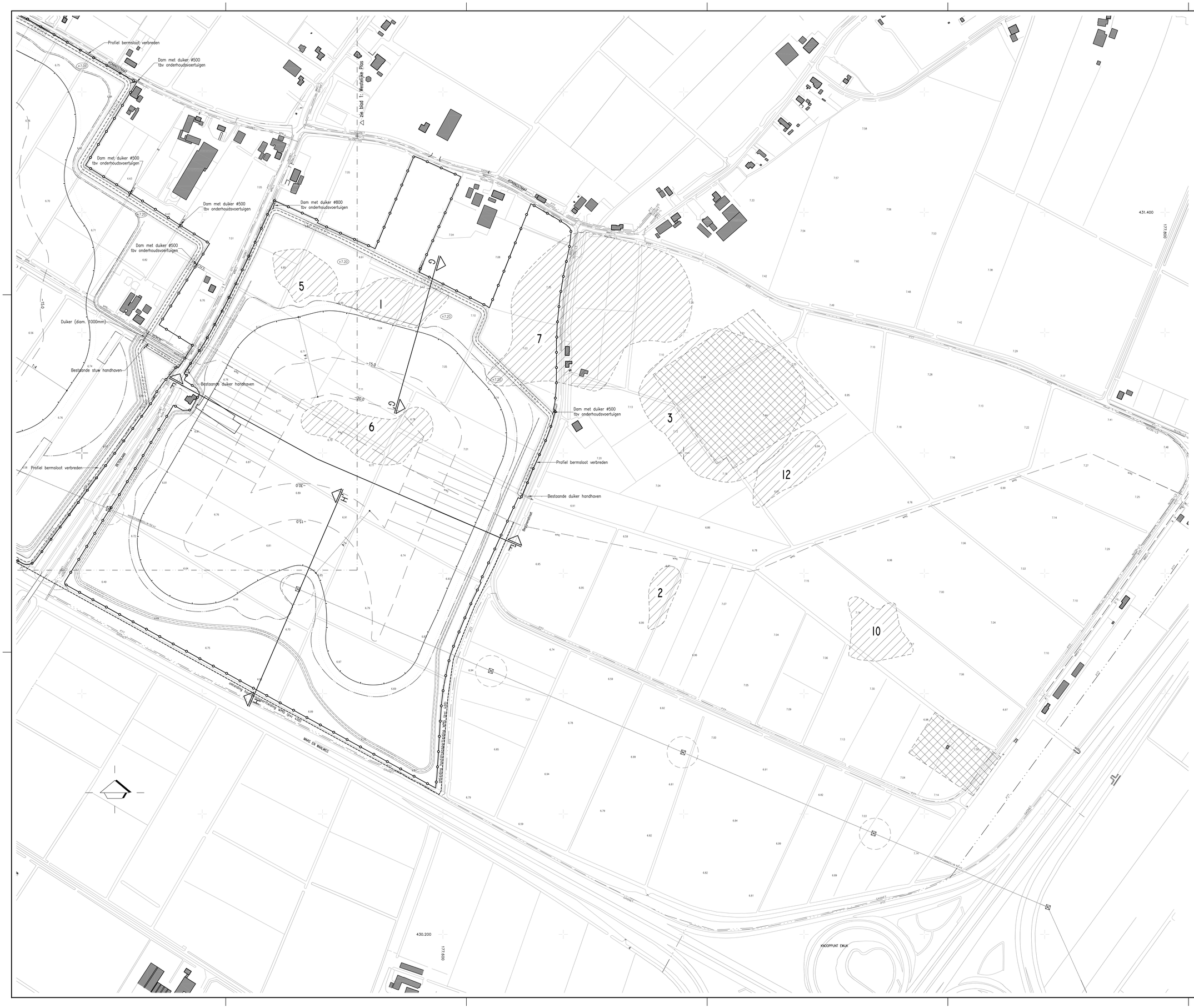
blad: 3 van 3

kamerat: A0

CONCEPT

LANDSCHAPPARTNERS
De Dompelaar 1a
3454 XZ De Meern
Postbus 259
3454 ZM De Meern
030 - 66 66 199
info@landschappartners.nl
www.landschappartners.nl

0 25 50 mm



LEGENDA

BESTAANDE SITUATIE

- Weg, gesloten verharding
- Weg, open verharding
- Bebouwing
- Hoogspanningslijn / masten
- Waterloop
- Raster
- Overige grenzen (taluds, insteek sloot etc.)
- 6.79 Maaiveldhoogte (in meter + NAP)
- 3 Archeologische vindplaats met nummer
- Archeologisch monument

KABELS EN LEIDINGEN

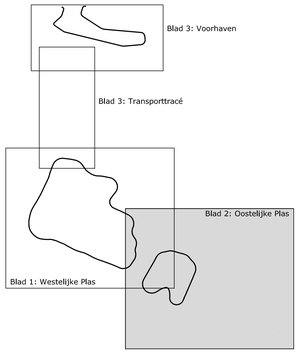
- WMG — WMG: hoofdtransportleiding
- WMG-L — WMG: waterleidingnet Beuningen
- HOODSPANNINGSLIJN 150kV — NUON: Hoogspanningslijn 150 kV + zakelijk rechtstrook
- NUON-HS — NUON: hoogspanningskabel
- NUON-LS — NUON: laagspanningskabel
- GASNET — NUON: gasleidingnet Beuningen
- GASUNIE — GASUNIE: hoofdtransportleiding + beschremingszone
- PTT — KPN Telecom: telecommunicatiekabel
- PD Groot Maas en Waal: A-Watergang (alleen t.p.v. transportbandtrace)

PLAN 'GEERTJESGOLF II'

- Grens inrichtingsgebied
- Grens onvergraven terrein
- Grens feitelijke zandwinning (hoogte variabel)
- Dieptelijn/kniklijn
- Waakkade (kruinhoogte NAP +7,20 m; taluds 1:4)
- Aan te leggen / te verbreden waterloop en onderhoudspaden
- Transportroute

OVERZICHT TEKENINGEN AANVRAAG ONTGRONDINGSVERGUNNING

Tekeningnr.	Rev.	Datum	Bladnr.	Omschrijving
WINN01-4-6001	A	09-09-2011	Blad1	Ontgrondingsplan - Westelijke plas
WINN01-4-6001	A	09-09-2011	Blad2	Ontgrondingsplan - Oostelijke plas
WINN01-4-6001	A	09-09-2011	Blad3	Ontgrondingsplan - Transporttracé & Voorhaven
WINN01-4-6002	A	09-09-2011	-	Ontgrondingsplan - Profielen
WINN01-4-6003	A	09-09-2011	Blad1	Reconstructieplan - Westelijke plas
WINN01-4-6003	A	09-09-2011	Blad2	Reconstructieplan - Oostelijke plas
WINN01-4-6003	A	09-09-2011	Blad3	Reconstructieplan - Transporttracé & Voorhaven
WINN01-4-6004	A	09-09-2011	-	Reconstructieplan - Profielen
WINN01-4-6005	A	09-09-2011	-	Kadastrale situatie
WINN01-4-6006	A	09-09-2011	-	Fragment topografische kaart
WINN01-4-6007	A	09-09-2011	Blad1	Globaal Inrichtingsplan - Geertjesgolf
WINN01-4-6007	A	09-09-2011	Blad2	Globaal Inrichtingsplan - Transporttracé & Voorhaven
WINN01-4-6008	A	09-09-2011	-	Oeverafwerkingsprofielen



A	Ontgrondingsplan	09-09-2011
versie	status/wijziging	datum

opdrachtgever: Geertjesgolf BV

project: **Zandwinning Geertjesgolf**
te Beuningen
Aanvraag ontgrondingsvergunning
Ontgrondingsplan - Oostelijke plas

projectcode: WINN01-4

tekeningnummer: 6001

schaal: 1 : 2.000

blad: 2 van 3

formaat: A0

CONCEPT

LANDSCHAPPARTNERS
De Dompelaar 1a
3454 XZ De Meern
Postbus 259
3454 ZM De Meern
030 - 66 66 199
info@landschappartners.nl
www.landschappartners.nl

0 25 50 mm

LEGENDA

BESTAANDE SITUATIE

- Weg, gesloten verharding
- Weg, open verharding
- Bebouwing
- Hoogspanningslijn / masten
- Waterloop
- Raster
- Overige grenzen (taluds, insteek sloot etc.)
- 6.79 — Maaiveldhoogte (in meter + NAP)
- 3 — Archeologische vindplaats met nummer
- Archeologisch monument

KABELS EN LEIDINGEN

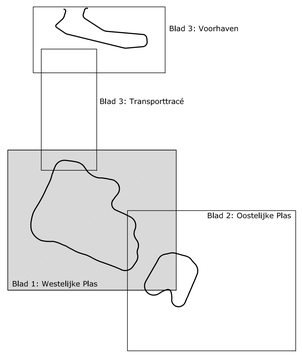
- WMG — WMG: hoofdtransportleiding
- WMG-L — WMG: waterleidingnet Beuningen
- HOOGSPANNINGSLIJN 150kV — NUON: Hoogspanningslijn 150 kV + zakelijk rechtstrook
- NUON-HS — NUON: hoogspanningskabel
- NUON-LS — NUON: laagspanningskabel
- GASNET — NUON: gasleidingnet Beuningen
- GASUNIE — GASUNIE: hoofdtransportleiding + beschermingszone
- PTT — KPN Telecom: telecommunicatiekabel
- PD Groot Maas en Waal: A–Watergang (alleen t.p.v. transportbandtrace)

PLAN 'GEERTJESGOLF II'

- Grens inrichtingsgebied
- Grens ontvergraven terrein
- Grens feitelijke zandwinning (hoogte variabel)
- Diepteslijn/kniklijn
- Waskade (kruinhoogte NAP +7,20 m; taluds 1:4)
- Aan te leggen / te verbreden waterloop en onderhoudspaden
- Transportroute

OVERZICHT TEKENINGEN AANVRAAG ONTGRONDINGSVERGUNNING

Tekeningnr.	*Rev.*	*Datum*	*Bladnr.*	*Omschrijving*
WINN01-4-6001	A	09-09-2011	Blad1	Ontgrondingsplan - Westelijke plas
WINN01-4-6001	A	09-09-2011	Blad2	Ontgrondingsplan - Oostelijke plas
WINN01-4-6001	A	09-09-2011	Blad3	Ontgrondingsplan - Transporttracé & Voorhaven
WINN01-4-6002	A	09-09-2011	-	Ontgrondingsplan - Profielen
WINN01-4-6003	A	09-09-2011	Blad1	Reconstructieplan - Westelijke plas
WINN01-4-6003	A	09-09-2011	Blad2	Reconstructieplan - Oostelijke plas
WINN01-4-6003	A	09-09-2011	Blad3	Reconstructieplan - Transporttracé & Voorhaven
WINN01-4-6004	A	09-09-2011	-	Reconstructieplan - Profielen
WINN01-4-6005	A	09-09-2011	-	Kadastrale situatie
WINN01-4-6006	A	09-09-2011	-	Fragment topografische kaart
WINN01-4-6007	A	09-09-2011	Blad1	Globaal Inrichtingsplan - Geertjesgolf
WINN01-4-6007	A	09-09-2011	Blad2	Globaal Inrichtingsplan - Transporttracé & Voorhaven
WINN01-4-6008	A	09-09-2011	-	Oeverafwerkingsprofielen



A	Ontgrondingsplan	09-09-2011
versie	status/wijziging	datum

opdrachtgever: Geertjesgolf BV

project: **Zandwinning Geertjesgolf**
te Beuningen
Aanvraag ontgrondingsvergunning
Ontgrondingsplan - Westelijke plas

projectcode: WINN01-4

tekeningnummer: 6001

schaal: 1 : 2.000

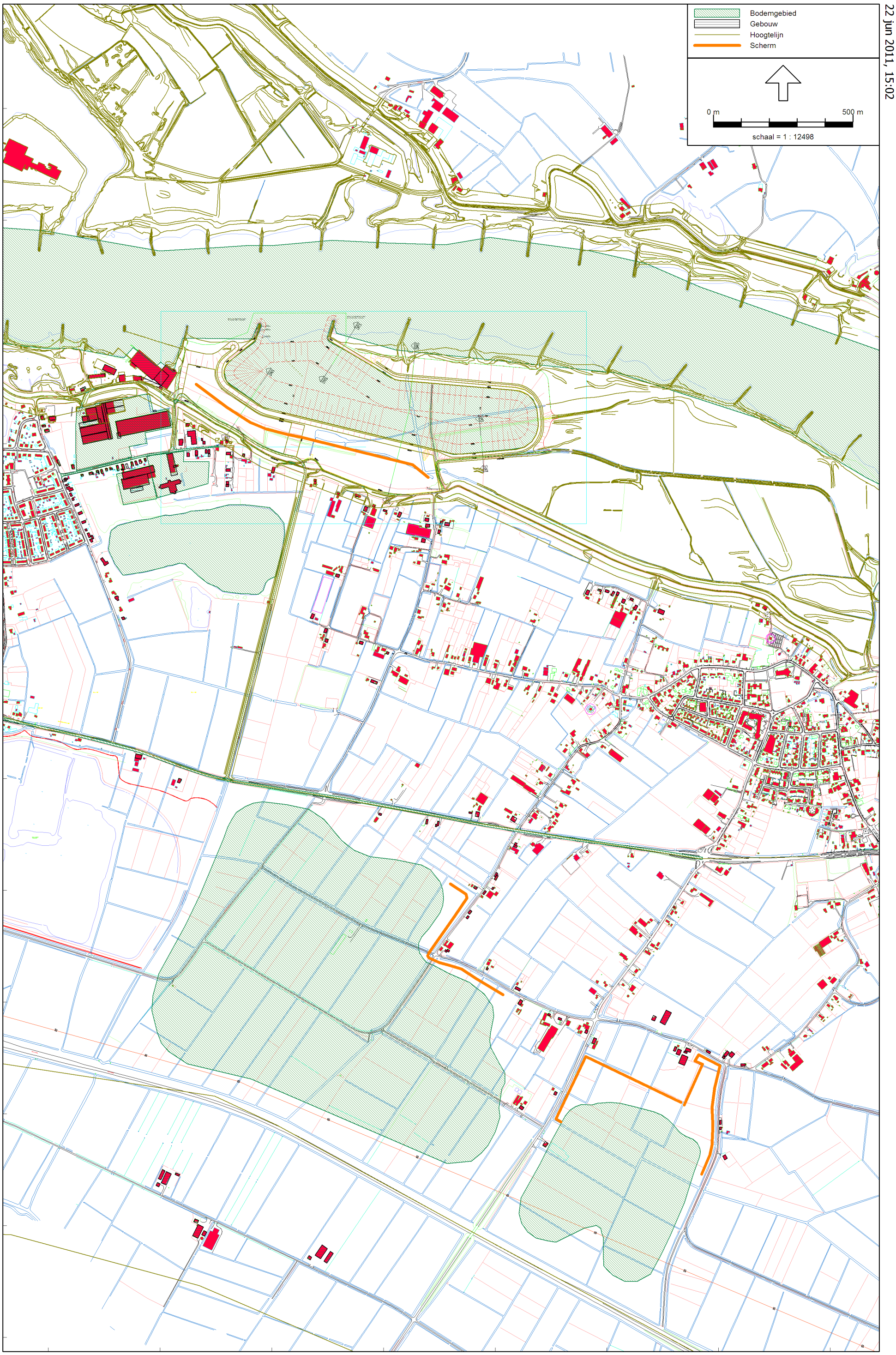
blad: 1 — 3

formaat: A0

CONCEPT

LANDSCHAPPARTNERS
De Dompelaar 1a
3454 XZ De Meern
Postbus 259
3454 ZM De Meern
030 - 66 66 199
info@landschappartners.nl
www.landschappartners.nl

Grondwallen en depots
22 jun 2011, 15:02



LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	HDef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
I001	Munnikhofsestraat 26	175021.07	433611.01	8.00	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I002	Munnikhofsestraat 26a	175040.27	433610.93	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I003	Munikhofsestraat 51	175051.26	433569.15	8.00	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I004	Munnikhofsestraat 55	175051.86	433508.37	8.00	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I005	Munnikhofsestraat 57	175051.86	433503.33	8.00	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I006	Munnikhofsestraat 59	175046.18	433459.02	8.00	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I007	Munnikhofsestraat 61	175046.79	433448.26	8.00	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I008	Waalbandijk 10	175099.29	433563.73	8.00	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I009	Waalbandijk 2	175208.70	433515.99	8.00	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I011	Waalbandijk 59	175439.22	433424.63	8.00	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I012	Verlengde Molenstraat 16	175508.95	433418.02	8.00	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I013	Verlengde Molenstraat 14	175539.41	433374.01	8.00	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I014	Verlengde Molenstraat 1	175566.48	433382.14	8.00	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I015	Waalbandijk 47	175599.17	433362.51	7.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I016	Waalbandijk 45	175659.62	433354.92	7.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I017	Deijnschestraat 17	175751.32	433333.99	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I018	Deijnschestraat 22	175807.08	433323.35	7.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I019	Deijnschestraat 20	175829.64	433317.03	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I020	Deijnschestraat 15	175763.77	433311.23	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I021	Deijnsche straat 18a	175799.02	433291.45	7.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I022	Deijnschestraat 18 + 18a	175794.71	433282.71	7.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I023	Deijnschestraat 13	175741.17	433259.74	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I037	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	175428.90	433129.14	7.40	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I038	Verlengde Molenstraat 10	175341.02	432984.74	7.40	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I039	Verlengde Molenstraat 5	175388.04	432932.49	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I040	Verlengde Molenstraat 3	175391.43	432897.25	7.40	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I043	Verlengde Molenstraat 1	175513.20	432887.25	7.40	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I082	Haneman 17	176334.25	433075.00	8.00	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I118	Geerstraat 18	176060.72	432248.84	7.30	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I121	Geerstraat 21	176066.55	432161.32	7.10	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I122	Geerstraat 23	175999.80	432057.15	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I123	Van Heemstraweg 80	175936.48	432263.92	7.30	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I124	Van Heemstraweg 82	175911.82	432275.22	7.30	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I127	Geerstraat 23a	175989.07	432009.67	7.10	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I128	Geerstraat 25	175957.73	431992.88	7.10	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I129	Geerstraat 27	175905.91	431925.00	7.10	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I130	Van Heemstraweg 77	175793.92	432230.93	6.80	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I131	Van Heemstraweg 79	175755.06	432237.55	6.80	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I132	Van Heemstraweg 82	175588.90	432269.04	6.80	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I133	Geerstraat 29	175821.25	431780.13	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I134	Koningstraat 38	175969.03	431715.86	6.80	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I135	Koningstraat 36	176079.23	431644.46	6.80	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I136	Koningstraat 57	176083.70	431592.05	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I137	Koningstraat 55	176192.10	431552.30	6.80	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I138	Koningstraat 53	176229.79	431536.31	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I139	Betenlaan 2	176324.03	431489.03	6.80	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I140	Betenlaan 1	176348.77	431461.13	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I158	Koningstraat 34a	176565.48	431534.71	7.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I159	Koningstraat 49	176694.25	431421.18	7.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I160	Koningstraat 34	176761.61	431418.91	7.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I161	Koningstraat 32	176816.73	431399.49	7.50	Eigen waarde	Nee	1.50	--	--	--	--	--
I162	Koninstraat 30	176887.36	431370.54	7.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I188	Van Heemstraweg 2	174873.61	432389.34	6.80	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I189	Van Heemstaweg 2a	174734.12	432478.17	6.80	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I190	Kooistraat 5	174797.35	430950.86	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I191	Kooistraat 6	174930.84	430821.64	6.10	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I192	Kooistraat 7	175340.19	430687.91	6.80	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I193	Zeilerstraat 1	176176.39	430141.93	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I194	Zellerstraat 4	176506.01	430074.42	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I201	Munnikhofsstraat 45	174975.23	433578.44	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I202	Munnikhofsestraat 24	174957.63	433608.08	8.00	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I203	Munnikhofstraat 39-41	174929.70	433574.96	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I204	Munnikhofsestraat 37	174899.70	433567.04	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I205	Van Gelderstraat 6	174903.22	433672.21	7.40	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I206	Munnikhofsestraat 20	174873.66	433615.63	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I207	Waalbandijk 5	174806.03	433795.43	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I227	Vriezeweg 50	174671.23	432978.26	7.50	Eigen waarde	Nee	1.50	--	--	--	--	--
I230	Begijnenstraat 4	176803.26	431170.54	7.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I231a	Begijnenstraat 2a	176803.13	431148.38	7.50	Eigen waarde	Nee	1.50	--	--	--	--	--
I231	Begijnenstraat 2	176817.43	431042.29	7.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I233-o	Betenlaan 4	176220.43	431271.41	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I239	Waalbandijk 117	175870.45	434511.57	8.50	Eigen waarde	Nee	1.50	--	--	--	--	--
I240	Waalbandijk 119	176176.01	434490.18	8.50	Eigen waarde	Nee	1.50	--	--	--	--	--
I241	Waalbandijk 121	176453.34	434414.37	8.50	Eigen waarde	Nee	1.50	--	--	--	--	--
I250	Waalbandijk 132	177104.73	434114.56	8.50	Eigen waarde	Nee	1.50	--	--	--	--	--
I254	Waalbandijk 116	175853.36	434541.00	8.50	Eigen waarde	Nee	1.50	--	--	--	--	--
I128+	Geerstraat 20	175926.96	432006.38	6.80	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I201	Munnikhofsstraat 43	174965.30	433578.38	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I009Z	Waalbandijk 2	175211.29	433506.96	8.00	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I233-w	Betenlaan 4	176211.83	431275.15	8.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--
I232b	Begijnenstraat 3	177596.68	430573.12	7.50	Eigen waarde	Ja	1.50	--	--	--	--	--

Bodemgebied
Detail puntbron
Gebouw
Grid
Gridpunt
Hoogtelijn
Lijnbron
Mobiele bron
Puntbron
Toetspunt
0 m
400 m
schaal = 1 : 10696
433000
432000
431000
174000
175000
176000
177000
178000
I037
I082
I227
I038
I039
I040
I043
I189
I188
I132
I124
I123
I118
I130
I121
I122
I128
I127
I129
I133
I134
I135
I136
I137
I138
I158
I139
I140
I159
I160
I161
I162
I230
I231a
I231
I190
I191
I192
I232b

Bodemgebied
Detail puntbron
Gebouw
Grid
Gridpunt
Hoogtelijn
Lijnbron
Mobiele bron
Puntbron
Toetspunt
0 m
300 m
schaal = 1 : 7131
434000
433000
175000
176000
177000
I254
I239
I240
I241
I207
I205
I206
I202
I003
I008
I009
I009Z
I006
I007
I011
I012
I014
I015
I016
I017
I018
I019
I020
I022
I023
I037
I082
I227
I038
I039
I040
I043

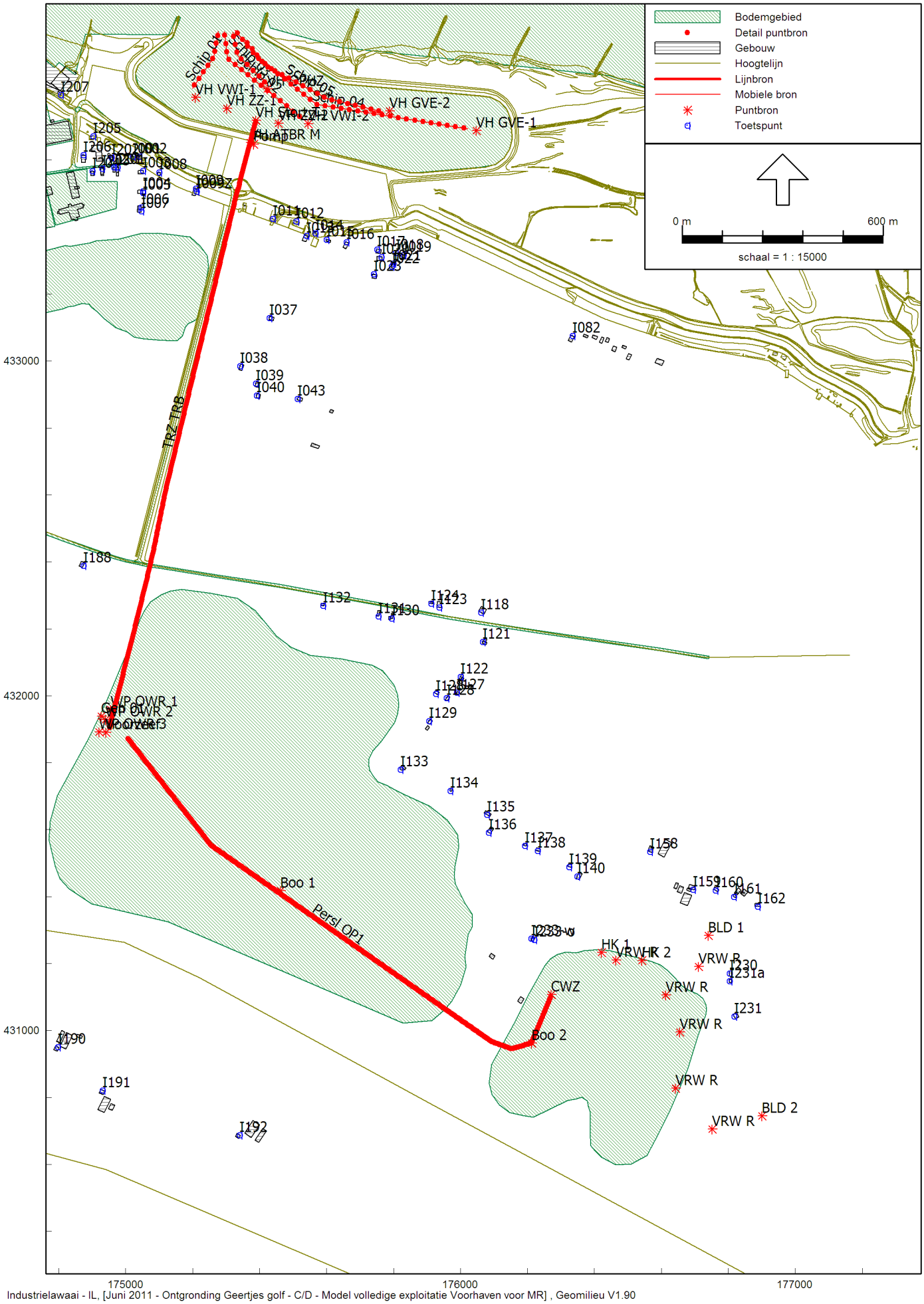
Bijlage II

Rekenresultaten voor maatregelen

C1 + Volledige exploitatie - voor maatregelen

LBP|SIGHT - Nieuwegein

15 sep 2011, 10:14



Industrielawaai - IL, [Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven voor MR] , Geomilieu V1.90

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven voor MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: C1-oostplas W
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw. Totaal	Lwr Totaal
VH OPHZ	Ophoogzandzuiger voorhaven	C1-oostplas W	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	110.17	108.17
VH VWI-1	Verwerkingsinstallatie 1 Voorhaven	C1-oostplas W	7.83	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH VWI-2	Verwerkingsinstallatie 2 Voorhaven	C1-oostplas W	6.80	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH ZZ-1	Zandzuiger 01 Voorhaven	C1-oostplas W	7.84	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ZZ-2	Zandzuiger 02 Voorhaven	C1-oostplas W	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ATBR M	Elektromotor TRB 3 x 110 kW a 95,8 dB(A)	C1-oostplas W	13.25	1.25	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	85.43	90.23
WP OWR 1	Ontwateringsrad	C1-oostplas W	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
VH GVE-1	Grindverwerkingseenheid 1 Voorhaven	C1-oostplas W	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH GVE-2	Grindverwerkingseenheid 2 Voorhaven	C1-oostplas W	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
WP OWR 2	Ontwateringsrad	C1-oostplas W	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 3	Ontwateringsrad	C1-oostplas W	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
VH Stort T	Stort van touvenant in Voorhaven	C1-oostplas W	6.80	0.10	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	106.33	106.33
BLD 1	Wiellader Bulldozer	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
CWZ	Centrale winzuiger	C1-oostplas W	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.05	108.05
Boo 2	Booster 2	C1-oostplas W	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
HK 1	Hydraulische kraan	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
HK 2	Hydraulische kraan	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
Pomp	Pomp retourwater WPvia (CdD)	C1-oostplas W	13.26	2.50	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	103.91	103.91
BLD 2	Wiellader Bulldozer	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
Voorzeef	Voorzeef - Spuitbak 100 dB(A)	C1-oostplas W	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	100.28	103.28
Gen 01	Generator	C1-oostplas W	7.80	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	102.00	102.00
Boo 1	Booster 1	C1-oostplas W	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven voor MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: C1-oostplas W
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	HDef.	H-1	H-n	Lengte	Max.afst.	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw.M Totaal	LwrM Totaal
TRZ TRB	Transportband	--	1.25	Eigen waarde	1.25	1.25	1868.62	5.00	12.000	--	--	79.99	79.99
Persl OP1	Persleiding met grind Oostplas (P080168)	6.20	0.50	Eigen waarde	0.50	0.50	1706.45	5.00	12.000	--	--	82.00	82.00

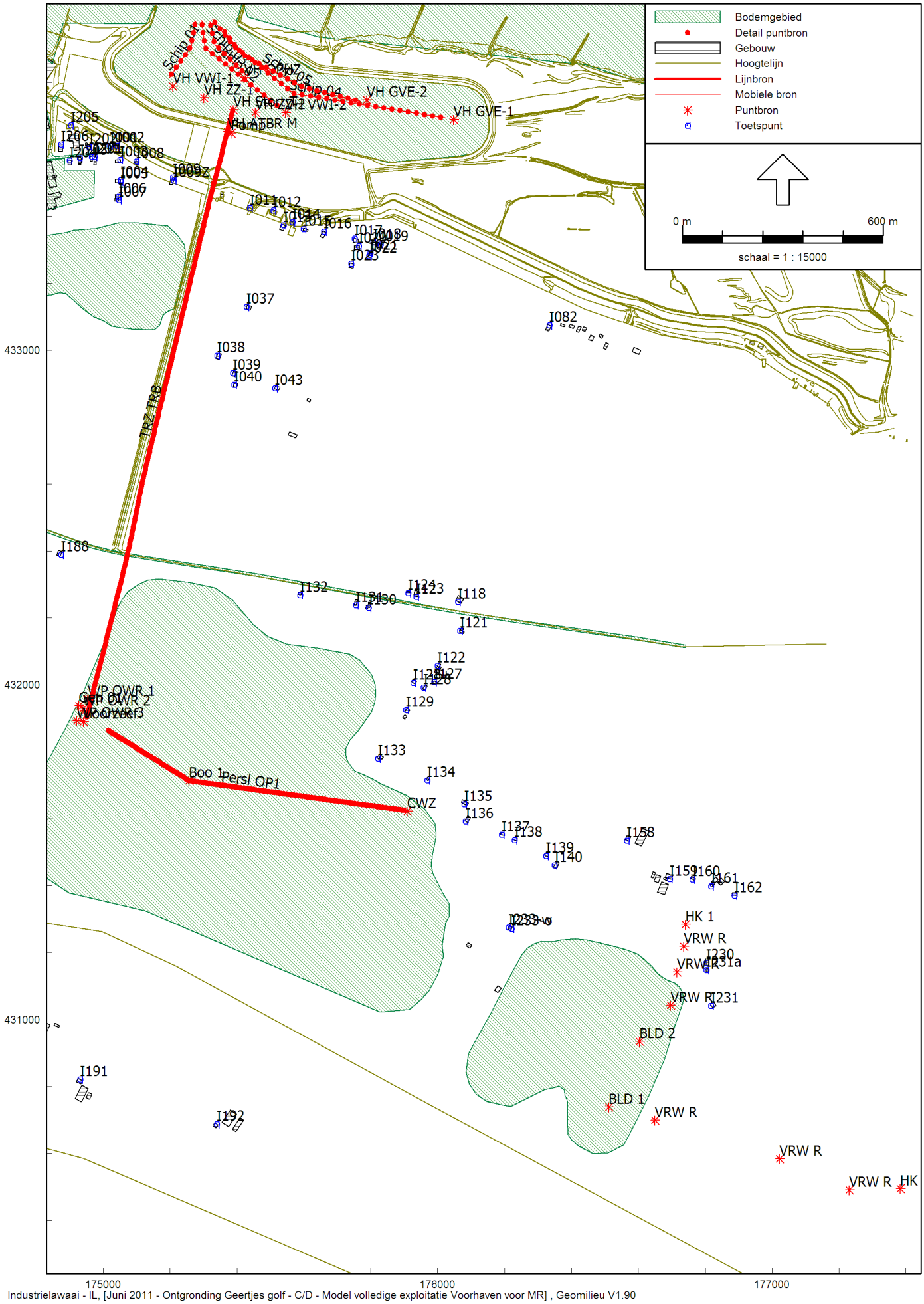
Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven voor MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: C1-oostplas W
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. Totaal	Lwr Totaal
Schip 01	Varende schepen VWI-01	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 04	Varende schepen GVE-1	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 02	Varende schepen VWI-02	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 03	Varende schepen OHZ	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	10	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 05	Varende schepen GVE-2	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35

Rapport: Resultatentabel
Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven voor MR LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: C1-oostplas W
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Etmaal	Li
I001_A	Munnikhofsestraat 26	1.50	51.2	59.9
I002_A	Munnikhofsestraat 26a	1.50	49.0	57.9
I003_A	Munikhofsestraat 51	1.50	53.3	61.1
I004_A	Munnikhofsestraat 55	1.50	51.7	60.8
I005_A	Munnikhofsestraat 57	1.50	51.6	60.7
I006_A	Munnikhofsestraat 59	1.50	49.5	60.0
I007_A	Munnikhofsestraat 61	1.50	49.9	59.9
I008_A	Waalbandijk 10	1.50	48.4	58.3
I009_A	Waalbandijk 2	1.50	48.5	57.3
I009Z_A	Waalbandijk 2	1.50	48.9	58.0
I011_A	Waalbandijk 59	1.50	50.6	59.2
I012_A	Verlengde Molenstraat 16	1.50	47.6	57.0
I013_A	Verlengde Molenstraat 14	1.50	50.9	60.0
I014_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	48.8	58.2
I015_A	Waalbandijk 47	1.50	48.6	58.1
I016_A	Waalbandijk 45	1.50	48.0	57.6
I017_A	Deijnschestraat 17	1.50	50.3	60.9
I018_A	Deijnschestraat 22	1.50	49.9	60.5
I019_A	Deijnschestraat 20	1.50	49.7	60.5
I020_A	Deijnschestraat 15	1.50	47.4	57.5
I021_A	Deijnsche straat 18a	1.50	48.6	60.1
I022_A	Deijnschestraat 18 + 18a	1.50	47.8	58.9
I023_A	Deijnschestraat 13	1.50	49.2	59.6
I037_A	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	1.50	48.2	57.4
I038_A	Verlengde Molenstraat 10	1.50	48.2	56.1
I039_A	Verlengde Molenstraat 5	1.50	46.5	55.3
I040_A	Verlengde Molenstraat 3	1.50	45.1	52.5
I043_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	44.9	54.8
I082_A	Haneman 17	1.50	43.5	56.3
I118_A	Geerstraat 18	1.50	37.9	43.8
I121_A	Geerstraat 21	1.50	38.9	48.4
I122_A	Geerstraat 23	1.50	39.2	48.3
I123_A	Van Heemstraweg 80	1.50	38.7	44.2
I124_A	Van Heemstraweg 82	1.50	39.0	44.5
I127_A	Geerstraat 23a	1.50	40.3	48.7
I128_A	Geerstraat 25	1.50	39.8	48.4
I128+_A	Geerstraat 20	1.50	40.2	45.7
I129_A	Geerstraat 27	1.50	40.2	48.3
I130_A	Van Heemstraweg 77	1.50	38.4	44.5
I131_A	Van Heemstraweg 79	1.50	39.6	45.3
I132_A	Van Heemstraweg 82	1.50	40.4	45.8
I133_A	Geerstraat 29	1.50	43.3	48.3
I134_A	Koningstraat 38	1.50	42.9	48.1
I135_A	Koningstraat 36	1.50	42.9	48.0
I136_A	Koningstraat 57	1.50	43.9	49.0
I137_A	Koningstraat 55	1.50	44.2	49.4
I138_A	Koningstraat 53	1.50	44.4	49.6
I139_A	Betenlaan 2	1.50	45.4	50.5
I140_A	Betenlaan 1	1.50	40.9	47.4
I158_A	Koningstraat 34a	1.50	44.6	49.9
I159_A	Koningstraat 49	1.50	50.0	54.9
I160_A	Koningstraat 34	1.50	49.6	54.5
I161_A	Koningstraat 32	1.50	52.0	57.0
I162_A	Koninstraat 30	1.50	47.9	53.0
I188_A	Van Heemstraweg 2	1.50	45.2	51.6
I189_A	Van Heemstaweg 2a	1.50	42.9	51.3
I190_A	Kooistraat 5	1.50	33.8	42.7
I191_A	Kooistraat 6	1.50	38.3	45.3
I192_A	Kooistraat 7	1.50	39.3	46.6
I193_A	Zeilerstraat 1	1.50	39.0	45.2
I194_A	Zellerstraat 4	1.50	37.4	43.9
I201_A	Munnikhofsstraat 43	1.50	52.3	61.2
I201_A	Munnikhofsstraat 45	1.50	51.5	60.9
I202_A	Munnikhofsestraat 24	1.50	52.4	62.3
I203_A	Munnikhofstraat 39-41	1.50	48.3	58.6
I204_A	Munnikhofsestraat 37	1.50	46.6	57.5
I205_A	Van Gelderstraat 6	1.50	50.5	60.1
I206_A	Munnikhofsestraat 20	1.50	40.0	53.5
I207_A	Waalbandijk 5	1.50	38.5	50.0
I227_A	Vriezeweg 50	1.50	44.6	55.1
I230_A	Begijnenstraat 4	1.50	52.7	57.4
I231_A	Begijnenstraat 2	1.50	49.8	55.0
I231a_A	Begijnenstraat 2a	1.50	54.4	59.3
I232b_A	Begijnenstraat 3	1.50	37.0	43.7
I233-o_A	Betenlaan 4	1.50	50.4	54.9
I233-w_A	Betenlaan 4	1.50	42.4	48.2
I239_A	Waalbandijk 117	1.50	39.2	51.7
I240_A	Waalbandijk 119	1.50	40.5	52.8
I241_A	Waalbandijk 121	1.50	35.1	47.5
I250_A	Waalbandijk 132	1.50	38.0	49.4
I254_A	Waalbandijk 116	1.50	40.6	52.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Bodemgebied
Detail puntbron
Gebouw
Hoogtelijn
Lijnbron
Mobiele bron
Puntbron
Toetspunt
0 m
600 m
schaal = 1 : 15000
433000
432000
431000
175000
176000
177000
VH VWI-1
VH ZZ-1
VH GVE-2
VH GVE-1
ATBR M
TRZ TRB
Boo 1
Persl OP1
CWZ
HK 1
VRW R
BLD 2
BLD 1
I037
I038
I039
I040
I043
I082
I188
I118
I121
I122
I129
I133
I134
I135
I136
I137
I138
I139
I140
I158
I159
I160
I161
I162
I191
I192
I205

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven voor MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: D5-westplas NO
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw. Totaal	Lwr Totaal
BLD 1	Wiellader Bulldozer	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
CWZ	Centrale winzuiger	D5-westplas NO	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.05	108.05
HK 1	Hydraulische kraan	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
HK 2	Hydraulische kraan	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
BLD 2	Wiellader Bulldozer	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
Boo 1	Booster 1	D5-westplas NO	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
WP OWR 1	Ontwateringsrad	D5-westplas NO	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 2	Ontwateringsrad	D5-westplas NO	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 3	Ontwateringsrad	D5-westplas NO	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
Voorzeef	Voorzeef - Spuitbak 100 dB(A)	D5-westplas NO	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	100.28	103.28
Gen 01	Generator	D5-westplas NO	7.80	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	102.00	102.00
VH OPHZ	Ophoogzandzuiger voorhaven	D5-westplas NO	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	110.17	108.17
VH VWI-1	Verwerkingsinstallatie 1 Voorhaven	D5-westplas NO	7.83	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH VWI-2	Verwerkingsinstallatie 2 Voorhaven	D5-westplas NO	6.80	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH ZZ-1	Zandzuiger 01 Voorhaven	D5-westplas NO	7.84	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ZZ-2	Zandzuiger 02 Voorhaven	D5-westplas NO	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ATBR M	Elektromotor TRB 3 x 110 kW a 95,8 dB(A)	D5-westplas NO	13.25	1.25	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	85.43	90.23
VH GVE-1	Grindverwerkingseenheid 1 Voorhaven	D5-westplas NO	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH GVE-2	Grindverwerkingseenheid 2 Voorhaven	D5-westplas NO	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH Stort T	Stort van touvenant in Voorhaven	D5-westplas NO	6.80	0.10	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	106.33	106.33
Pomp	Pomp retourwater WPvia (CdD)	D5-westplas NO	13.26	2.50	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	103.91	103.91

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven voor MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: D5-westplas NO
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	HDef.	H-1	H-n	Lengte	Max.afst.	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw.M Totaal	LwrM Totaal
Persl OP1	Persleiding met grind Oostplas (P080168)	6.20	0.50	Eigen waarde	0.50	0.50	936.43	5.00	12.000	--	--	82.00	82.00
TRZ TRB	Transportband	--	1.25	Eigen waarde	1.25	1.25	1868.62	5.00	12.000	--	--	79.99	79.99

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven voor MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: D5-westplas NO
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. Totaal	Lwr Totaal
Schip 01	Varende schepen VWI-01	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 04	Varende schepen GVE-1	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 02	Varende schepen VWI-02	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 03	Varende schepen OHZ	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	10	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 05	Varende schepen GVE-2	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35

Rapport: Resultatentabel
Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven voor MR LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: D5-westplas NO
Groepsreductie: Nee

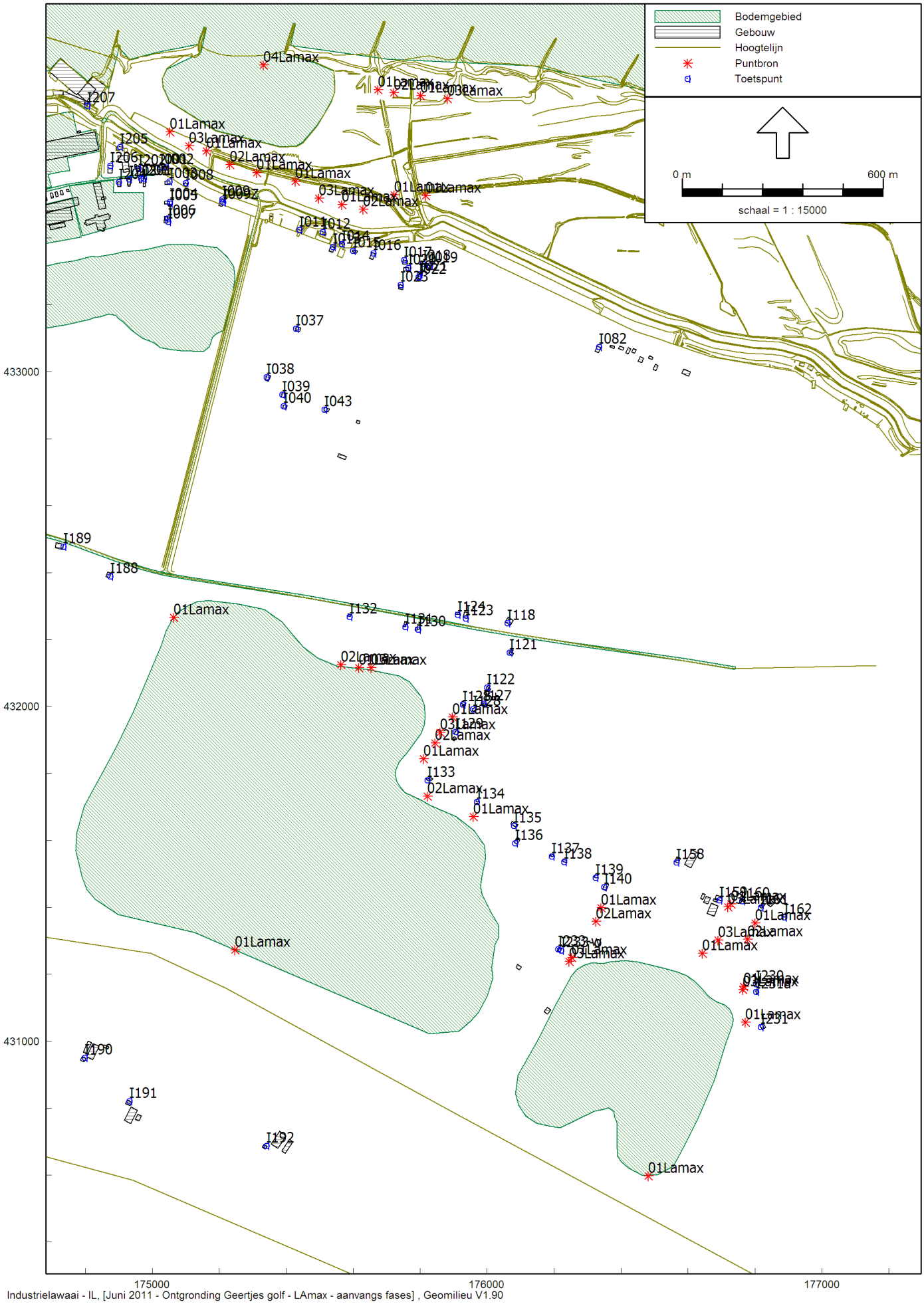
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Etmaal	Li
I001_A	Munnikhofsestraat 26	1.50	51.2	59.9
I002_A	Munnikhofsestraat 26a	1.50	49.0	57.9
I003_A	Munikhofsestraat 51	1.50	53.3	61.1
I004_A	Munnikhofsestraat 55	1.50	51.7	60.8
I005_A	Munnikhofsestraat 57	1.50	51.6	60.7
I006_A	Munnikhofsestraat 59	1.50	49.5	60.0
I007_A	Munnikhofsestraat 61	1.50	50.0	59.9
I008_A	Waalbandijk 10	1.50	48.4	58.3
I009_A	Waalbandijk 2	1.50	48.5	57.3
I009Z_A	Waalbandijk 2	1.50	48.9	58.0
I011_A	Waalbandijk 59	1.50	50.6	59.2
I012_A	Verlengde Molenstraat 16	1.50	47.6	57.0
I013_A	Verlengde Molenstraat 14	1.50	50.9	60.0
I014_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	48.8	58.2
I015_A	Waalbandijk 47	1.50	48.6	58.1
I016_A	Waalbandijk 45	1.50	48.0	57.6
I017_A	Deijnschestraat 17	1.50	50.3	60.9
I018_A	Deijnschestraat 22	1.50	49.9	60.5
I019_A	Deijnschestraat 20	1.50	49.7	60.5
I020_A	Deijnschestraat 15	1.50	47.4	57.5
I021_A	Deijnsche straat 18a	1.50	48.6	60.1
I022_A	Deijnschestraat 18 + 18a	1.50	47.8	58.8
I023_A	Deijnschestraat 13	1.50	49.2	59.6
I037_A	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	1.50	48.2	57.4
I038_A	Verlengde Molenstraat 10	1.50	48.2	56.1
I039_A	Verlengde Molenstraat 5	1.50	46.5	55.3
I040_A	Verlengde Molenstraat 3	1.50	45.2	52.5
I043_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	44.9	54.8
I082_A	Haneman 17	1.50	43.5	56.3
I118_A	Geerstraat 18	1.50	38.9	44.5
I121_A	Geerstraat 21	1.50	39.8	48.7
I122_A	Geerstraat 23	1.50	40.0	48.6
I123_A	Van Heemstraweg 80	1.50	39.4	44.8
I124_A	Van Heemstraweg 82	1.50	39.7	45.1
I127_A	Geerstraat 23a	1.50	40.3	48.7
I128_A	Geerstraat 25	1.50	41.0	48.9
I128+_A	Geerstraat 20	1.50	42.2	47.3
I129_A	Geerstraat 27	1.50	41.7	49.0
I130_A	Van Heemstraweg 77	1.50	39.4	45.1
I131_A	Van Heemstraweg 79	1.50	40.8	46.3
I132_A	Van Heemstraweg 82	1.50	41.7	46.9
I133_A	Geerstraat 29	1.50	50.0	54.4
I134_A	Koningstraat 38	1.50	51.7	55.2
I135_A	Koningstraat 36	1.50	47.4	51.6
I136_A	Koningstraat 57	1.50	47.4	51.7
I137_A	Koningstraat 55	1.50	43.8	48.7
I138_A	Koningstraat 53	1.50	43.1	48.1
I139_A	Betenlaan 2	1.50	42.2	47.5
I140_A	Betenlaan 1	1.50	39.4	46.4
I158_A	Koningstraat 34a	1.50	41.7	47.4
I159_A	Koningstraat 49	1.50	47.9	53.0
I160_A	Koningstraat 34	1.50	46.7	51.8
I161_A	Koningstraat 32	1.50	49.2	54.3
I162_A	Koninstraat 30	1.50	45.4	50.6
I188_A	Van Heemstraweg 2	1.50	45.3	51.7
I189_A	Van Heemstaweg 2a	1.50	43.0	51.4
I190_A	Kooistraat 5	1.50	34.7	43.1
I191_A	Kooistraat 6	1.50	37.1	44.5
I192_A	Kooistraat 7	1.50	37.1	45.5
I193_A	Zeilerstraat 1	1.50	37.9	44.6
I194_A	Zellerstraat 4	1.50	36.6	43.5
I201_A	Munnikhofsstraat 43	1.50	52.3	61.2
I201_A	Munnikhofsstraat 45	1.50	51.5	60.9
I202_A	Munnikhofsestraat 24	1.50	52.4	62.3
I203_A	Munnikhofstraat 39-41	1.50	48.3	58.6
I204_A	Munnikhofsestraat 37	1.50	46.6	57.5
I205_A	Van Gelderstraat 6	1.50	50.5	60.1
I206_A	Munnikhofsestraat 20	1.50	40.0	53.5
I207_A	Waalbandijk 5	1.50	38.5	50.0
I227_A	Vriezeweg 50	1.50	44.6	55.2
I230_A	Begijnenstraat 4	1.50	53.2	57.7
I231_A	Begijnenstraat 2	1.50	50.2	55.2
I231a_A	Begijnenstraat 2a	1.50	55.4	59.9
I232b_A	Begijnenstraat 3	1.50	40.5	46.5
I233-o_A	Betenlaan 4	1.50	42.1	47.8
I233-w_A	Betenlaan 4	1.50	40.0	46.6
I239_A	Waalbandijk 117	1.50	39.2	51.7
I240_A	Waalbandijk 119	1.50	40.5	52.8
I241_A	Waalbandijk 121	1.50	35.1	47.5
I250_A	Waalbandijk 132	1.50	38.0	49.4
I254_A	Waalbandijk 116	1.50	40.6	52.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmax - aanvangs fases

15 sep 2011, 10:24

LBP|SIGHT - Nieuwegein



Industrielawaai - IL, [Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - LAmax - aanvangs fases] , Geomilieu V1.90

Model: LAmax - aanvangs fases
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: LAmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw. Totaal	Lwr Totaal
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	7.73	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	7.75	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	9.12	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	9.12	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	7.79	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	8.43	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	LAmax	6.78	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	113.27	113.27
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	8.57	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	8.59	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	9.08	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
04Lamax	lossen grind LAmax	LAmax	6.80	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	117.94	117.94
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	6.78	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	6.84	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	6.85	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	6.84	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	6.90	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	6.90	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	6.81	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	6.95	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	6.91	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	7.01	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	7.03	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	7.05	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	6.65	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
02Lamax	Vrachtwagen achteruit	LAmax	9.43	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	116.68	116.68
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	LAmax	6.64	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
02Lamax	Vrachtwagen achteruit	LAmax	8.34	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	116.68	116.68
03Lamax	Vrachtwagen achteruit	LAmax	8.01	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	116.68	116.68
02Lamax	Vrachtwagen achteruit	LAmax	7.02	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	116.68	116.68
02Lamax	Vrachtwagen achteruit	LAmax	6.91	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	116.68	116.68
02Lamax	Vrachtwagen achteruit	LAmax	6.83	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	116.68	116.68
02Lamax	Vrachtwagen achteruit	LAmax	6.88	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	116.68	116.68
02Lamax	Vrachtwagen achteruit	LAmax	6.97	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	116.68	116.68
03Lamax	Dumper rijdend LAmax	LAmax	8.94	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	113.27	113.27
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	LAmax	6.90	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	113.27	113.27
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	LAmax	6.83	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	113.27	113.27
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	LAmax	7.03	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	113.27	113.27
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	LAmax	6.98	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	113.27	113.27
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	LAmax	6.87	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	113.27	113.27
02Lamax	Vrachtwagen achteruit	LAmax	8.97	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	116.68	116.68
03Lamax	Dumper rijdend LAmax	LAmax	9.35	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	113.27	113.27

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax - aanvangs fases
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
I160_A	Koningstraat 34	1.50	78.8	--	--
I231a_A	Begijnenstraat 2a	1.50	78.7	--	--
I230_A	Begijnenstraat 4	1.50	77.0	--	--
I233-o_A	Betenlaan 4	1.50	76.9	--	--
I161_A	Koningstraat 32	1.50	76.2	--	--
I129_A	Geerstraat 27	1.50	74.7	--	--
I134_A	Koningstraat 38	1.50	74.2	--	--
I231_A	Begijnenstraat 2	1.50	73.7	--	--
I128+_A	Geerstraat 20	1.50	73.7	--	--
I159_A	Koningstraat 49	1.50	73.0	--	--
I128_A	Geerstraat 25	1.50	69.9	--	--
I133_A	Geerstraat 29	1.50	69.4	--	--
I162_A	Koninstraat 30	1.50	66.6	--	--
I139_A	Betenlaan 2	1.50	66.2	--	--
I135_A	Koningstraat 36	1.50	62.9	--	--
I122_A	Geerstraat 23	1.50	61.9	--	--
I136_A	Koningstraat 57	1.50	61.0	--	--
I132_A	Van Heemstraweg 82	1.50	60.4	--	--
I138_A	Koningstraat 53	1.50	59.1	--	--
I127_A	Geerstraat 23a	1.50	58.7	--	--
I131_A	Van Heemstraweg 79	1.50	58.7	--	--
I158_A	Koningstraat 34a	1.50	58.0	--	--
I140_A	Betenlaan 1	1.50	57.7	--	--
I137_A	Koningstraat 55	1.50	57.1	--	--
I188_A	Van Heemstraweg 2	1.50	56.5	--	--
I233-w_A	Betenlaan 4	1.50	55.5	--	--
I017_A	Deijnschestraat 17	1.50	55.4	--	--
I013_A	Verlengde Molenstraat 14	1.50	55.1	--	--
I001_A	Munnikhofsestraat 26	1.50	54.9	--	--
I004_A	Munnikhofsestraat 55	1.50	54.6	--	--
I202_A	Munnikhofsestraat 24	1.50	54.6	--	--
I005_A	Munnikhofsestraat 57	1.50	54.6	--	--
I014_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	54.5	--	--
I002_A	Munnikhofsestraat 26a	1.50	54.5	--	--
I012_A	Verlengde Molenstraat 16	1.50	54.4	--	--
I023_A	Deijnschestraat 13	1.50	54.3	--	--
I130_A	Van Heemstraweg 77	1.50	54.2	--	--
I008_A	Waalbandijk 10	1.50	54.1	--	--
I003_A	Munikhofsestraat 51	1.50	54.0	--	--
I123_A	Van Heemstraweg 80	1.50	53.9	--	--
I201_A	Munnikhofsstraat 45	1.50	53.7	--	--
I006_A	Munnikhofsestraat 59	1.50	53.7	--	--
I124_A	Van Heemstraweg 82	1.50	53.6	--	--
I009Z_A	Waalbandijk 2	1.50	53.6	--	--
I007_A	Munnikhofsestraat 61	1.50	53.6	--	--
I018_A	Deijnschestraat 22	1.50	53.5	--	--
I011_A	Waalbandijk 59	1.50	53.3	--	--
I015_A	Waalbandijk 47	1.50	53.2	--	--
I009_A	Waalbandijk 2	1.50	53.1	--	--
I118_A	Geerstraat 18	1.50	53.1	--	--
I016_A	Waalbandijk 45	1.50	52.9	--	--
I019_A	Deijnschestraat 20	1.50	52.8	--	--
I201_A	Munnikhofsstraat 43	1.50	52.8	--	--
I020_A	Deijnschestraat 15	1.50	52.2	--	--
I022_A	Deijnschestraat 18 + 18a	1.50	52.0	--	--
I021_A	Deijnsche straat 18a	1.50	51.8	--	--
I205_A	Van Gelderstraat 6	1.50	51.3	--	--
I121_A	Geerstraat 21	1.50	50.3	--	--
I037_A	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	1.50	49.5	--	--
I203_A	Munnikhofstraat 39-41	1.50	49.5	--	--
I194_A	Zellerstraat 4	1.50	47.7	--	--
I193_A	Zeilerstraat 1	1.50	47.1	--	--
I191_A	Kooistraat 6	1.50	47.1	--	--
I204_A	Munnikhofsestraat 37	1.50	46.5	--	--
I192_A	Kooistraat 7	1.50	46.3	--	--
I038_A	Verlengde Molenstraat 10	1.50	46.3	--	--
I039_A	Verlengde Molenstraat 5	1.50	46.1	--	--
I043_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	45.7	--	--
I082_A	Haneman 17	1.50	45.5	--	--
I227_A	Vriezeweg 50	1.50	45.1	--	--
I189_A	Van Heemstaweg 2a	1.50	44.8	--	--
I040_A	Verlengde Molenstraat 3	1.50	44.3	--	--
I206_A	Munnikhofsestraat 20	1.50	42.2	--	--
I254_A	Waalbandijk 116	1.50	40.9	--	--
I232b_A	Begijnenstraat 3	1.50	40.8	--	--
I207_A	Waalbandijk 5	1.50	38.8	--	--
I240_A	Waalbandijk 119	1.50	38.4	--	--
I239_A	Waalbandijk 117	1.50	38.4	--	--
I250_A	Waalbandijk 132	1.50	38.2	--	--
I190_A	Kooistraat 5	1.50	37.2	--	--
I241_A	Waalbandijk 121	1.50	33.3	--	--

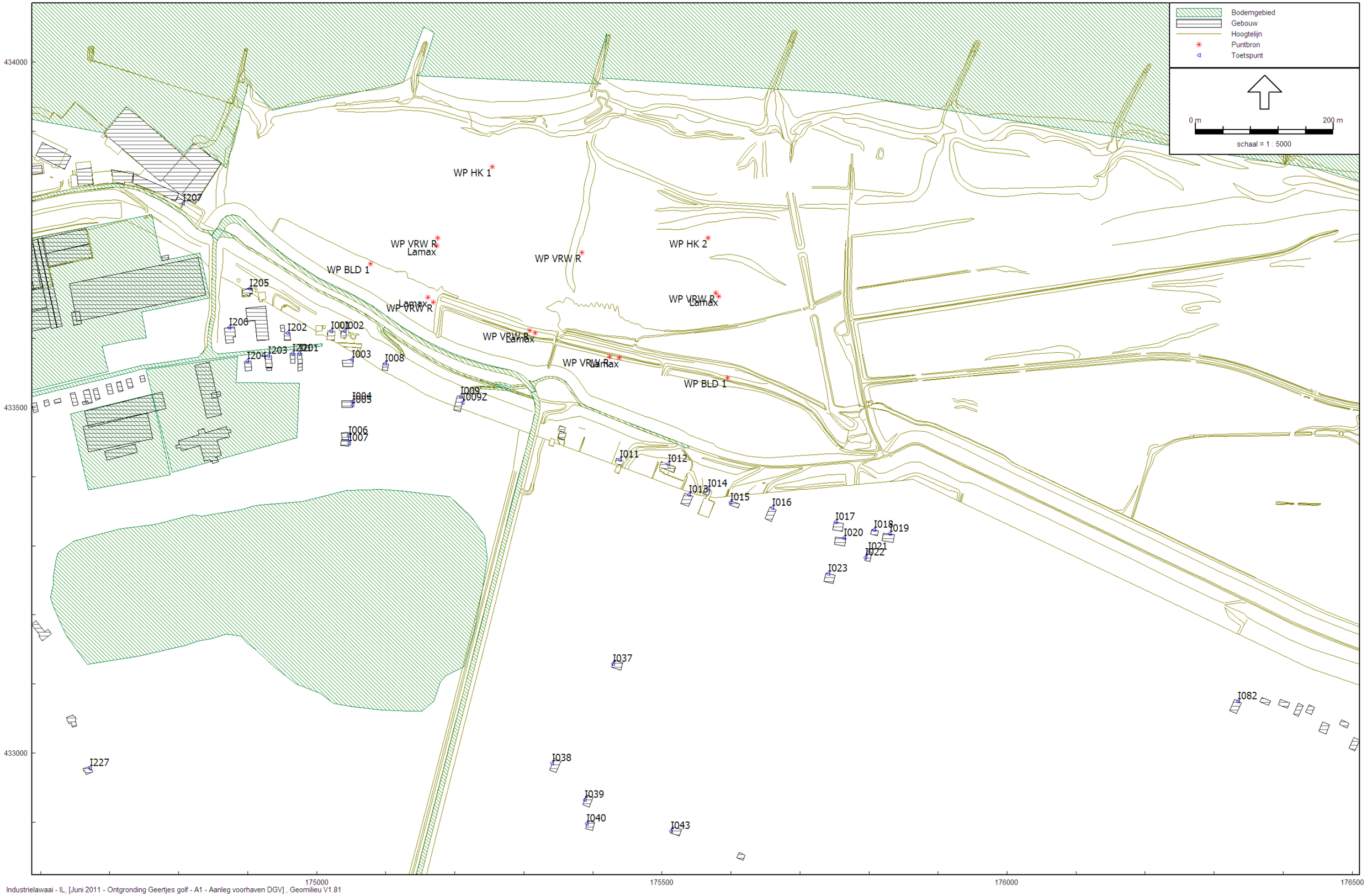
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III

Rekenresultaten na maatregelen

A1 - Aanleg voorhaven DGV
22 jun 2011, 16:30

LBP|SIGHT - Nieuwegein



Industrielawaai - IL, [Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - A1 - Aanleg voorhaven DGV] , Geomilieu V1.81

Items

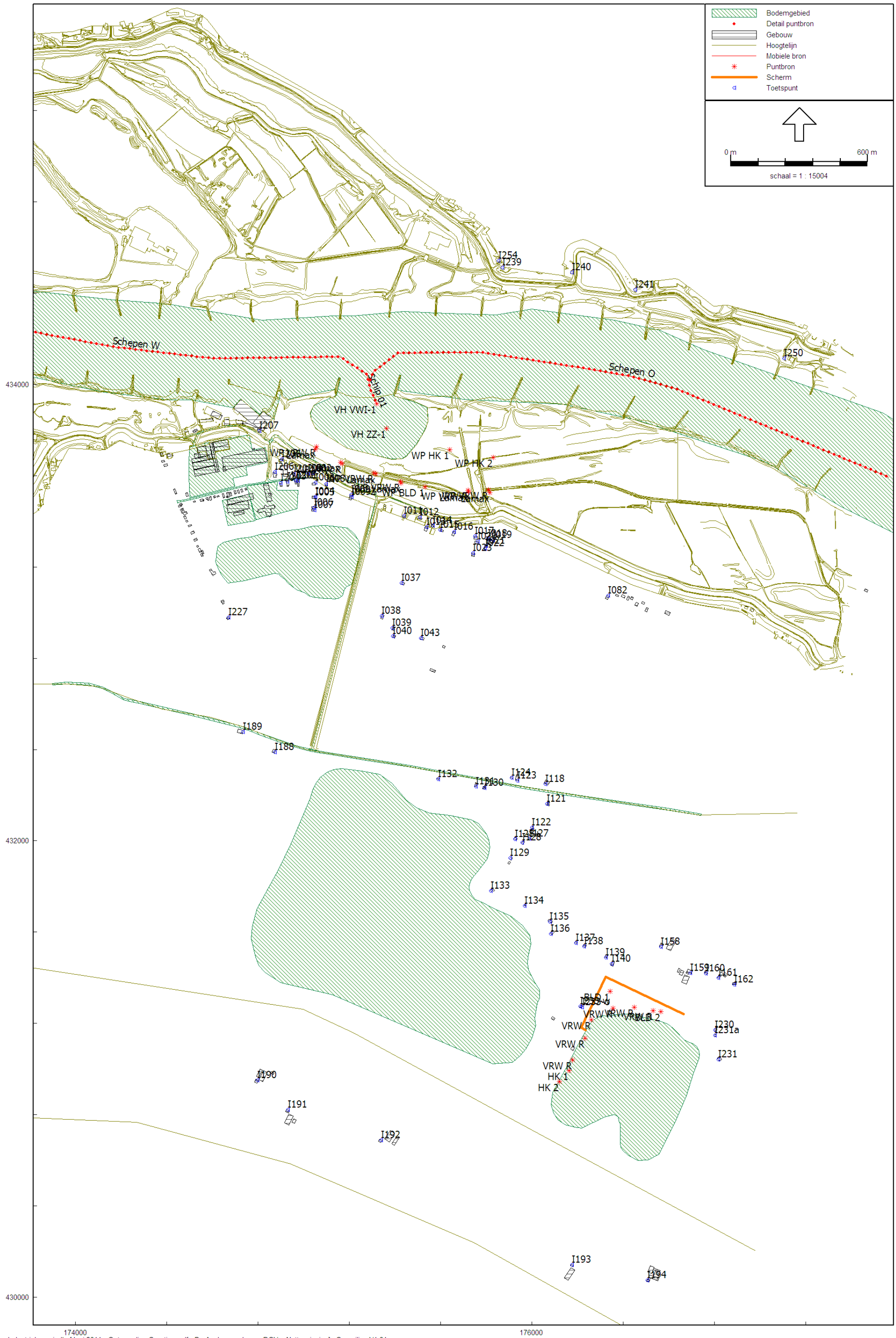
Model: A1 - Aanleg voorhaven DGV
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: Directe hinder
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw. Totaal	Lwr Totaal
WP HK 1	Hydraulische kraan Westplas	Directe hinder	8.79	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
WP VRW R	Vrachtwagen rijdend Westplas	Directe hinder	7.65	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
WP BLD 1	Wiellader Bulldozer Oostplas	Directe hinder	9.42	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
WP VRW R	Vrachtwagen rijdend Westplas	Directe hinder	8.91	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
WP VRW R	Vrachtwagen rijdend Westplas	Directe hinder	8.41	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
WP VRW R	Vrachtwagen rijdend Westplas	Directe hinder	9.42	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
WP VRW R	Vrachtwagen rijdend Westplas	Directe hinder	8.56	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
WP VRW R	Vrachtwagen rijdend Westplas	Directe hinder	8.05	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
WP HK 2	Hydraulische kraan Westplas	Directe hinder	9.51	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
WP BLD 1	Wiellader Bulldozer Oostplas	Directe hinder	7.70	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19

Rapport: Resultatentabel
Model: A1 - Aanleg voorhaven DGV
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
I001_A	Munnikhofsestraat 26	1.50	45.4	--	--	45.4
I002_A	Munnikhofsestraat 26a	1.50	44.9	--	--	44.9
I003_A	Munikhofsestraat 51	1.50	44.7	--	--	44.7
I004_A	Munnikhofsestraat 55	1.50	43.7	--	--	43.7
I005_A	Munnikhofsestraat 57	1.50	43.5	--	--	43.5
I006_A	Munnikhofsestraat 59	1.50	42.4	--	--	42.4
I007_A	Munnikhofsestraat 61	1.50	42.3	--	--	42.3
I008_A	Waalbandijk 10	1.50	44.1	--	--	44.1
I009_A	Waalbandijk 2	1.50	42.9	--	--	42.9
I009Z_A	Waalbandijk 2	1.50	41.4	--	--	41.4
I011_A	Waalbandijk 59	1.50	44.3	--	--	44.3
I012_A	Verlengde Molenstraat 16	1.50	42.8	--	--	42.8
I013_A	Verlengde Molenstraat 14	1.50	43.9	--	--	43.9
I014_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	43.1	--	--	43.1
I015_A	Waalbandijk 47	1.50	43.1	--	--	43.1
I016_A	Waalbandijk 45	1.50	42.0	--	--	42.0
I017_A	Deijnschestraat 17	1.50	42.9	--	--	42.9
I018_A	Deijnschestraat 22	1.50	41.7	--	--	41.7
I019_A	Deijnschestraat 20	1.50	41.3	--	--	41.3
I020_A	Deijnschestraat 15	1.50	37.6	--	--	37.6
I021_A	Deijnsche straat 18a	1.50	40.5	--	--	40.5
I022_A	Deijnschestraat 18 + 18a	1.50	37.8	--	--	37.8
I023_A	Deijnschestraat 13	1.50	42.6	--	--	42.6
I037_A	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	1.50	39.1	--	--	39.1
I038_A	Verlengde Molenstraat 10	1.50	36.6	--	--	36.6
I039_A	Verlengde Molenstraat 5	1.50	36.9	--	--	36.9
I040_A	Verlengde Molenstraat 3	1.50	34.1	--	--	34.1
I043_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	36.3	--	--	36.3
I082_A	Haneman 17	1.50	33.4	--	--	33.4
I118_A	Geerstraat 18	1.50	20.1	--	--	20.1
I121_A	Geerstraat 21	1.50	28.7	--	--	28.7
I122_A	Geerstraat 23	1.50	27.8	--	--	27.8
I123_A	Van Heemstraweg 80	1.50	18.5	--	--	18.5
I124_A	Van Heemstraweg 82	1.50	18.4	--	--	18.4
I127_A	Geerstraat 23a	1.50	28.1	--	--	28.1
I128_A	Geerstraat 25	1.50	27.5	--	--	27.5
I128+_A	Geerstraat 20	1.50	20.8	--	--	20.8
I129_A	Geerstraat 27	1.50	27.1	--	--	27.1
I130_A	Van Heemstraweg 77	1.50	20.2	--	--	20.2
I131_A	Van Heemstraweg 79	1.50	19.9	--	--	19.9
I132_A	Van Heemstraweg 82	1.50	19.2	--	--	19.2
I133_A	Geerstraat 29	1.50	18.6	--	--	18.6
I134_A	Koningstraat 38	1.50	18.5	--	--	18.5
I135_A	Koningstraat 36	1.50	15.1	--	--	15.1
I136_A	Koningstraat 57	1.50	17.4	--	--	17.4
I137_A	Koningstraat 55	1.50	16.2	--	--	16.2
I138_A	Koningstraat 53	1.50	15.4	--	--	15.4
I139_A	Betenlaan 2	1.50	15.9	--	--	15.9
I140_A	Betenlaan 1	1.50	23.3	--	--	23.3
I158_A	Koningstraat 34a	1.50	18.8	--	--	18.8
I159_A	Koningstraat 49	1.50	16.4	--	--	16.4
I160_A	Koningstraat 34	1.50	16.5	--	--	16.5
I161_A	Koningstraat 32	1.50	19.2	--	--	19.2
I162_A	Koninstraat 30	1.50	13.1	--	--	13.1
I188_A	Van Heemstraweg 2	1.50	28.1	--	--	28.1
I189_A	Van Heemstaweg 2a	1.50	30.2	--	--	30.2
I190_A	Kooistraat 5	1.50	22.2	--	--	22.2
I191_A	Kooistraat 6	1.50	21.9	--	--	21.9
I192_A	Kooistraat 7	1.50	23.5	--	--	23.5
I193_A	Zeilerstraat 1	1.50	19.7	--	--	19.7
I194_A	Zellerstraat 4	1.50	19.6	--	--	19.6
I201_A	Munnikhofsstraat 43	1.50	43.6	--	--	43.6
I201_A	Munnikhofsstraat 45	1.50	44.1	--	--	44.1
I202_A	Munnikhofsestraat 24	1.50	44.9	--	--	44.9
I203_A	Munnikhofstraat 39-41	1.50	40.5	--	--	40.5
I204_A	Munnikhofsestraat 37	1.50	40.1	--	--	40.1
I205_A	Van Gelderstraat 6	1.50	41.3	--	--	41.3
I206_A	Munnikhofsestraat 20	1.50	34.9	--	--	34.9
I207_A	Waalbandijk 5	1.50	32.4	--	--	32.4
I227_A	Vriezeweg 50	1.50	35.5	--	--	35.5
I230_A	Begijnenstraat 4	1.50	23.0	--	--	23.0
I231_A	Begijnenstraat 2	1.50	21.0	--	--	21.0
I231a_A	Begijnenstraat 2a	1.50	24.2	--	--	24.2
I232b_A	Begijnenstraat 3	1.50	20.2	--	--	20.2
I233-o_A	Betenlaan 4	1.50	14.8	--	--	14.8
I233-w_A	Betenlaan 4	1.50	23.5	--	--	23.5
I239_A	Waalbandijk 117	1.50	29.2	--	--	29.2
I240_A	Waalbandijk 119	1.50	30.2	--	--	30.2
I241_A	Waalbandijk 121	1.50	25.4	--	--	25.4
I250_A	Waalbandijk 132	1.50	27.0	--	--	27.0
I254_A	Waalbandijk 116	1.50	29.3	--	--	29.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Industrielawaai - IL, [Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - B - Aanleg voorhaven DGV + Natte winning] , Geomilieu V1.81

Model: B - Aanleg voorhaven DGV + Natte winning
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: Directe hinder
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw. Totaal	Lwr Totaal
BLD 1	Wiellader Bulldozer	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
HK 1	Hydraulische kraan	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VRW R	Vrachtwagen rijdend	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
HK 2	Hydraulische kraan	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VH VWI-1	Verwerkingsinstallatie 1 Voorhaven	Directe hinder	6.80	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH ZZ-1	Zandzuiger 01 Voorhaven	Directe hinder	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
WP HK 1	Hydraulische kraan Westplas	Directe hinder	9.56	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
WP VRW R	Vrachtwagen rijdend Westplas	Directe hinder	7.65	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
WP BLD 1	Wiellader Bulldozer Oostplas	Directe hinder	9.62	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
WP VRW R	Vrachtwagen rijdend Westplas	Directe hinder	9.82	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
WP VRW R	Vrachtwagen rijdend Westplas	Directe hinder	7.75	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
WP VRW R	Vrachtwagen rijdend Westplas	Directe hinder	9.42	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
WP VRW R	Vrachtwagen rijdend Westplas	Directe hinder	8.56	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
WP VRW R	Vrachtwagen rijdend Westplas	Directe hinder	7.58	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
WP HK 2	Hydraulische kraan Westplas	Directe hinder	8.39	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
BLD 2	Wiellader Bulldozer	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
VRW R	Vrachtwagen rijdend	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47

items
Aanleg voorhaven

Model: B - Aanleg voorhaven DGV + Natte winning
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: Directe hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. Totaal	Lwr Totaal
Schip 01	Varende schepen VWI-01	3.00	6.80	Eigen waarde	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35

items
Aanleg voorhaven

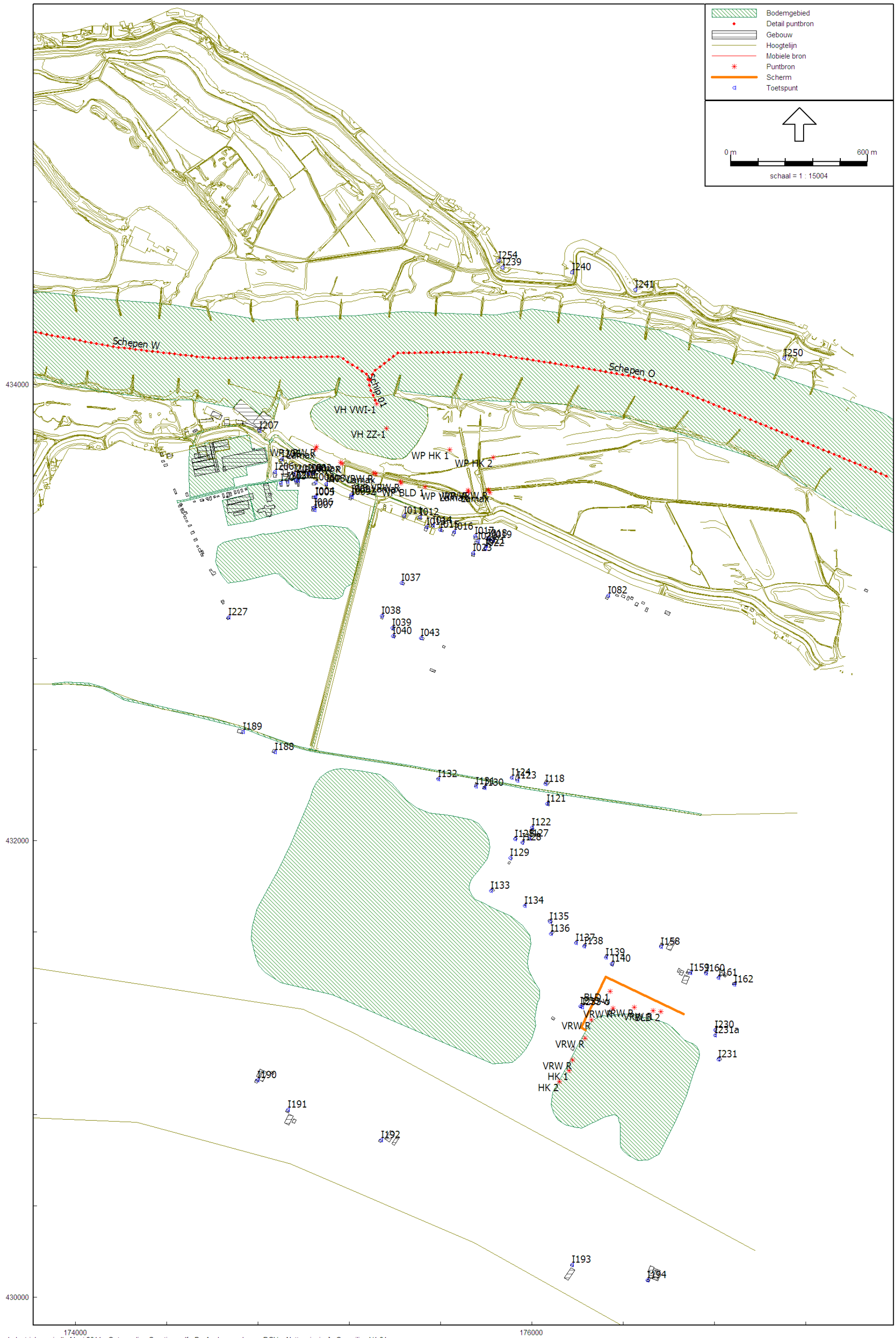
Model: B - Aanleg voorhaven DGV + Natte winning
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	M-1	Y-1	H-1	H-n	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Lengte	Lengte3D	Refl.L 1k	Refl.R 1k
Depot 1	Dekgronddepet	176235.79	6.80	431171.72	5.00	5.00	5.00	6.80	Eigen waarde	2 dB	646.69	N/A	0.20	0.20

Rapport: Resultatentabel
Model: B - Aanleg voorhaven DGV + Natte winning
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
I001_A	Munnikhofsestraat 26	1.50	45.0	--	--	45.0
I002_A	Munnikhofsestraat 26a	1.50	44.7	--	--	44.7
I003_A	Munikhofsestraat 51	1.50	48.4	--	--	48.4
I004_A	Munnikhofsestraat 55	1.50	47.5	--	--	47.5
I005_A	Munnikhofsestraat 57	1.50	47.4	--	--	47.4
I006_A	Munnikhofsestraat 59	1.50	46.5	--	--	46.5
I007_A	Munnikhofsestraat 61	1.50	46.3	--	--	46.3
I008_A	Waalbandijk 10	1.50	45.3	--	--	45.3
I009_A	Waalbandijk 2	1.50	44.3	--	--	44.3
I009Z_A	Waalbandijk 2	1.50	44.8	--	--	44.8
I011_A	Waalbandijk 59	1.50	46.6	--	--	46.6
I012_A	Verlengde Molenstraat 16	1.50	44.8	--	--	44.8
I013_A	Verlengde Molenstraat 14	1.50	47.1	--	--	47.1
I014_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	45.7	--	--	45.7
I015_A	Waalbandijk 47	1.50	45.8	--	--	45.8
I016_A	Waalbandijk 45	1.50	44.4	--	--	44.4
I017_A	Deijnschestraat 17	1.50	45.7	--	--	45.7
I018_A	Deijnschestraat 22	1.50	44.5	--	--	44.5
I019_A	Deijnschestraat 20	1.50	45.0	--	--	45.0
I020_A	Deijnschestraat 15	1.50	42.5	--	--	42.5
I021_A	Deijnsche straat 18a	1.50	44.4	--	--	44.4
I022_A	Deijnschestraat 18 + 18a	1.50	42.4	--	--	42.4
I023_A	Deijnschestraat 13	1.50	44.6	--	--	44.6
I037_A	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	1.50	43.0	--	--	43.0
I038_A	Verlengde Molenstraat 10	1.50	40.8	--	--	40.8
I039_A	Verlengde Molenstraat 5	1.50	40.3	--	--	40.3
I040_A	Verlengde Molenstraat 3	1.50	35.3	--	--	35.3
I043_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	39.8	--	--	39.8
I082_A	Haneman 17	1.50	38.7	--	--	38.7
I118_A	Geerstraat 18	1.50	32.1	--	--	32.1
I121_A	Geerstraat 21	1.50	32.9	--	--	32.9
I122_A	Geerstraat 23	1.50	32.3	--	--	32.3
I123_A	Van Heemstraweg 80	1.50	32.0	--	--	32.0
I124_A	Van Heemstraweg 82	1.50	31.9	--	--	31.9
I127_A	Geerstraat 23a	1.50	33.3	--	--	33.3
I128_A	Geerstraat 25	1.50	32.1	--	--	32.1
I128+_A	Geerstraat 20	1.50	34.1	--	--	34.1
I129_A	Geerstraat 27	1.50	31.7	--	--	31.7
I130_A	Van Heemstraweg 77	1.50	33.4	--	--	33.4
I131_A	Van Heemstraweg 79	1.50	31.5	--	--	31.5
I132_A	Van Heemstraweg 82	1.50	30.8	--	--	30.8
I133_A	Geerstraat 29	1.50	35.2	--	--	35.2
I134_A	Koningstraat 38	1.50	37.5	--	--	37.5
I135_A	Koningstraat 36	1.50	38.5	--	--	38.5
I136_A	Koningstraat 57	1.50	40.4	--	--	40.4
I137_A	Koningstraat 55	1.50	42.0	--	--	42.0
I138_A	Koningstraat 53	1.50	43.2	--	--	43.2
I139_A	Betenlaan 2	1.50	45.5	--	--	45.5
I140_A	Betenlaan 1	1.50	40.8	--	--	40.8
I158_A	Koningstraat 34a	1.50	42.6	--	--	42.6
I159_A	Koningstraat 49	1.50	37.9	--	--	37.9
I160_A	Koningstraat 34	1.50	40.9	--	--	40.9
I161_A	Koningstraat 32	1.50	44.3	--	--	44.3
I162_A	Koninstraat 30	1.50	40.9	--	--	40.9
I188_A	Van Heemstraweg 2	1.50	33.2	--	--	33.2
I189_A	Van Heemstaweg 2a	1.50	35.7	--	--	35.7
I190_A	Kooistraat 5	1.50	27.3	--	--	27.3
I191_A	Kooistraat 6	1.50	31.9	--	--	31.9
I192_A	Kooistraat 7	1.50	30.2	--	--	30.2
I193_A	Zeilerstraat 1	1.50	35.9	--	--	35.9
I194_A	Zellerstraat 4	1.50	35.1	--	--	35.1
I201_A	Munnikhofsstraat 43	1.50	47.2	--	--	47.2
I201_A	Munnikhofsstraat 45	1.50	48.0	--	--	48.0
I202_A	Munnikhofsestraat 24	1.50	49.6	--	--	49.6
I203_A	Munnikhofstraat 39-41	1.50	43.4	--	--	43.4
I204_A	Munnikhofsestraat 37	1.50	43.6	--	--	43.6
I205_A	Van Gelderstraat 6	1.50	46.5	--	--	46.5
I206_A	Munnikhofsestraat 20	1.50	42.4	--	--	42.4
I207_A	Waalbandijk 5	1.50	35.9	--	--	35.9
I227_A	Vriezeweg 50	1.50	40.6	--	--	40.6
I230_A	Begijnenstraat 4	1.50	45.4	--	--	45.4
I231_A	Begijnenstraat 2	1.50	44.0	--	--	44.0
I231a_A	Begijnenstraat 2a	1.50	47.8	--	--	47.8
I232b_A	Begijnenstraat 3	1.50	32.5	--	--	32.5
I233-o_A	Betenlaan 4	1.50	48.8	--	--	48.8
I233-w_A	Betenlaan 4	1.50	37.5	--	--	37.5
I239_A	Waalbandijk 117	1.50	36.1	--	--	36.1
I240_A	Waalbandijk 119	1.50	38.8	--	--	38.8
I241_A	Waalbandijk 121	1.50	31.2	--	--	31.2
I250_A	Waalbandijk 132	1.50	33.2	--	--	33.2
I254_A	Waalbandijk 116	1.50	35.8	--	--	35.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Industrielawaai - IL, [Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - B - Aanleg voorhaven DGV + Natte winning] , Geomilieu V1.81

Model: B - Aanleg voorhaven DGV + Natte winning
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: Directe hinder
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw. Totaal	Lwr Totaal
BLD 1	Wiellader Bulldozer	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
HK 1	Hydraulische kraan	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VRW R	Vrachtwagen rijdend	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
HK 2	Hydraulische kraan	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VH VWI-1	Verwerkingsinstallatie 1 Voorhaven	Directe hinder	6.80	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH ZZ-1	Zandzuiger 01 Voorhaven	Directe hinder	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
WP HK 1	Hydraulische kraan Westplas	Directe hinder	9.56	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
WP VRW R	Vrachtwagen rijdend Westplas	Directe hinder	7.65	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
WP BLD 1	Wiellader Bulldozer Oostplas	Directe hinder	9.62	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
WP VRW R	Vrachtwagen rijdend Westplas	Directe hinder	9.82	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
WP VRW R	Vrachtwagen rijdend Westplas	Directe hinder	7.75	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
WP VRW R	Vrachtwagen rijdend Westplas	Directe hinder	9.42	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
WP VRW R	Vrachtwagen rijdend Westplas	Directe hinder	8.56	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
WP VRW R	Vrachtwagen rijdend Westplas	Directe hinder	7.58	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
WP HK 2	Hydraulische kraan Westplas	Directe hinder	8.39	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
BLD 2	Wiellader Bulldozer	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
VRW R	Vrachtwagen rijdend	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	Directe hinder	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47

items
Aanleg voorhaven

Model: B - Aanleg voorhaven DGV + Natte winning
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: Directe hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. Totaal	Lwr Totaal
Schip 01	Varende schepen VWI-01	3.00	6.80	Eigen waarde	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35

items
Aanleg voorhaven

Model: B - Aanleg voorhaven DGV + Natte winning
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	M-1	Y-1	H-1	H-n	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Lengte	Lengte3D	Refl.L 1k	Refl.R 1k
Depot 1	Dekgronddepet	176235.79	6.80	431171.72	5.00	5.00	5.00	6.80	Eigen waarde	2 dB	646.69	N/A	0.20	0.20

Rapport: Resultatentabel
Model: B - Aanleg voorhaven DGV + Natte winning
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

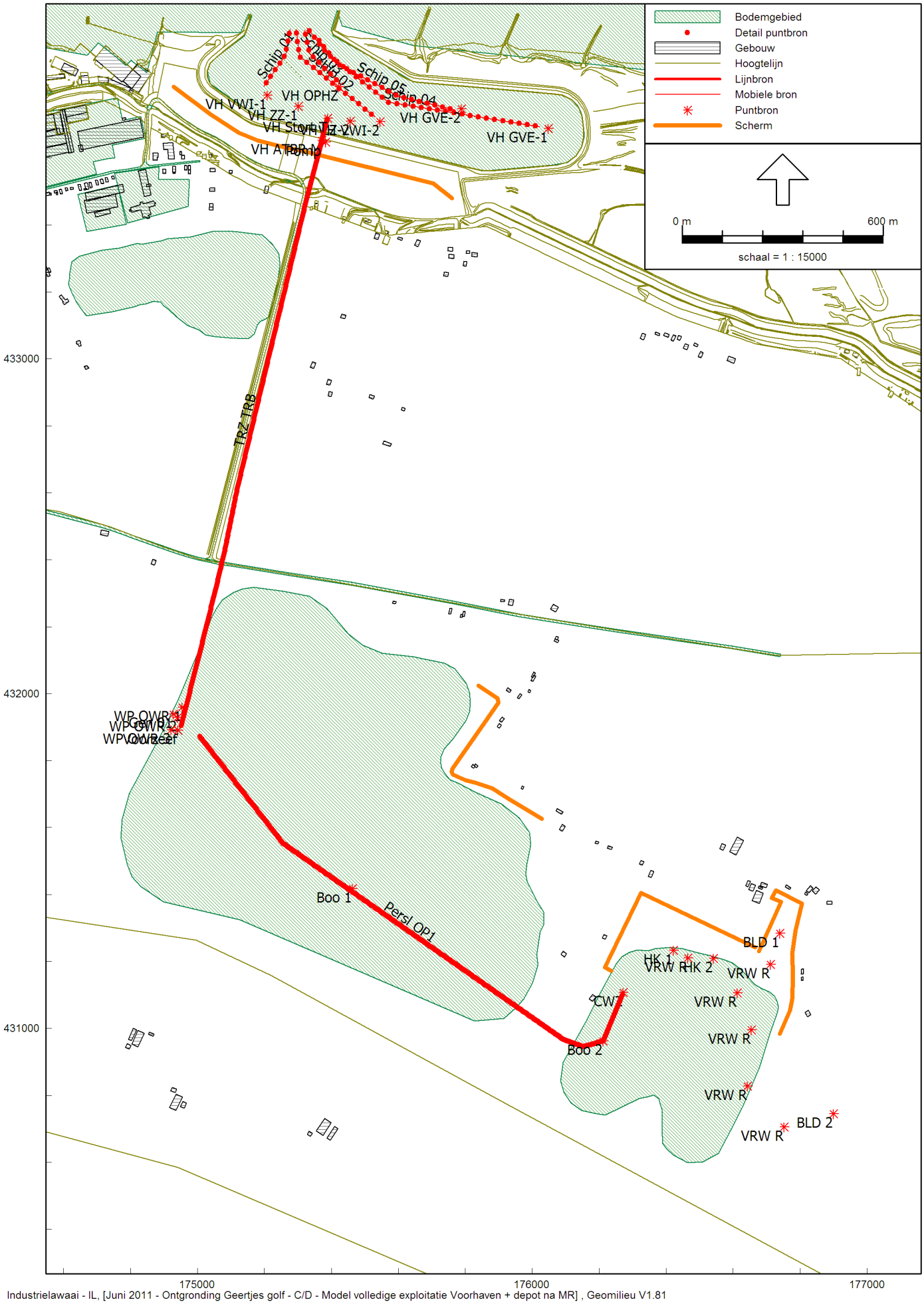
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
I001_A	Munnikhofsestraat 26	1.50	45.0	--	--	45.0
I002_A	Munnikhofsestraat 26a	1.50	44.7	--	--	44.7
I003_A	Munikhofsestraat 51	1.50	48.4	--	--	48.4
I004_A	Munnikhofsestraat 55	1.50	47.5	--	--	47.5
I005_A	Munnikhofsestraat 57	1.50	47.4	--	--	47.4
I006_A	Munnikhofsestraat 59	1.50	46.5	--	--	46.5
I007_A	Munnikhofsestraat 61	1.50	46.3	--	--	46.3
I008_A	Waalbandijk 10	1.50	45.3	--	--	45.3
I009_A	Waalbandijk 2	1.50	44.3	--	--	44.3
I009Z_A	Waalbandijk 2	1.50	44.8	--	--	44.8
I011_A	Waalbandijk 59	1.50	46.6	--	--	46.6
I012_A	Verlengde Molenstraat 16	1.50	44.8	--	--	44.8
I013_A	Verlengde Molenstraat 14	1.50	47.1	--	--	47.1
I014_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	45.7	--	--	45.7
I015_A	Waalbandijk 47	1.50	45.8	--	--	45.8
I016_A	Waalbandijk 45	1.50	44.4	--	--	44.4
I017_A	Deijnschestraat 17	1.50	45.7	--	--	45.7
I018_A	Deijnschestraat 22	1.50	44.5	--	--	44.5
I019_A	Deijnschestraat 20	1.50	45.0	--	--	45.0
I020_A	Deijnschestraat 15	1.50	42.5	--	--	42.5
I021_A	Deijnsche straat 18a	1.50	44.4	--	--	44.4
I022_A	Deijnschestraat 18 + 18a	1.50	42.4	--	--	42.4
I023_A	Deijnschestraat 13	1.50	44.6	--	--	44.6
I037_A	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	1.50	43.0	--	--	43.0
I038_A	Verlengde Molenstraat 10	1.50	40.8	--	--	40.8
I039_A	Verlengde Molenstraat 5	1.50	40.3	--	--	40.3
I040_A	Verlengde Molenstraat 3	1.50	35.3	--	--	35.3
I043_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	39.8	--	--	39.8
I082_A	Haneman 17	1.50	38.7	--	--	38.7
I118_A	Geerstraat 18	1.50	32.1	--	--	32.1
I121_A	Geerstraat 21	1.50	32.9	--	--	32.9
I122_A	Geerstraat 23	1.50	32.3	--	--	32.3
I123_A	Van Heemstraweg 80	1.50	32.0	--	--	32.0
I124_A	Van Heemstraweg 82	1.50	31.9	--	--	31.9
I127_A	Geerstraat 23a	1.50	33.3	--	--	33.3
I128_A	Geerstraat 25	1.50	32.1	--	--	32.1
I128+_A	Geerstraat 20	1.50	34.1	--	--	34.1
I129_A	Geerstraat 27	1.50	31.7	--	--	31.7
I130_A	Van Heemstraweg 77	1.50	33.4	--	--	33.4
I131_A	Van Heemstraweg 79	1.50	31.5	--	--	31.5
I132_A	Van Heemstraweg 82	1.50	30.8	--	--	30.8
I133_A	Geerstraat 29	1.50	35.2	--	--	35.2
I134_A	Koningstraat 38	1.50	37.5	--	--	37.5
I135_A	Koningstraat 36	1.50	38.5	--	--	38.5
I136_A	Koningstraat 57	1.50	40.4	--	--	40.4
I137_A	Koningstraat 55	1.50	42.0	--	--	42.0
I138_A	Koningstraat 53	1.50	43.2	--	--	43.2
I139_A	Betenlaan 2	1.50	45.5	--	--	45.5
I140_A	Betenlaan 1	1.50	40.8	--	--	40.8
I158_A	Koningstraat 34a	1.50	42.6	--	--	42.6
I159_A	Koningstraat 49	1.50	37.9	--	--	37.9
I160_A	Koningstraat 34	1.50	40.9	--	--	40.9
I161_A	Koningstraat 32	1.50	44.3	--	--	44.3
I162_A	Koninstraat 30	1.50	40.9	--	--	40.9
I188_A	Van Heemstraweg 2	1.50	33.2	--	--	33.2
I189_A	Van Heemstaweg 2a	1.50	35.7	--	--	35.7
I190_A	Kooistraat 5	1.50	27.3	--	--	27.3
I191_A	Kooistraat 6	1.50	31.9	--	--	31.9
I192_A	Kooistraat 7	1.50	30.2	--	--	30.2
I193_A	Zeilerstraat 1	1.50	35.9	--	--	35.9
I194_A	Zellerstraat 4	1.50	35.1	--	--	35.1
I201_A	Munnikhofsstraat 43	1.50	47.2	--	--	47.2
I201_A	Munnikhofsstraat 45	1.50	48.0	--	--	48.0
I202_A	Munnikhofsestraat 24	1.50	49.6	--	--	49.6
I203_A	Munnikhofstraat 39-41	1.50	43.4	--	--	43.4
I204_A	Munnikhofsestraat 37	1.50	43.6	--	--	43.6
I205_A	Van Gelderstraat 6	1.50	46.5	--	--	46.5
I206_A	Munnikhofsestraat 20	1.50	42.4	--	--	42.4
I207_A	Waalbandijk 5	1.50	35.9	--	--	35.9
I227_A	Vriezeweg 50	1.50	40.6	--	--	40.6
I230_A	Begijnenstraat 4	1.50	45.4	--	--	45.4
I231_A	Begijnenstraat 2	1.50	44.0	--	--	44.0
I231a_A	Begijnenstraat 2a	1.50	47.8	--	--	47.8
I232b_A	Begijnenstraat 3	1.50	32.5	--	--	32.5
I233-o_A	Betenlaan 4	1.50	48.8	--	--	48.8
I233-w_A	Betenlaan 4	1.50	37.5	--	--	37.5
I239_A	Waalbandijk 117	1.50	36.1	--	--	36.1
I240_A	Waalbandijk 119	1.50	38.8	--	--	38.8
I241_A	Waalbandijk 121	1.50	31.2	--	--	31.2
I250_A	Waalbandijk 132	1.50	33.2	--	--	33.2
I254_A	Waalbandijk 116	1.50	35.8	--	--	35.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

C1 - na maatregelen

22 jun 2011, 15:06

LBP|SIGHT - Nieuwegein



Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: C1-oostplas W
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw. Totaal	Lwr Totaal
VH OPHZ	Ophoogzandzuiger voorhaven	C1-oostplas W	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	110.17	108.17
VH VWI-1	Verwerkingsinstallatie 1 Voorhaven	C1-oostplas W	7.83	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH VWI-2	Verwerkingsinstallatie 2 Voorhaven	C1-oostplas W	6.80	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH ZZ-1	Zandzuiger 01 Voorhaven	C1-oostplas W	7.84	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ZZ-2	Zandzuiger 02 Voorhaven	C1-oostplas W	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ATBR M	Elektromotor TRB 3 x 110 kW a 95,8 dB(A)	C1-oostplas W	13.25	1.25	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	85.43	90.23
WP OWR 1	Ontwateringsrad	C1-oostplas W	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
VH GVE-1	Grindverwerkingseenheid 1 Voorhaven	C1-oostplas W	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH GVE-2	Grindverwerkingseenheid 2 Voorhaven	C1-oostplas W	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
WP OWR 2	Ontwateringsrad	C1-oostplas W	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 3	Ontwateringsrad	C1-oostplas W	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
VH Stort T	Stort van touvenant in Voorhaven	C1-oostplas W	6.80	0.10	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	106.33	106.33
BLD 1	Wiellader Bulldozer	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
CWZ	Centrale winzuiger	C1-oostplas W	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.05	108.05
Boo 2	Booster 2	C1-oostplas W	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
HK 1	Hydraulische kraan	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
HK 2	Hydraulische kraan	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
Pomp	Pomp retourwater WPvia (CdD)	C1-oostplas W	13.26	2.50	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	103.91	103.91
BLD 2	Wiellader Bulldozer	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C1-oostplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
Voorzeef	Voorzeef - Spuitbak 100 dB(A)	C1-oostplas W	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	100.28	103.28
Gen 01	Generator	C1-oostplas W	7.80	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	102.00	102.00
Boo 1	Booster 1	C1-oostplas W	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: C1-oostplas W
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	HDef.	H-1	H-n	Lengte	Max.afst.	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw.M Totaal	LwrM Totaal
TRZ TRB	Transportband	--	1.25	Eigen waarde	1.25	1.25	1868.62	5.00	12.000	--	--	79.99	79.99
Persl OP1	Persleiding met grind Oostplas (P080168)	6.20	0.50	Eigen waarde	0.50	0.50	1706.45	5.00	12.000	--	--	82.00	82.00

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: C1-oostplas W
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. Totaal	Lwr Totaal
Schip 01	Varende schepen VWI-01	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 04	Varende schepen GVE-1	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 02	Varende schepen VWI-02	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 03	Varende schepen OHZ	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	10	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 05	Varende schepen GVE-2	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

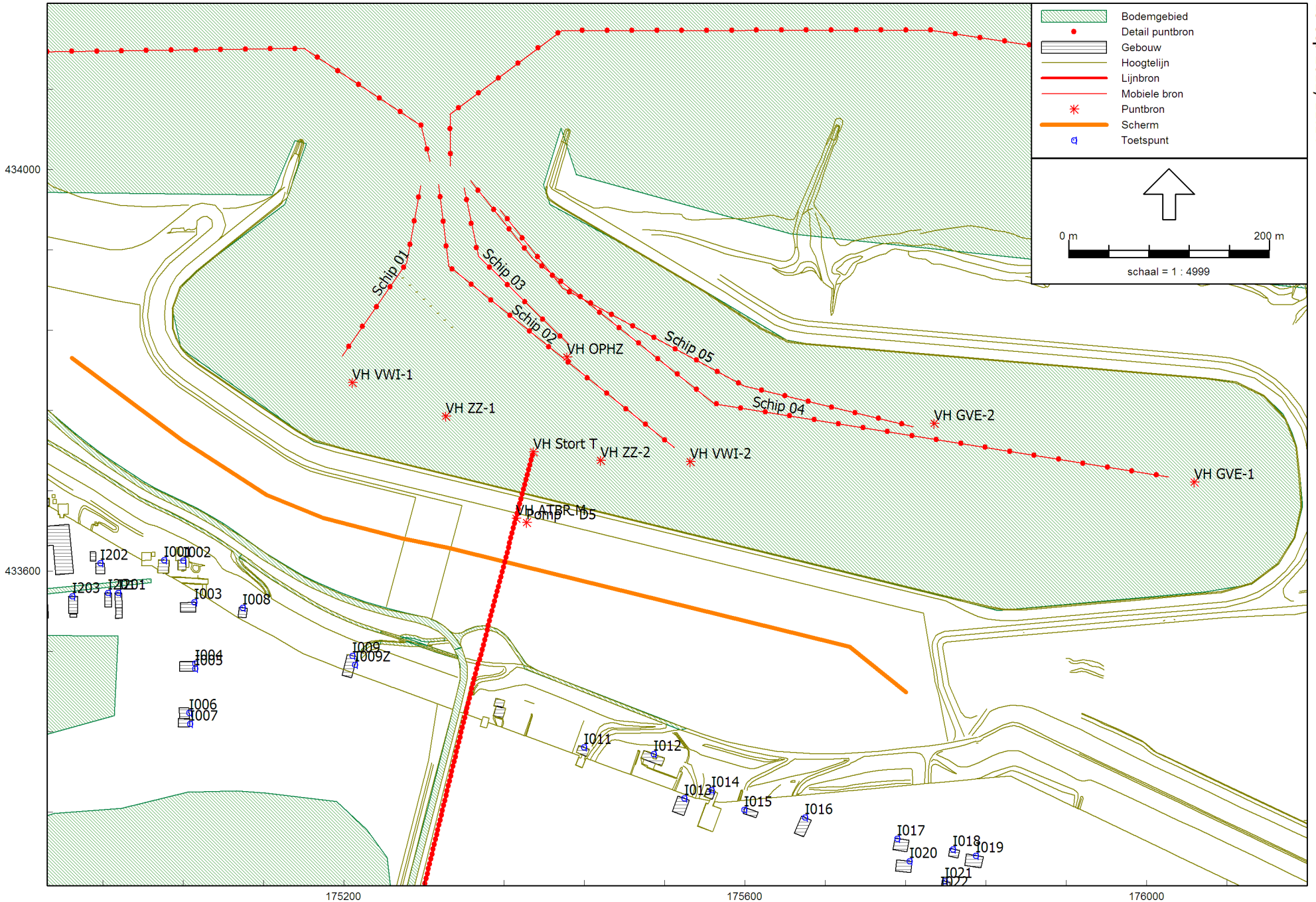
Naam	Omschr.	X-1	M-1	Y-1	H-1	H-n	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Lengte	Lengte3D	Refl.L 1k	Refl.R 1k
		175760.51	13.34	433479.28	18.75	18.75	18.75	--	Absoluut	2 dB	910.47	N/A	0.20	0.20
Depot 3	Dekgronddepet	176677.18	7.50	431231.14	5.00	5.00	5.00	7.50	Eigen waarde	2 dB	701.73	N/A	0.20	0.20
Depot 1	Dekgronddepet	176235.79	6.80	431171.72	5.00	5.00	5.00	6.80	Eigen waarde	2 dB	646.69	N/A	0.20	0.20
Wal 01	Grondwal	176028.30	6.80	431626.01	4.50	4.50	4.50	6.80	Eigen waarde	2 dB	639.05	N/A	0.20	0.20

Rapport: Resultatentabel
Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: C1-oostplas W
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Etmaal
I001_A	Munnikhofsestraat 26	1.50	49.3	49.3
I002_A	Munnikhofsestraat 26a	1.50	46.4	46.4
I003_A	Munikhofsestraat 51	1.50	49.2	49.2
I004_A	Munnikhofsestraat 55	1.50	48.2	48.2
I005_A	Munnikhofsestraat 57	1.50	48.0	48.0
I006_A	Munnikhofsestraat 59	1.50	47.7	47.7
I007_A	Munnikhofsestraat 61	1.50	47.9	47.9
I008_A	Waalbandijk 10	1.50	44.9	44.9
I009_A	Waalbandijk 2	1.50	45.5	45.5
I009Z_A	Waalbandijk 2	1.50	46.6	46.6
I011_A	Waalbandijk 59	1.50	49.0	49.0
I012_A	Verlengde Molenstraat 16	1.50	45.3	45.3
I013_A	Verlengde Molenstraat 14	1.50	47.8	47.8
I014_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	46.8	46.8
I015_A	Waalbandijk 47	1.50	46.5	46.5
I016_A	Waalbandijk 45	1.50	46.5	46.5
I017_A	Deijnschestraat 17	1.50	49.1	49.1
I018_A	Deijnschestraat 22	1.50	49.2	49.2
I019_A	Deijnschestraat 20	1.50	49.5	49.5
I020_A	Deijnschestraat 15	1.50	47.3	47.3
I021_A	Deijnsche straat 18a	1.50	48.4	48.4
I022_A	Deijnschestraat 18 + 18a	1.50	47.6	47.6
I023_A	Deijnschestraat 13	1.50	48.9	48.9
I037_A	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	1.50	47.8	47.8
I038_A	Verlengde Molenstraat 10	1.50	48.0	48.0
I039_A	Verlengde Molenstraat 5	1.50	46.2	46.2
I040_A	Verlengde Molenstraat 3	1.50	45.0	45.0
I043_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	44.6	44.6
I082_A	Haneman 17	1.50	43.5	43.5
I118_A	Geerstraat 18	1.50	37.8	37.8
I121_A	Geerstraat 21	1.50	38.8	38.8
I122_A	Geerstraat 23	1.50	39.1	39.1
I123_A	Van Heemstraweg 80	1.50	38.5	38.5
I124_A	Van Heemstraweg 82	1.50	38.8	38.8
I127_A	Geerstraat 23a	1.50	40.2	40.2
I128_A	Geerstraat 25	1.50	39.5	39.5
I128+_A	Geerstraat 20	1.50	39.5	39.5
I129_A	Geerstraat 27	1.50	39.3	39.3
I130_A	Van Heemstraweg 77	1.50	38.1	38.1
I131_A	Van Heemstraweg 79	1.50	39.5	39.5
I132_A	Van Heemstraweg 82	1.50	40.4	40.4
I133_A	Geerstraat 29	1.50	43.0	43.0
I134_A	Koningstraat 38	1.50	41.3	41.3
I135_A	Koningstraat 36	1.50	42.8	42.8
I136_A	Koningstraat 57	1.50	43.8	43.8
I137_A	Koningstraat 55	1.50	44.0	44.0
I138_A	Koningstraat 53	1.50	44.3	44.3
I139_A	Betenlaan 2	1.50	45.0	45.0
I140_A	Betenlaan 1	1.50	40.9	40.9
I158_A	Koningstraat 34a	1.50	44.2	44.2
I159_A	Koningstraat 49	1.50	44.9	44.9
I160_A	Koningstraat 34	1.50	42.5	42.5
I161_A	Koningstraat 32	1.50	46.2	46.2
I162_A	Koninstraat 30	1.50	45.1	45.1
I188_A	Van Heemstraweg 2	1.50	45.1	45.1
I189_A	Van Heemstaweg 2a	1.50	42.7	42.7
I190_A	Kooistraat 5	1.50	33.6	33.6
I191_A	Kooistraat 6	1.50	38.2	38.2
I192_A	Kooistraat 7	1.50	39.2	39.2
I193_A	Zeilerstraat 1	1.50	39.0	39.0
I194_A	Zellerstraat 4	1.50	37.4	37.4
I201_A	Munnikhofsstraat 43	1.50	49.5	49.5
I201_A	Munnikhofsstraat 45	1.50	47.4	47.4
I202_A	Munnikhofsestraat 24	1.50	48.1	48.1
I203_A	Munnikhofstraat 39-41	1.50	45.9	45.9
I204_A	Munnikhofsestraat 37	1.50	44.1	44.1
I205_A	Van Gelderstraat 6	1.50	49.8	49.8
I206_A	Munnikhofsestraat 20	1.50	39.0	39.0
I207_A	Waalbandijk 5	1.50	34.6	34.6
I227_A	Vriezeweg 50	1.50	44.3	44.3
I230_A	Begijnenstraat 4	1.50	45.8	45.8
I231_A	Begijnenstraat 2	1.50	46.4	46.4
I231a_A	Begijnenstraat 2a	1.50	47.4	47.4
I232b_A	Begijnenstraat 3	1.50	36.8	36.8
I233-o_A	Betenlaan 4	1.50	48.9	48.9
I233-w_A	Betenlaan 4	1.50	42.4	42.4
I239_A	Waalbandijk 117	1.50	39.3	39.3
I240_A	Waalbandijk 119	1.50	40.5	40.5
I241_A	Waalbandijk 121	1.50	35.1	35.1
I250_A	Waalbandijk 132	1.50	38.0	38.0
I254_A	Waalbandijk 116	1.50	40.6	40.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

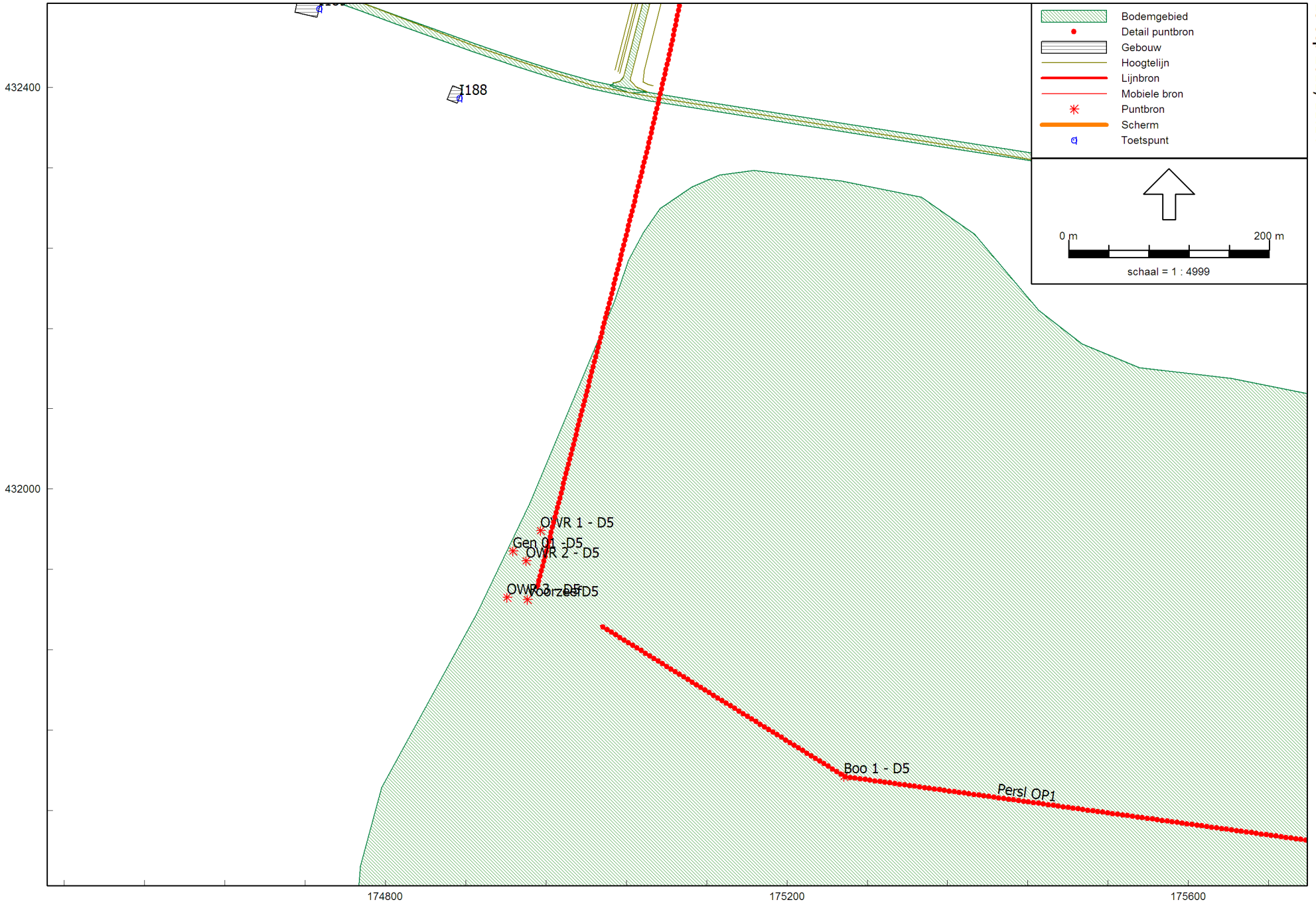
Volledige exploitatie Voorhaven
15 sep 2011, 11:14



LBP|SIGHT - Nieuwegein

Industrielawaai - IL, [Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR] , Geomilieu V1.90

Volledige exploitatie oost en westplas
15 sep 2011, 11:14



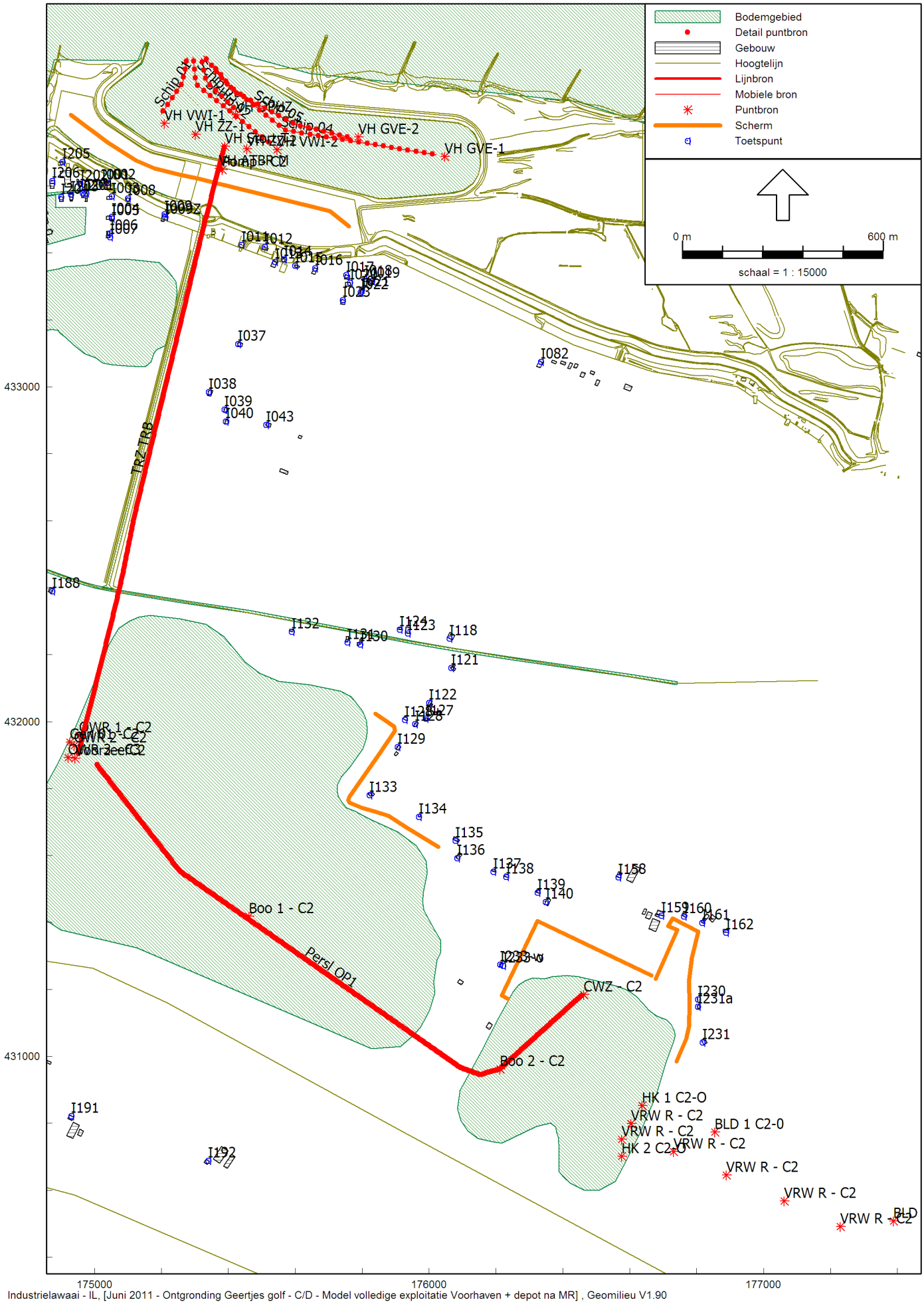
Industrielawaai - IL, [Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR] , Geomilieu V1.90

LBP|SIGHT - Nieuwegein

C2 - na maatregelen

22 jun 2011, 15:04

LBP|SIGHT - Nieuwegein



Industrielawaai - IL, [Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR] , Geomilieu V1.90

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: C2-oostplas N
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw. Totaal	Lwr Totaal
BLD 1	Wiellader Bulldozer	C2-oostplas N	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
CWZ	Centrale winzuiger	C2-oostplas N	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.05	108.05
HK 1	Hydraulische kraan	C2-oostplas N	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C2-oostplas N	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C2-oostplas N	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C2-oostplas N	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
HK 2	Hydraulische kraan	C2-oostplas N	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
BLD 2	Wiellader Bulldozer	C2-oostplas N	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C2-oostplas N	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C2-oostplas N	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C2-oostplas N	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
Boo 2	Booster 2	C2-oostplas N	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
Boo 1	Booster 1	C2-oostplas N	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
WP OWR 1	Ontwateringsrad	C2-oostplas N	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 2	Ontwateringsrad	C2-oostplas N	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 3	Ontwateringsrad	C2-oostplas N	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
Voorzeef	Voorzeef - Spuitbak 100 dB(A)	C2-oostplas N	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	100.28	103.28
Gen 01	Generator	C2-oostplas N	7.80	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	102.00	102.00
VH OPHZ	Ophoogzandzuiger voorhaven	C2-oostplas N	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	110.17	108.17
VH VWI-1	Verwerkingsinstallatie 1 Voorhaven	C2-oostplas N	7.83	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH VWI-2	Verwerkingsinstallatie 2 Voorhaven	C2-oostplas N	6.80	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH ZZ-1	Zandzuiger 01 Voorhaven	C2-oostplas N	7.84	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ZZ-2	Zandzuiger 02 Voorhaven	C2-oostplas N	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ATBR M	Elektromotor TRB 3 x 110 kW a 95,8 dB(A)	C2-oostplas N	13.25	1.25	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	85.43	90.23
VH GVE-1	Grindverwerkingseenheid 1 Voorhaven	C2-oostplas N	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH GVE-2	Grindverwerkingseenheid 2 Voorhaven	C2-oostplas N	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH Stort T	Stort van touvenant in Voorhaven	C2-oostplas N	6.80	0.10	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	106.33	106.33
Pomp	Pomp retourwater WPvia (CdD)	C2-oostplas N	13.26	2.50	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	103.91	103.91

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: C2-oostplas N
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	HDef.	H-1	H-n	Lengte	Max.afst.	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw.M Totaal	LwrM Totaal
Persl OP1	Persleiding met grind Oostplas (P080168)	6.20	0.50	Eigen waarde	0.50	0.50	1881.37	5.00	12.000	--	--	82.00	82.00
TRZ TRB	Transportband	--	1.25	Eigen waarde	1.25	1.25	1868.62	5.00	12.000	--	--	79.99	79.99

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: C2-oostplas N
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. Totaal	Lwr Totaal
Schip 01	Varende schepen VWI-01	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 04	Varende schepen GVE-1	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 02	Varende schepen VWI-02	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 03	Varende schepen OHZ	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	10	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 05	Varende schepen GVE-2	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	M-1	Y-1	H-1	H-n	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Lengte	Lengte3D	Refl.L 1k	Refl.R 1k
		175760.51	13.34	433479.28	18.75	18.75	18.75	--	Absoluut	2 dB	910.47	N/A	0.20	0.20
Depot 3	Dekgronddepet	176677.18	7.50	431231.14	5.00	5.00	5.00	7.50	Eigen waarde	2 dB	701.73	N/A	0.20	0.20
Depot 1	Dekgronddepet	176235.79	6.80	431171.72	5.00	5.00	5.00	6.80	Eigen waarde	2 dB	646.69	N/A	0.20	0.20
Wal 01	Grondwal	176028.30	6.80	431626.01	4.50	4.50	4.50	6.80	Eigen waarde	2 dB	639.05	N/A	0.20	0.20

Rapport: Resultatentabel
Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: C2-oostplas N
Groepsreductie: Nee

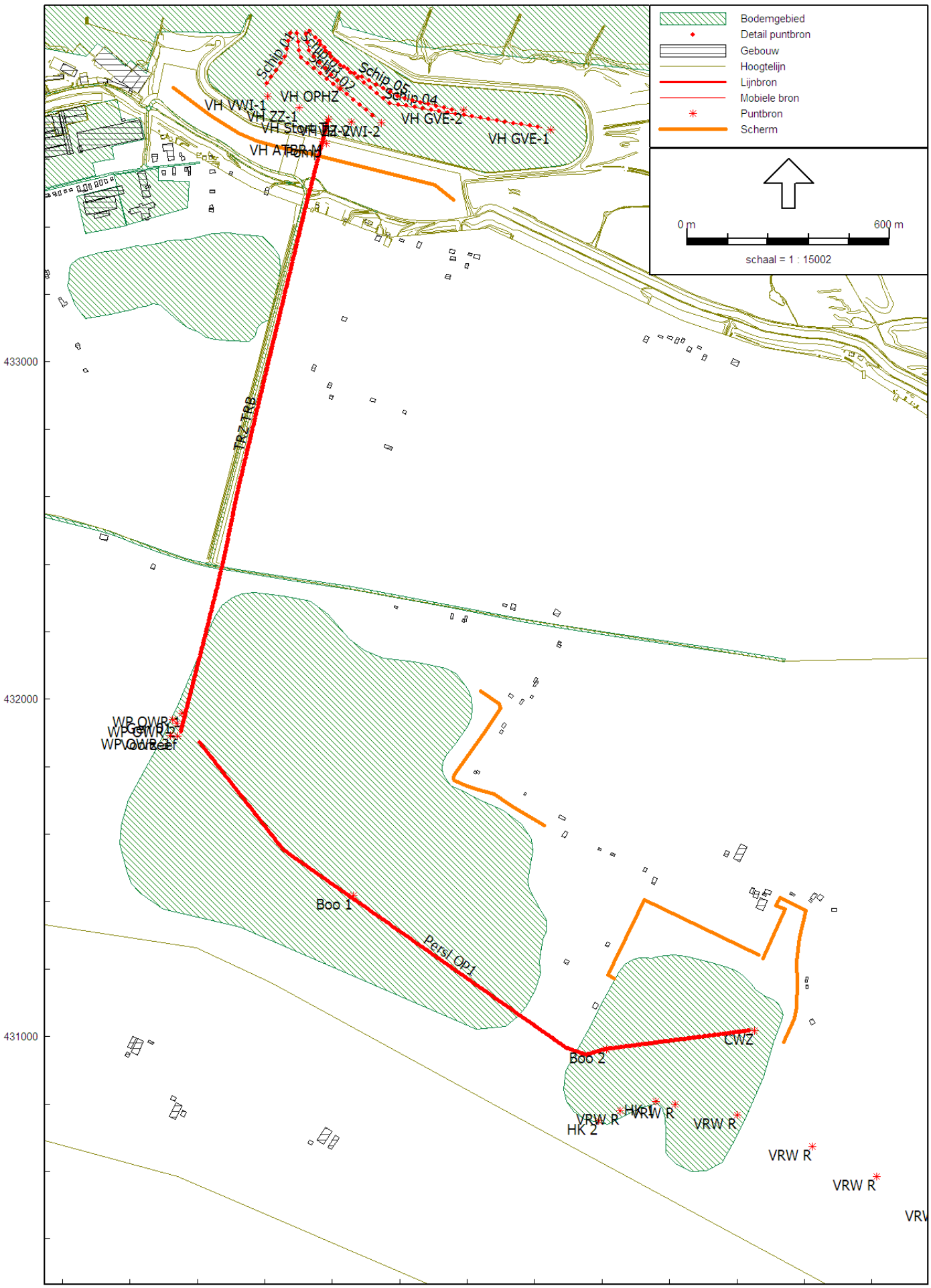
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Etmaal
I001_A	Munnikhofsestraat 26	1.50	49.3	49.3
I002_A	Munnikhofsestraat 26a	1.50	46.4	46.4
I003_A	Munikhofsestraat 51	1.50	49.2	49.2
I004_A	Munnikhofsestraat 55	1.50	48.2	48.2
I005_A	Munnikhofsestraat 57	1.50	48.0	48.0
I006_A	Munnikhofsestraat 59	1.50	47.7	47.7
I007_A	Munnikhofsestraat 61	1.50	47.9	47.9
I008_A	Waalbandijk 10	1.50	44.9	44.9
I009_A	Waalbandijk 2	1.50	45.5	45.5
I009Z_A	Waalbandijk 2	1.50	46.6	46.6
I011_A	Waalbandijk 59	1.50	49.0	49.0
I012_A	Verlengde Molenstraat 16	1.50	45.3	45.3
I013_A	Verlengde Molenstraat 14	1.50	47.8	47.8
I014_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	46.8	46.8
I015_A	Waalbandijk 47	1.50	46.5	46.5
I016_A	Waalbandijk 45	1.50	46.5	46.5
I017_A	Deijnschestraat 17	1.50	49.1	49.1
I018_A	Deijnschestraat 22	1.50	49.2	49.2
I019_A	Deijnschestraat 20	1.50	49.5	49.5
I020_A	Deijnschestraat 15	1.50	47.3	47.3
I021_A	Deijnsche straat 18a	1.50	48.4	48.4
I022_A	Deijnschestraat 18 + 18a	1.50	47.6	47.6
I023_A	Deijnschestraat 13	1.50	48.9	48.9
I037_A	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	1.50	47.8	47.8
I038_A	Verlengde Molenstraat 10	1.50	48.0	48.0
I039_A	Verlengde Molenstraat 5	1.50	46.2	46.2
I040_A	Verlengde Molenstraat 3	1.50	45.0	45.0
I043_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	44.6	44.6
I082_A	Haneman 17	1.50	43.5	43.5
I118_A	Geerstraat 18	1.50	37.6	37.6
I121_A	Geerstraat 21	1.50	38.7	38.7
I122_A	Geerstraat 23	1.50	39.1	39.1
I123_A	Van Heemstraweg 80	1.50	38.1	38.1
I124_A	Van Heemstraweg 82	1.50	38.5	38.5
I127_A	Geerstraat 23a	1.50	40.2	40.2
I128_A	Geerstraat 25	1.50	39.4	39.4
I128+_A	Geerstraat 20	1.50	39.2	39.2
I129_A	Geerstraat 27	1.50	39.3	39.3
I130_A	Van Heemstraweg 77	1.50	37.9	37.9
I131_A	Van Heemstraweg 79	1.50	39.3	39.3
I132_A	Van Heemstraweg 82	1.50	40.3	40.3
I133_A	Geerstraat 29	1.50	42.9	42.9
I134_A	Koningstraat 38	1.50	40.8	40.8
I135_A	Koningstraat 36	1.50	42.6	42.6
I136_A	Koningstraat 57	1.50	43.0	43.0
I137_A	Koningstraat 55	1.50	43.1	43.1
I138_A	Koningstraat 53	1.50	43.3	43.3
I139_A	Betenlaan 2	1.50	44.2	44.2
I140_A	Betenlaan 1	1.50	40.0	40.0
I158_A	Koningstraat 34a	1.50	42.7	42.7
I159_A	Koningstraat 49	1.50	40.1	40.1
I160_A	Koningstraat 34	1.50	37.6	37.6
I161_A	Koningstraat 32	1.50	42.2	42.2
I162_A	Koninstraat 30	1.50	42.0	42.0
I188_A	Van Heemstraweg 2	1.50	45.1	45.1
I189_A	Van Heemstaweg 2a	1.50	42.7	42.7
I190_A	Kooistraat 5	1.50	33.7	33.7
I191_A	Kooistraat 6	1.50	38.2	38.2
I192_A	Kooistraat 7	1.50	39.2	39.2
I193_A	Zeilerstraat 1	1.50	39.4	39.4
I194_A	Zellerstraat 4	1.50	37.6	37.6
I201_A	Munnikhofsstraat 43	1.50	49.5	49.5
I201_A	Munnikhofsstraat 45	1.50	47.4	47.4
I202_A	Munnikhofsestraat 24	1.50	48.1	48.1
I203_A	Munnikhofstraat 39-41	1.50	45.9	45.9
I204_A	Munnikhofsestraat 37	1.50	44.1	44.1
I205_A	Van Gelderstraat 6	1.50	49.8	49.8
I206_A	Munnikhofsestraat 20	1.50	39.0	39.0
I207_A	Waalbandijk 5	1.50	34.6	34.6
I227_A	Vriezeweg 50	1.50	44.3	44.3
I230_A	Begijnenstraat 4	1.50	40.3	40.3
I231_A	Begijnenstraat 2	1.50	46.6	46.6
I231a_A	Begijnenstraat 2a	1.50	43.0	43.0
I232b_A	Begijnenstraat 3	1.50	44.7	44.7
I233-o_A	Betenlaan 4	1.50	46.5	46.5
I233-w_A	Betenlaan 4	1.50	41.8	41.8
I239_A	Waalbandijk 117	1.50	39.3	39.3
I240_A	Waalbandijk 119	1.50	40.5	40.5
I241_A	Waalbandijk 121	1.50	35.1	35.1
I250_A	Waalbandijk 132	1.50	38.0	38.0
I254_A	Waalbandijk 116	1.50	40.6	40.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

C3 - na maatregelen

22 jun 2011, 15:06

LBP|SIGHT - Nieuwegein



Industrielawaai - IL, [Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR] , Geomilieu V1.81

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: C3-oostplas O
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw. Totaal	Lwr Totaal
BLD 2	Wiellader Bulldozer	C3-oostplas O	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
CWZ	Centrale winzuiger	C3-oostplas O	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.05	108.05
HK 1	Hydraulische kraan	C3-oostplas O	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C3-oostplas O	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C3-oostplas O	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C3-oostplas O	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
HK 2	Hydraulische kraan	C3-oostplas O	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
BLD 1	Wiellader Bulldozer	C3-oostplas O	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C3-oostplas O	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C3-oostplas O	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C3-oostplas O	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
Boo 2	Booster 2	C3-oostplas O	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
Boo 1	Booster 1	C3-oostplas O	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
WP OWR 1	Ontwateringsrad	C3-oostplas O	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 2	Ontwateringsrad	C3-oostplas O	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 3	Ontwateringsrad	C3-oostplas O	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
Voorzeef	Voorzeef - Spuitbak 100 dB(A)	C3-oostplas O	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	100.28	103.28
Gen 01	Generator	C3-oostplas O	7.80	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	102.00	102.00
VH OPHZ	Ophoogzandzuiger voorhaven	C3-oostplas O	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	110.17	108.17
VH VWI-1	Verwerkingsinstallatie 1 Voorhaven	C3-oostplas O	7.83	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH VWI-2	Verwerkingsinstallatie 2 Voorhaven	C3-oostplas O	6.80	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH ZZ-1	Zandzuiger 01 Voorhaven	C3-oostplas O	7.84	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ZZ-2	Zandzuiger 02 Voorhaven	C3-oostplas O	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ATBR M	Elektromotor TRB 3 x 110 kW a 95,8 dB(A)	C3-oostplas O	13.25	1.25	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	85.43	90.23
VH GVE-1	Grindverwerkingseenheid 1 Voorhaven	C3-oostplas O	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH GVE-2	Grindverwerkingseenheid 2 Voorhaven	C3-oostplas O	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH Stort T	Stort van touvenant in Voorhaven	C3-oostplas O	6.80	0.10	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	106.33	106.33
Pomp	Pomp retourwater WPvia (CdD)	C3-oostplas O	13.26	2.50	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	103.91	103.91

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: C3-oostplas O
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	HDef.	H-1	H-n	Lengte	Max.afst.	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw.M Totaal	LwrM Totaal
Persl OP1	Persleiding met grind Oostplas (P080168)	6.20	0.50	Eigen waarde	0.50	0.50	1984.25	5.00	12.000	--	--	82.00	82.00
TRZ TRB	Transportband	--	1.25	Eigen waarde	1.25	1.25	1868.62	5.00	12.000	--	--	79.99	79.99

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: C3-oostplas O
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. Totaal	Lwr Totaal
Schip 01	Varende schepen VWI-01	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 04	Varende schepen GVE-1	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 02	Varende schepen VWI-02	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 03	Varende schepen OHZ	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	10	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 05	Varende schepen GVE-2	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	M-1	Y-1	H-1	H-n	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Lengte	Lengte3D	Refl.L 1k	Refl.R 1k
		175760.51	13.34	433479.28	18.75	18.75	18.75	--	Absoluut	2 dB	910.47	N/A	0.20	0.20
Depot 3	Dekgronddepet	176677.18	7.50	431231.14	5.00	5.00	5.00	7.50	Eigen waarde	2 dB	701.73	N/A	0.20	0.20
Depot 1	Dekgronddepet	176235.79	6.80	431171.72	5.00	5.00	5.00	6.80	Eigen waarde	2 dB	646.69	N/A	0.20	0.20
Wal 01	Grondwal	176028.30	6.80	431626.01	4.50	4.50	4.50	6.80	Eigen waarde	2 dB	639.05	N/A	0.20	0.20

Rapport: Resultatentabel
Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: C3-oostplas O
Groepsreductie: Nee

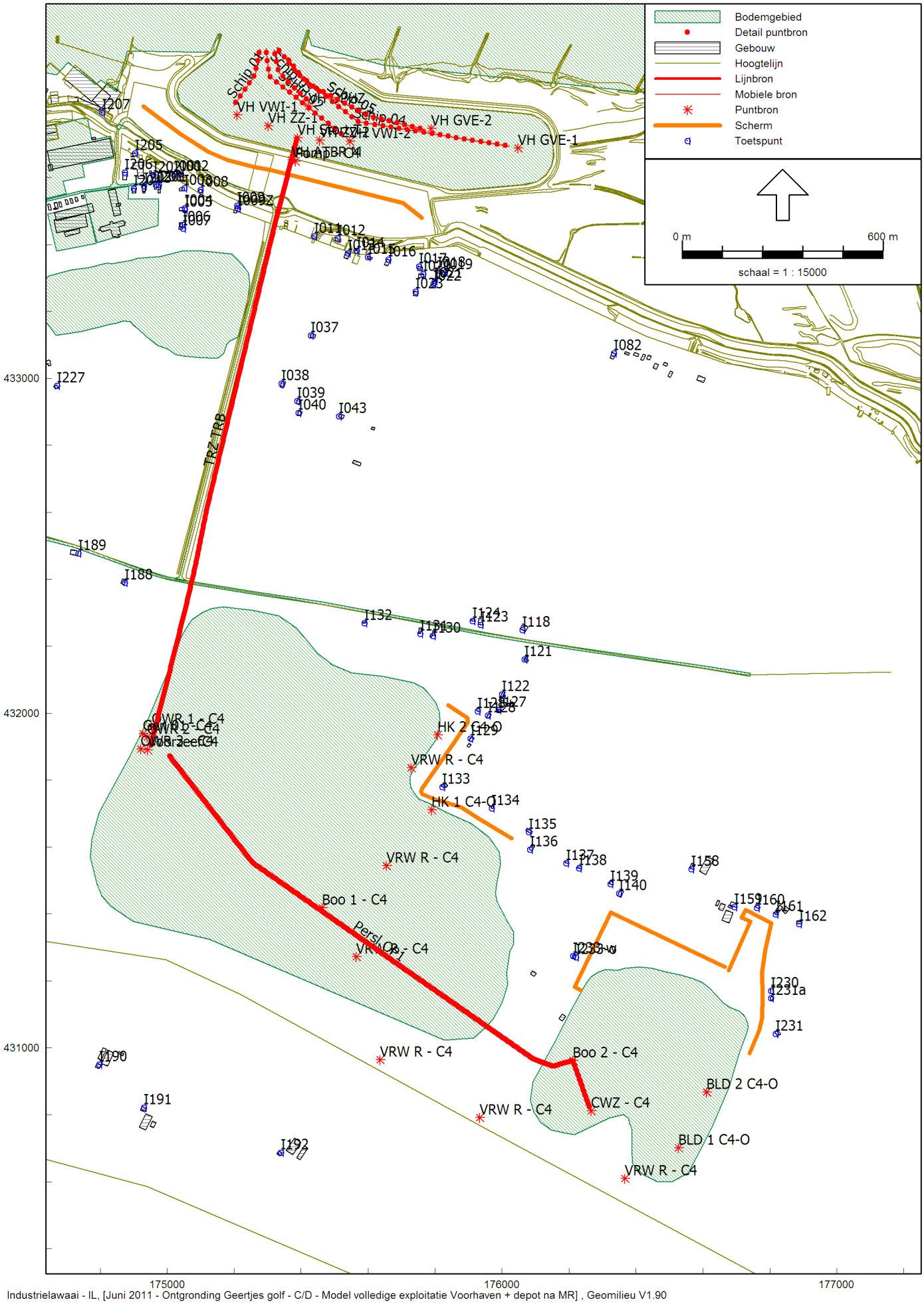
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Etmaal
I001_A	Munnikhofsestraat 26	1.50	49.3	49.3
I002_A	Munnikhofsestraat 26a	1.50	46.4	46.4
I003_A	Munikhofsestraat 51	1.50	49.2	49.2
I004_A	Munnikhofsestraat 55	1.50	48.2	48.2
I005_A	Munnikhofsestraat 57	1.50	48.0	48.0
I006_A	Munnikhofsestraat 59	1.50	47.7	47.7
I007_A	Munnikhofsestraat 61	1.50	47.9	47.9
I008_A	Waalbandijk 10	1.50	44.9	44.9
I009_A	Waalbandijk 2	1.50	45.6	45.6
I009Z_A	Waalbandijk 2	1.50	46.6	46.6
I011_A	Waalbandijk 59	1.50	49.0	49.0
I012_A	Verlengde Molenstraat 16	1.50	45.3	45.3
I013_A	Verlengde Molenstraat 14	1.50	47.8	47.8
I014_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	46.8	46.8
I015_A	Waalbandijk 47	1.50	46.5	46.5
I016_A	Waalbandijk 45	1.50	46.5	46.5
I017_A	Deijnschestraat 17	1.50	49.1	49.1
I018_A	Deijnschestraat 22	1.50	49.2	49.2
I019_A	Deijnschestraat 20	1.50	49.5	49.5
I020_A	Deijnschestraat 15	1.50	47.3	47.3
I021_A	Deijnsche straat 18a	1.50	48.4	48.4
I022_A	Deijnschestraat 18 + 18a	1.50	47.6	47.6
I023_A	Deijnschestraat 13	1.50	48.9	48.9
I037_A	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	1.50	47.8	47.8
I038_A	Verlengde Molenstraat 10	1.50	48.0	48.0
I039_A	Verlengde Molenstraat 5	1.50	46.2	46.2
I040_A	Verlengde Molenstraat 3	1.50	45.0	45.0
I043_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	44.6	44.6
I082_A	Haneman 17	1.50	43.5	43.5
I118_A	Geerstraat 18	1.50	37.4	37.4
I121_A	Geerstraat 21	1.50	38.7	38.7
I122_A	Geerstraat 23	1.50	39.1	39.1
I123_A	Van Heemstraweg 80	1.50	38.1	38.1
I124_A	Van Heemstraweg 82	1.50	38.4	38.4
I127_A	Geerstraat 23a	1.50	40.2	40.2
I128_A	Geerstraat 25	1.50	39.5	39.5
I128+_A	Geerstraat 20	1.50	39.1	39.1
I129_A	Geerstraat 27	1.50	39.3	39.3
I130_A	Van Heemstraweg 77	1.50	37.7	37.7
I131_A	Van Heemstraweg 79	1.50	39.3	39.3
I132_A	Van Heemstraweg 82	1.50	40.3	40.3
I133_A	Geerstraat 29	1.50	42.9	42.9
I134_A	Koningstraat 38	1.50	40.6	40.6
I135_A	Koningstraat 36	1.50	42.1	42.1
I136_A	Koningstraat 57	1.50	42.8	42.8
I137_A	Koningstraat 55	1.50	42.6	42.6
I138_A	Koningstraat 53	1.50	42.7	42.7
I139_A	Betenlaan 2	1.50	43.1	43.1
I140_A	Betenlaan 1	1.50	40.0	40.0
I158_A	Koningstraat 34a	1.50	41.9	41.9
I159_A	Koningstraat 49	1.50	40.2	40.2
I160_A	Koningstraat 34	1.50	37.0	37.0
I161_A	Koningstraat 32	1.50	40.8	40.8
I162_A	Koninstraat 30	1.50	42.0	42.0
I188_A	Van Heemstraweg 2	1.50	45.1	45.1
I189_A	Van Heemstaweg 2a	1.50	42.7	42.7
I190_A	Kooistraat 5	1.50	33.8	33.8
I191_A	Kooistraat 6	1.50	38.3	38.3
I192_A	Kooistraat 7	1.50	39.3	39.3
I193_A	Zeilerstraat 1	1.50	39.5	39.5
I194_A	Zellerstraat 4	1.50	37.8	37.8
I201_A	Munnikhofsstraat 43	1.50	49.5	49.5
I201_A	Munnikhofsstraat 45	1.50	47.4	47.4
I202_A	Munnikhofsestraat 24	1.50	48.1	48.1
I203_A	Munnikhofstraat 39-41	1.50	45.9	45.9
I204_A	Munnikhofsestraat 37	1.50	44.1	44.1
I205_A	Van Gelderstraat 6	1.50	49.8	49.8
I206_A	Munnikhofsestraat 20	1.50	39.0	39.0
I207_A	Waalbandijk 5	1.50	34.6	34.6
I227_A	Vriezeweg 50	1.50	44.3	44.3
I230_A	Begijnenstraat 4	1.50	41.2	41.2
I231_A	Begijnenstraat 2	1.50	45.3	45.3
I231a_A	Begijnenstraat 2a	1.50	44.2	44.2
I232b_A	Begijnenstraat 3	1.50	46.7	46.7
I233-o_A	Betenlaan 4	1.50	46.3	46.3
I233-w_A	Betenlaan 4	1.50	41.8	41.8
I239_A	Waalbandijk 117	1.50	39.3	39.3
I240_A	Waalbandijk 119	1.50	40.5	40.5
I241_A	Waalbandijk 121	1.50	35.1	35.1
I250_A	Waalbandijk 132	1.50	38.0	38.0
I254_A	Waalbandijk 116	1.50	40.6	40.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

C4 - na maatregelen

15 sep 2011, 11:14

LBP|SIGHT - Nieuwegein



Industrielawaai - IL, [Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR] , Geomilieu V1.90

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: C4-oostplas Z
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw. Totaal	Lwr Totaal
BLD 1	Wiellader Bulldozer	C4-oostplas Z	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
CWZ	Centrale winzuiger	C4-oostplas Z	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.05	108.05
HK 1	Hydraulische kraan	C4-oostplas Z	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C4-oostplas Z	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C4-oostplas Z	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C4-oostplas Z	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
HK 2	Hydraulische kraan	C4-oostplas Z	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C4-oostplas Z	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C4-oostplas Z	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
BLD 2	Wiellader Bulldozer	C4-oostplas Z	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
VRW R	Vrachtwagen rijdend	C4-oostplas Z	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
Boo 2	Booster 2	C4-oostplas Z	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
Boo 1	Booster 1	C4-oostplas Z	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
WP OWR 1	Ontwateringsrad	C4-oostplas Z	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 2	Ontwateringsrad	C4-oostplas Z	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 3	Ontwateringsrad	C4-oostplas Z	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
Voorzeef	Voorzeef - Spuitbak 100 dB(A)	C4-oostplas Z	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	100.28	103.28
Gen 01	Generator	C4-oostplas Z	7.80	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	102.00	102.00
VH OPHZ	Ophoogzandzuiger voorhaven	C4-oostplas Z	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	110.17	108.17
VH VWI-1	Verwerkingsinstallatie 1 Voorhaven	C4-oostplas Z	7.83	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH VWI-2	Verwerkingsinstallatie 2 Voorhaven	C4-oostplas Z	6.80	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH ZZ-1	Zandzuiger 01 Voorhaven	C4-oostplas Z	7.84	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ZZ-2	Zandzuiger 02 Voorhaven	C4-oostplas Z	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ATBR M	Elektromotor TRB 3 x 110 kW a 95,8 dB(A)	C4-oostplas Z	13.25	1.25	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	85.43	90.23
VH GVE-1	Grindverwerkingseenheid 1 Voorhaven	C4-oostplas Z	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH GVE-2	Grindverwerkingseenheid 2 Voorhaven	C4-oostplas Z	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH Stort T	Stort van touvenant in Voorhaven	C4-oostplas Z	6.80	0.10	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	106.33	106.33
Pomp	Pomp retourwater WPvia (CdD)	C4-oostplas Z	13.26	2.50	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	103.91	103.91

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: C4-oostplas Z
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	HDef.	H-1	H-n	Lengte	Max.afst.	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw.M Totaal	LwrM Totaal
Persl OP1	Persleiding met grind Oostplas (P080168)	6.20	0.50	Eigen waarde	0.50	0.50	1702.49	5.00	12.000	--	--	82.00	82.00
TRZ TRB	Transportband	--	1.25	Eigen waarde	1.25	1.25	1868.62	5.00	12.000	--	--	79.99	79.99

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: C4-oostplas Z
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. Totaal	Lwr Totaal
Schip 01	Varende schepen VWI-01	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 04	Varende schepen GVE-1	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 02	Varende schepen VWI-02	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 03	Varende schepen OHZ	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	10	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 05	Varende schepen GVE-2	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	M-1	Y-1	H-1	H-n	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Lengte	Lengte3D	Refl.L 1k	Refl.R 1k
		175760.51	13.34	433479.28	18.75	18.75	18.75	--	Absoluut	2 dB	910.47	N/A	0.20	0.20
Depot 3	Dekgronddepet	176677.18	7.50	431231.14	5.00	5.00	5.00	7.50	Eigen waarde	2 dB	701.73	N/A	0.20	0.20
Depot 1	Dekgronddepet	176235.79	6.80	431171.72	5.00	5.00	5.00	6.80	Eigen waarde	2 dB	646.69	N/A	0.20	0.20
Wal 01	Grondwal	176028.30	6.80	431626.01	4.50	4.50	4.50	6.80	Eigen waarde	2 dB	639.05	N/A	0.20	0.20

Rapport: Resultatentabel
Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: C4-oostplas Z
Groepsreductie: Nee

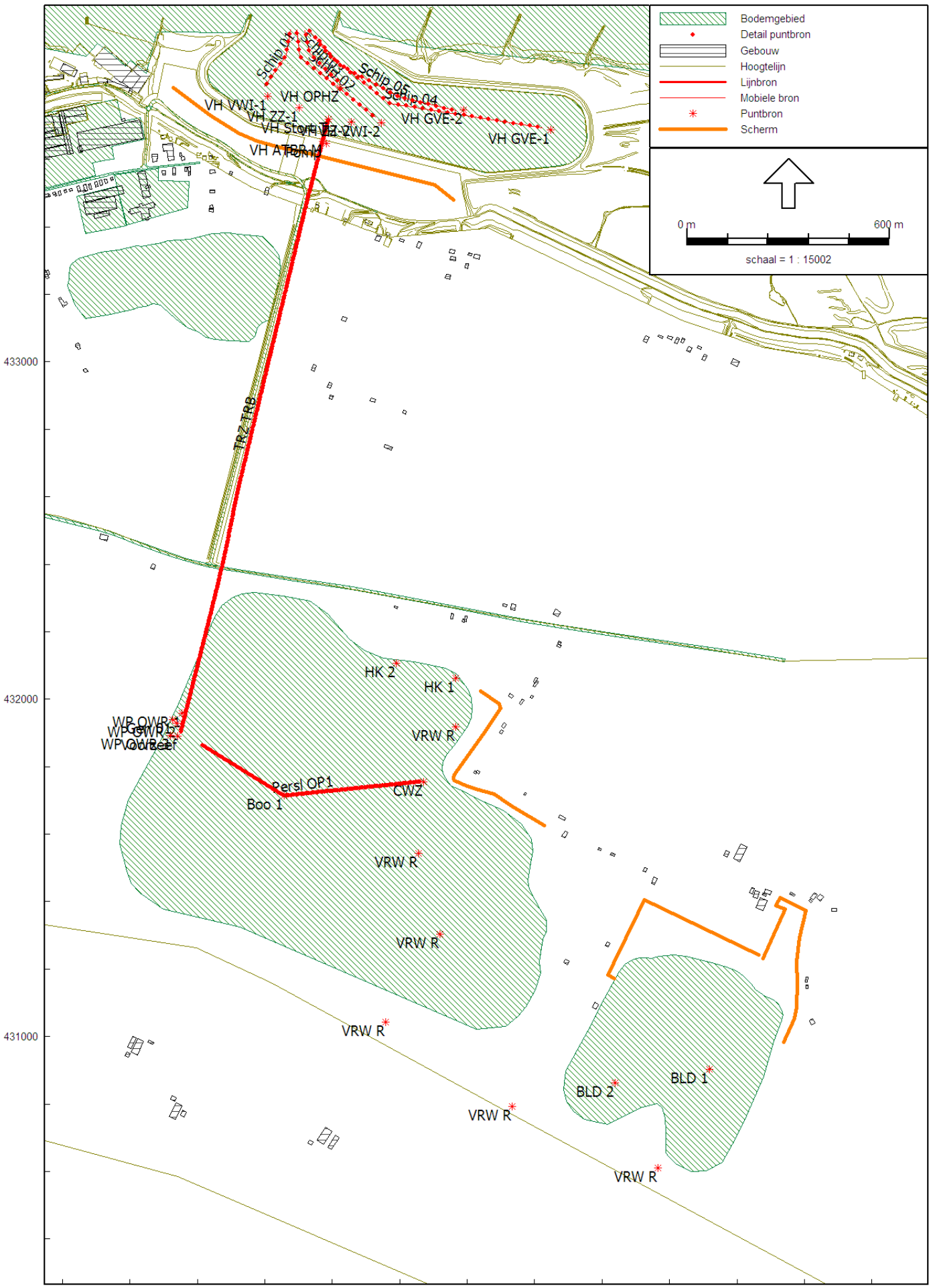
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Etmaal
I001_A	Munnikhofsestraat 26	1.50	49.3	49.3
I002_A	Munnikhofsestraat 26a	1.50	46.4	46.4
I003_A	Munikhofsestraat 51	1.50	49.2	49.2
I004_A	Munnikhofsestraat 55	1.50	48.3	48.3
I005_A	Munnikhofsestraat 57	1.50	48.1	48.1
I006_A	Munnikhofsestraat 59	1.50	47.7	47.7
I007_A	Munnikhofsestraat 61	1.50	47.9	47.9
I008_A	Waalbandijk 10	1.50	44.9	44.9
I009_A	Waalbandijk 2	1.50	45.6	45.6
I009Z_A	Waalbandijk 2	1.50	46.6	46.6
I011_A	Waalbandijk 59	1.50	49.0	49.0
I012_A	Verlengde Molenstraat 16	1.50	45.3	45.3
I013_A	Verlengde Molenstraat 14	1.50	47.8	47.8
I014_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	46.8	46.8
I015_A	Waalbandijk 47	1.50	46.5	46.5
I016_A	Waalbandijk 45	1.50	46.5	46.5
I017_A	Deijnschestraat 17	1.50	49.1	49.1
I018_A	Deijnschestraat 22	1.50	49.2	49.2
I019_A	Deijnschestraat 20	1.50	49.5	49.5
I020_A	Deijnschestraat 15	1.50	47.3	47.3
I021_A	Deijnsche straat 18a	1.50	48.4	48.4
I022_A	Deijnschestraat 18 + 18a	1.50	47.6	47.6
I023_A	Deijnschestraat 13	1.50	48.9	48.9
I037_A	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	1.50	47.8	47.8
I038_A	Verlengde Molenstraat 10	1.50	48.0	48.0
I039_A	Verlengde Molenstraat 5	1.50	46.2	46.2
I040_A	Verlengde Molenstraat 3	1.50	45.0	45.0
I043_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	44.6	44.6
I082_A	Haneman 17	1.50	43.5	43.5
I118_A	Geerstraat 18	1.50	39.9	39.9
I121_A	Geerstraat 21	1.50	41.0	41.0
I122_A	Geerstraat 23	1.50	41.8	41.8
I123_A	Van Heemstraweg 80	1.50	40.9	40.9
I124_A	Van Heemstraweg 82	1.50	41.2	41.2
I127_A	Geerstraat 23a	1.50	42.8	42.8
I128_A	Geerstraat 25	1.50	42.7	42.7
I128+_A	Geerstraat 20	1.50	42.3	42.3
I129_A	Geerstraat 27	1.50	44.7	44.7
I130_A	Van Heemstraweg 77	1.50	42.4	42.4
I131_A	Van Heemstraweg 79	1.50	43.0	43.0
I132_A	Van Heemstraweg 82	1.50	42.7	42.7
I133_A	Geerstraat 29	1.50	48.0	48.0
I134_A	Koningstraat 38	1.50	43.1	43.1
I135_A	Koningstraat 36	1.50	44.5	44.5
I136_A	Koningstraat 57	1.50	44.7	44.7
I137_A	Koningstraat 55	1.50	43.5	43.5
I138_A	Koningstraat 53	1.50	43.3	43.3
I139_A	Betenlaan 2	1.50	43.5	43.5
I140_A	Betenlaan 1	1.50	41.3	41.3
I158_A	Koningstraat 34a	1.50	41.4	41.4
I159_A	Koningstraat 49	1.50	38.6	38.6
I160_A	Koningstraat 34	1.50	36.6	36.6
I161_A	Koningstraat 32	1.50	39.8	39.8
I162_A	Koninstraat 30	1.50	40.4	40.4
I188_A	Van Heemstraweg 2	1.50	45.3	45.3
I189_A	Van Heemstaweg 2a	1.50	42.9	42.9
I190_A	Kooistraat 5	1.50	34.2	34.2
I191_A	Kooistraat 6	1.50	39.4	39.4
I192_A	Kooistraat 7	1.50	41.0	41.0
I193_A	Zeilerstraat 1	1.50	40.2	40.2
I194_A	Zellerstraat 4	1.50	39.2	39.2
I201_A	Munnikhofsstraat 43	1.50	49.5	49.5
I201_A	Munnikhofsstraat 45	1.50	47.4	47.4
I202_A	Munnikhofsestraat 24	1.50	48.1	48.1
I203_A	Munnikhofstraat 39-41	1.50	45.9	45.9
I204_A	Munnikhofsestraat 37	1.50	44.1	44.1
I205_A	Van Gelderstraat 6	1.50	49.8	49.8
I206_A	Munnikhofsestraat 20	1.50	39.0	39.0
I207_A	Waalbandijk 5	1.50	34.6	34.6
I227_A	Vriezeweg 50	1.50	44.3	44.3
I230_A	Begijnenstraat 4	1.50	39.5	39.5
I231_A	Begijnenstraat 2	1.50	45.3	45.3
I231a_A	Begijnenstraat 2a	1.50	42.0	42.0
I232b_A	Begijnenstraat 3	1.50	35.3	35.3
I233-o_A	Betenlaan 4	1.50	45.4	45.4
I233-w_A	Betenlaan 4	1.50	43.2	43.2
I239_A	Waalbandijk 117	1.50	39.3	39.3
I240_A	Waalbandijk 119	1.50	40.5	40.5
I241_A	Waalbandijk 121	1.50	35.1	35.1
I250_A	Waalbandijk 132	1.50	38.0	38.0
I254_A	Waalbandijk 116	1.50	40.7	40.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

D1 - na maatregelen

22 jun 2011, 15:06

LBP|SIGHT - Nieuwegein



Industrielawaai - IL, [Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR] , Geomilieu V1.81

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: D1-westplas eiland
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw. Totaal	Lwr Totaal
Boo 1	Booster 1	D1-westplas eiland	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
BLD 1	Wiellader Bulldozer	D1-westplas eiland	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
CWZ	Centrale winzuiger	D1-westplas eiland	6.75	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.05	108.05
HK 1	Hydraulische kraan	D1-westplas eiland	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D1-westplas eiland	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D1-westplas eiland	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D1-westplas eiland	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
HK 2	Hydraulische kraan	D1-westplas eiland	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D1-westplas eiland	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D1-westplas eiland	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D1-westplas eiland	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
BLD 2	Wiellader Bulldozer	D1-westplas eiland	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
WP OWR 1	Ontwateringsrad	D1-westplas eiland	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 2	Ontwateringsrad	D1-westplas eiland	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 3	Ontwateringsrad	D1-westplas eiland	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
Voorzeef	Voorzeef - Spuitbak 100 dB(A)	D1-westplas eiland	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	100.28	103.28
Gen 01	Generator	D1-westplas eiland	7.80	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	102.00	102.00
VH OPHZ	Ophoogzandzuiger voorhaven	D1-westplas eiland	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	110.17	108.17
VH VWI-1	Verwerkingsinstallatie 1 Voorhaven	D1-westplas eiland	7.83	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH VWI-2	Verwerkingsinstallatie 2 Voorhaven	D1-westplas eiland	6.80	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH ZZ-1	Zandzuiger 01 Voorhaven	D1-westplas eiland	7.84	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ZZ-2	Zandzuiger 02 Voorhaven	D1-westplas eiland	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ATBR M	Elektromotor TRB 3 x 110 kW a 95,8 dB(A)	D1-westplas eiland	13.25	1.25	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	85.43	90.23
VH GVE-1	Grindverwerkingseenheid 1 Voorhaven	D1-westplas eiland	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH GVE-2	Grindverwerkingseenheid 2 Voorhaven	D1-westplas eiland	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH Stort T	Stort van touvenant in Voorhaven	D1-westplas eiland	6.80	0.10	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	106.33	106.33
Pomp	Pomp retourwater WPvia (CdD)	D1-westplas eiland	13.26	2.50	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	103.91	103.91

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: D1-westplas eiland
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	HDef.	H-1	H-n	Lengte	Max.afst.	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw.M Totaal	LwrM Totaal
Persl OP1	Persleiding met grind Oostplas (P080168)	6.20	0.50	Eigen waarde	0.50	0.50	693.08	5.00	12.000	--	--	82.00	82.00
TRZ TRB	Transportband	--	1.25	Eigen waarde	1.25	1.25	1868.62	5.00	12.000	--	--	79.99	79.99

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: D1-westplas eiland
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. Totaal	Lwr Totaal
Schip 01	Varende schepen VWI-01	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 04	Varende schepen GVE-1	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 02	Varende schepen VWI-02	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 03	Varende schepen OHZ	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	10	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 05	Varende schepen GVE-2	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	M-1	Y-1	H-1	H-n	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Lengte	Lengte3D	Refl.L 1k	Refl.R 1k
		175760.51	13.34	433479.28	18.75	18.75	18.75	--	Absoluut	2 dB	910.47	N/A	0.20	0.20
Depot 3	Dekgronddepet	176677.18	7.50	431231.14	5.00	5.00	5.00	7.50	Eigen waarde	2 dB	701.73	N/A	0.20	0.20
Depot 1	Dekgronddepet	176235.79	6.80	431171.72	5.00	5.00	5.00	6.80	Eigen waarde	2 dB	646.69	N/A	0.20	0.20
Wal 01	Grondwal	176028.30	6.80	431626.01	4.50	4.50	4.50	6.80	Eigen waarde	2 dB	639.05	N/A	0.20	0.20

Rapport: Resultatentabel
Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: D1-westplas eiland
Groepsreductie: Nee

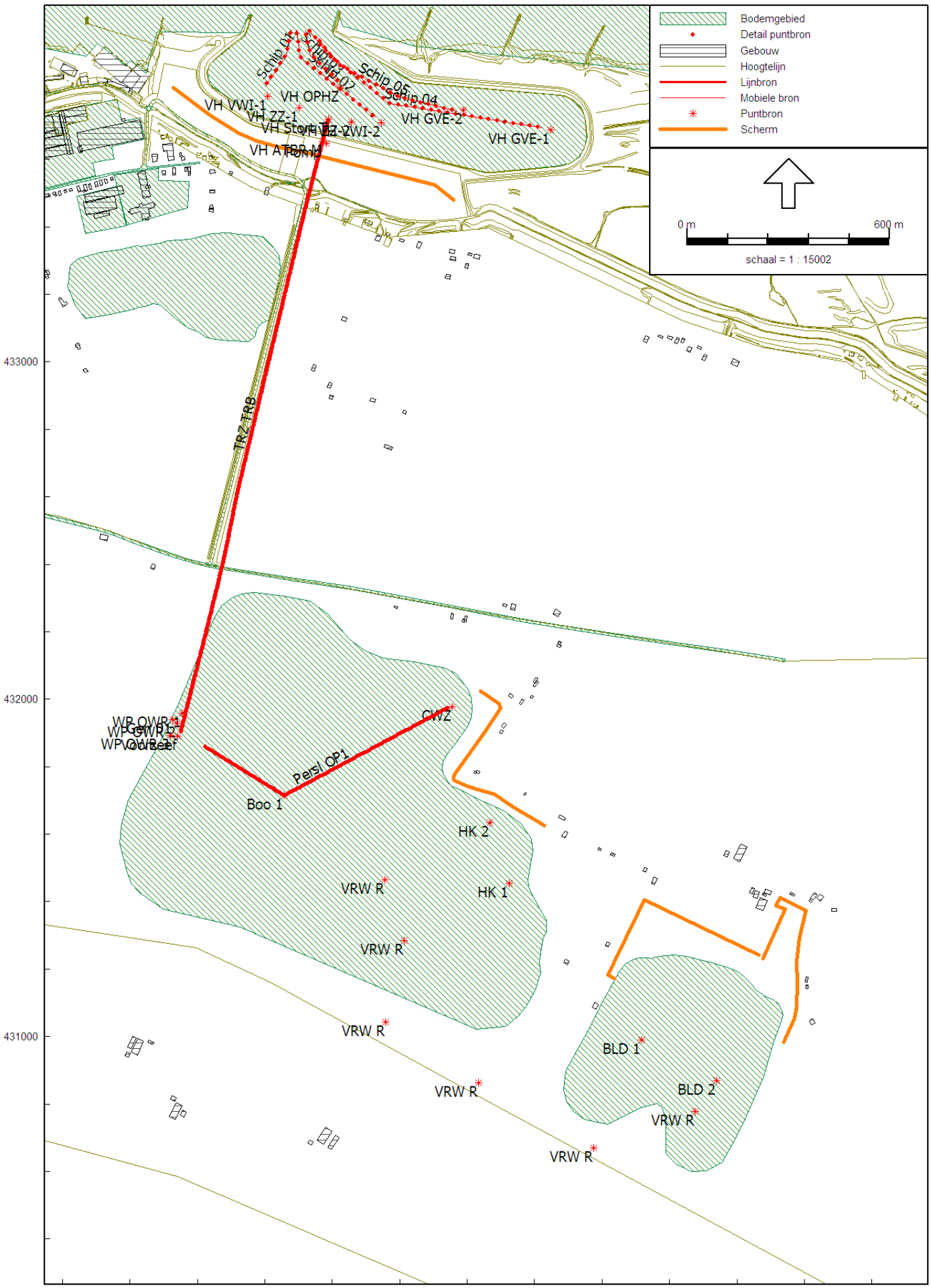
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Etmaal
I001_A	Munnikhofsestraat 26	1.50	49.3	49.3
I002_A	Munnikhofsestraat 26a	1.50	46.4	46.4
I003_A	Munikhofsestraat 51	1.50	49.2	49.2
I004_A	Munnikhofsestraat 55	1.50	48.3	48.3
I005_A	Munnikhofsestraat 57	1.50	48.1	48.1
I006_A	Munnikhofsestraat 59	1.50	47.8	47.8
I007_A	Munnikhofsestraat 61	1.50	48.0	48.0
I008_A	Waalbandijk 10	1.50	44.9	44.9
I009_A	Waalbandijk 2	1.50	45.6	45.6
I009Z_A	Waalbandijk 2	1.50	46.6	46.6
I011_A	Waalbandijk 59	1.50	49.0	49.0
I012_A	Verlengde Molenstraat 16	1.50	45.3	45.3
I013_A	Verlengde Molenstraat 14	1.50	47.8	47.8
I014_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	46.8	46.8
I015_A	Waalbandijk 47	1.50	46.5	46.5
I016_A	Waalbandijk 45	1.50	46.5	46.5
I017_A	Deijnschestraat 17	1.50	49.1	49.1
I018_A	Deijnschestraat 22	1.50	49.2	49.2
I019_A	Deijnschestraat 20	1.50	49.5	49.5
I020_A	Deijnschestraat 15	1.50	47.3	47.3
I021_A	Deijnsche straat 18a	1.50	48.4	48.4
I022_A	Deijnschestraat 18 + 18a	1.50	47.7	47.7
I023_A	Deijnschestraat 13	1.50	48.9	48.9
I037_A	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	1.50	47.8	47.8
I038_A	Verlengde Molenstraat 10	1.50	48.0	48.0
I039_A	Verlengde Molenstraat 5	1.50	46.2	46.2
I040_A	Verlengde Molenstraat 3	1.50	45.1	45.1
I043_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	44.7	44.7
I082_A	Haneman 17	1.50	43.5	43.5
I118_A	Geerstraat 18	1.50	41.7	41.7
I121_A	Geerstraat 21	1.50	42.8	42.8
I122_A	Geerstraat 23	1.50	44.2	44.2
I123_A	Van Heemstraweg 80	1.50	43.4	43.4
I124_A	Van Heemstraweg 82	1.50	43.7	43.7
I127_A	Geerstraat 23a	1.50	45.0	45.0
I128_A	Geerstraat 25	1.50	45.7	45.7
I128+_A	Geerstraat 20	1.50	45.4	45.4
I129_A	Geerstraat 27	1.50	46.4	46.4
I130_A	Van Heemstraweg 77	1.50	45.2	45.2
I131_A	Van Heemstraweg 79	1.50	46.4	46.4
I132_A	Van Heemstraweg 82	1.50	46.3	46.3
I133_A	Geerstraat 29	1.50	49.3	49.3
I134_A	Koningstraat 38	1.50	44.3	44.3
I135_A	Koningstraat 36	1.50	43.3	43.3
I136_A	Koningstraat 57	1.50	43.6	43.6
I137_A	Koningstraat 55	1.50	42.1	42.1
I138_A	Koningstraat 53	1.50	41.7	41.7
I139_A	Betenlaan 2	1.50	41.7	41.7
I140_A	Betenlaan 1	1.50	39.8	39.8
I158_A	Koningstraat 34a	1.50	39.6	39.6
I159_A	Koningstraat 49	1.50	35.1	35.1
I160_A	Koningstraat 34	1.50	35.5	35.5
I161_A	Koningstraat 32	1.50	38.0	38.0
I162_A	Koninstraat 30	1.50	37.7	37.7
I188_A	Van Heemstraweg 2	1.50	45.6	45.6
I189_A	Van Heemstaweg 2a	1.50	43.2	43.2
I190_A	Kooistraat 5	1.50	35.0	35.0
I191_A	Kooistraat 6	1.50	38.3	38.3
I192_A	Kooistraat 7	1.50	39.6	39.6
I193_A	Zeilerstraat 1	1.50	38.1	38.1
I194_A	Zellerstraat 4	1.50	37.2	37.2
I201_A	Munnikhofsstraat 43	1.50	49.5	49.5
I201_A	Munnikhofsstraat 45	1.50	47.4	47.4
I202_A	Munnikhofsestraat 24	1.50	48.1	48.1
I203_A	Munnikhofstraat 39-41	1.50	45.9	45.9
I204_A	Munnikhofsestraat 37	1.50	44.1	44.1
I205_A	Van Gelderstraat 6	1.50	49.8	49.8
I206_A	Munnikhofsestraat 20	1.50	39.0	39.0
I207_A	Waalbandijk 5	1.50	34.6	34.6
I227_A	Vriezeweg 50	1.50	44.3	44.3
I230_A	Begijnenstraat 4	1.50	36.7	36.7
I231_A	Begijnenstraat 2	1.50	40.7	40.7
I231a_A	Begijnenstraat 2a	1.50	39.4	39.4
I232b_A	Begijnenstraat 3	1.50	33.3	33.3
I233-o_A	Betenlaan 4	1.50	42.0	42.0
I233-w_A	Betenlaan 4	1.50	41.1	41.1
I239_A	Waalbandijk 117	1.50	39.3	39.3
I240_A	Waalbandijk 119	1.50	40.5	40.5
I241_A	Waalbandijk 121	1.50	35.1	35.1
I250_A	Waalbandijk 132	1.50	38.0	38.0
I254_A	Waalbandijk 116	1.50	40.6	40.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

D2 - na maatregelen

22 jun 2011, 15:06

LBP|SIGHT - Nieuwegein



Industrielawaai - IL, [Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR] , Geomilieu V1.81

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: D2-westplas N
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw. Totaal	Lwr Totaal
BLD 1	Wiellader Bulldozer	D2-westplas N	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
CWZ	Centrale winzuiger	D2-westplas N	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.05	108.05
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D2-westplas N	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D2-westplas N	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D2-westplas N	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D2-westplas N	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D2-westplas N	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D2-westplas N	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
BLD 2	Wiellader Bulldozer	D2-westplas N	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
HK 1	Hydraulische kraan	D2-westplas N	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
HK 2	Hydraulische kraan	D2-westplas N	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
Boo 1	Booster 1	D2-westplas N	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
WP OWR 1	Ontwateringsrad	D2-westplas N	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 2	Ontwateringsrad	D2-westplas N	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 3	Ontwateringsrad	D2-westplas N	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
Voorzeef	Voorzeef - Spuitbak 100 dB(A)	D2-westplas N	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	100.28	103.28
Gen 01	Generator	D2-westplas N	7.80	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	102.00	102.00
VH OPHZ	Ophoogzandzuiger voorhaven	D2-westplas N	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	110.17	108.17
VH VWI-1	Verwerkingsinstallatie 1 Voorhaven	D2-westplas N	7.83	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH VWI-2	Verwerkingsinstallatie 2 Voorhaven	D2-westplas N	6.80	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH ZZ-1	Zandzuiger 01 Voorhaven	D2-westplas N	7.84	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ZZ-2	Zandzuiger 02 Voorhaven	D2-westplas N	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ATBR M	Elektromotor TRB 3 x 110 kW a 95,8 dB(A)	D2-westplas N	13.25	1.25	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	85.43	90.23
VH GVE-1	Grindverwerkingseenheid 1 Voorhaven	D2-westplas N	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH GVE-2	Grindverwerkingseenheid 2 Voorhaven	D2-westplas N	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH Stort T	Stort van touvenant in Voorhaven	D2-westplas N	6.80	0.10	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	106.33	106.33
Pomp	Pomp retourwater WPvia (CdD)	D2-westplas N	13.26	2.50	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	103.91	103.91

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: D2-westplas N
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	HDef.	H-1	H-n	Lengte	Max.afst.	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw.M Totaal	LwrM Totaal
Persl OP1	Persleiding met grind Oostplas (P080168)	6.20	0.50	Eigen waarde	0.50	0.50	830.51	5.00	12.000	--	--	82.00	82.00
TRZ TRB	Transportband	--	1.25	Eigen waarde	1.25	1.25	1868.62	5.00	12.000	--	--	79.99	79.99

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: D2-westplas N
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. Totaal	Lwr Totaal
Schip 01	Varende schepen VWI-01	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 04	Varende schepen GVE-1	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 02	Varende schepen VWI-02	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 03	Varende schepen OHZ	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	10	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 05	Varende schepen GVE-2	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	M-1	Y-1	H-1	H-n	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Lengte	Lengte3D	Refl.L 1k	Refl.R 1k
		175760.51	13.34	433479.28	18.75	18.75	18.75	--	Absoluut	2 dB	910.47	N/A	0.20	0.20
Depot 3	Dekgronddepet	176677.18	7.50	431231.14	5.00	5.00	5.00	7.50	Eigen waarde	2 dB	701.73	N/A	0.20	0.20
Depot 1	Dekgronddepet	176235.79	6.80	431171.72	5.00	5.00	5.00	6.80	Eigen waarde	2 dB	646.69	N/A	0.20	0.20
Wal 01	Grondwal	176028.30	6.80	431626.01	4.50	4.50	4.50	6.80	Eigen waarde	2 dB	639.05	N/A	0.20	0.20

Rapport: Resultatentabel
Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: D2-westplas N
Groepsreductie: Nee

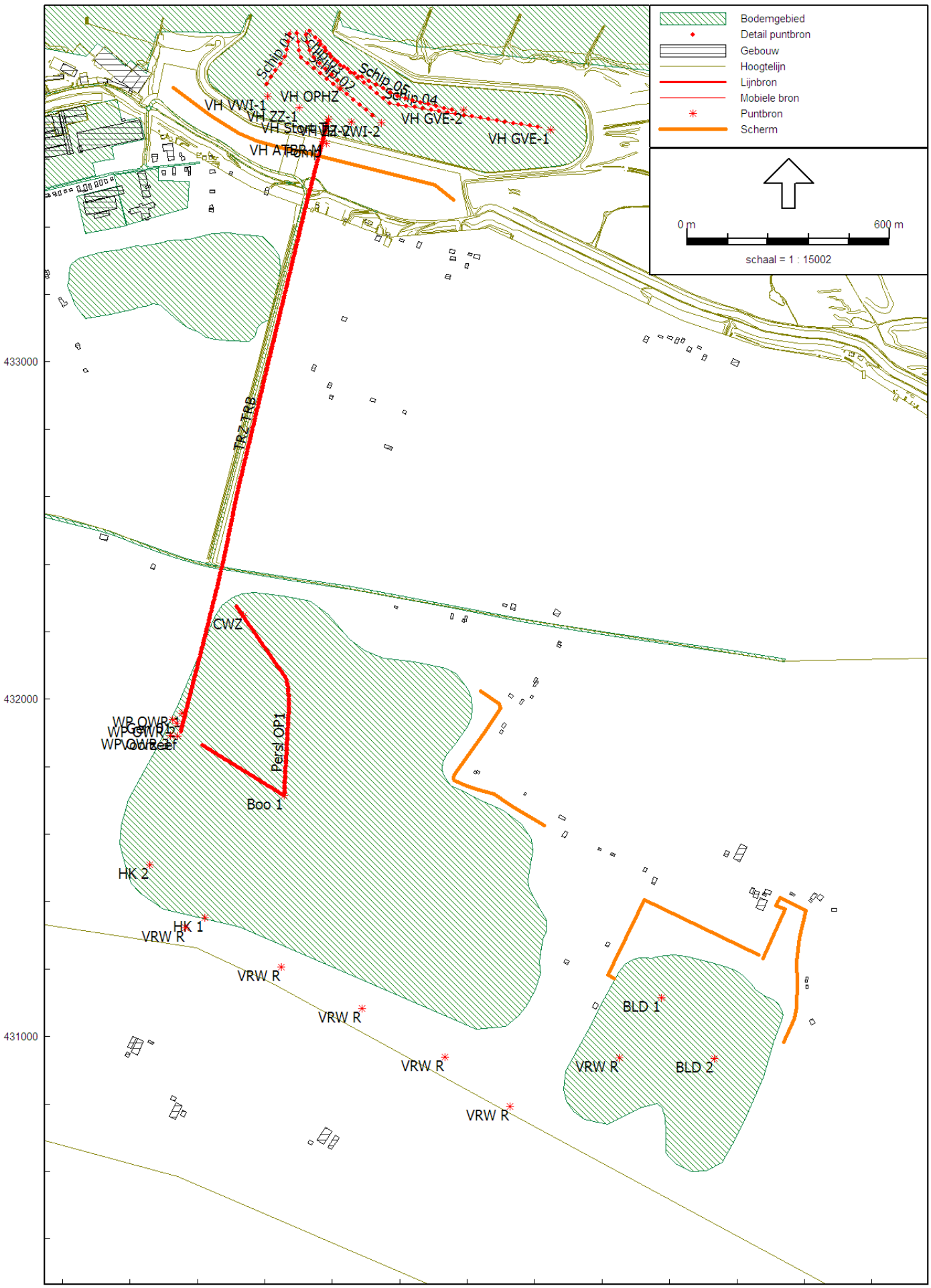
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Etmaal
I001_A	Munnikhofsestraat 26	1.50	49.3	49.3
I002_A	Munnikhofsestraat 26a	1.50	46.4	46.4
I003_A	Munikhofsestraat 51	1.50	49.2	49.2
I004_A	Munnikhofsestraat 55	1.50	48.3	48.3
I005_A	Munnikhofsestraat 57	1.50	48.1	48.1
I006_A	Munnikhofsestraat 59	1.50	47.8	47.8
I007_A	Munnikhofsestraat 61	1.50	48.0	48.0
I008_A	Waalbandijk 10	1.50	44.9	44.9
I009_A	Waalbandijk 2	1.50	45.6	45.6
I009Z_A	Waalbandijk 2	1.50	46.6	46.6
I011_A	Waalbandijk 59	1.50	49.0	49.0
I012_A	Verlengde Molenstraat 16	1.50	45.3	45.3
I013_A	Verlengde Molenstraat 14	1.50	47.8	47.8
I014_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	46.8	46.8
I015_A	Waalbandijk 47	1.50	46.5	46.5
I016_A	Waalbandijk 45	1.50	46.5	46.5
I017_A	Deijnschestraat 17	1.50	49.1	49.1
I018_A	Deijnschestraat 22	1.50	49.2	49.2
I019_A	Deijnschestraat 20	1.50	49.5	49.5
I020_A	Deijnschestraat 15	1.50	47.3	47.3
I021_A	Deijnsche straat 18a	1.50	48.4	48.4
I022_A	Deijnschestraat 18 + 18a	1.50	47.6	47.6
I023_A	Deijnschestraat 13	1.50	48.9	48.9
I037_A	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	1.50	47.8	47.8
I038_A	Verlengde Molenstraat 10	1.50	48.0	48.0
I039_A	Verlengde Molenstraat 5	1.50	46.2	46.2
I040_A	Verlengde Molenstraat 3	1.50	45.1	45.1
I043_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	44.6	44.6
I082_A	Haneman 17	1.50	43.5	43.5
I118_A	Geerstraat 18	1.50	41.7	41.7
I121_A	Geerstraat 21	1.50	42.5	42.5
I122_A	Geerstraat 23	1.50	44.6	44.6
I123_A	Van Heemstraweg 80	1.50	43.1	43.1
I124_A	Van Heemstraweg 82	1.50	43.3	43.3
I127_A	Geerstraat 23a	1.50	45.2	45.2
I128_A	Geerstraat 25	1.50	45.5	45.5
I128+_A	Geerstraat 20	1.50	44.2	44.2
I129_A	Geerstraat 27	1.50	44.2	44.2
I130_A	Van Heemstraweg 77	1.50	44.9	44.9
I131_A	Van Heemstraweg 79	1.50	45.4	45.4
I132_A	Van Heemstraweg 82	1.50	44.8	44.8
I133_A	Geerstraat 29	1.50	48.1	48.1
I134_A	Koningstraat 38	1.50	44.5	44.5
I135_A	Koningstraat 36	1.50	44.9	44.9
I136_A	Koningstraat 57	1.50	46.3	46.3
I137_A	Koningstraat 55	1.50	43.7	43.7
I138_A	Koningstraat 53	1.50	43.2	43.2
I139_A	Betenlaan 2	1.50	43.0	43.0
I140_A	Betenlaan 1	1.50	41.1	41.1
I158_A	Koningstraat 34a	1.50	40.6	40.6
I159_A	Koningstraat 49	1.50	35.8	35.8
I160_A	Koningstraat 34	1.50	36.1	36.1
I161_A	Koningstraat 32	1.50	38.5	38.5
I162_A	Koninstraat 30	1.50	38.7	38.7
I188_A	Van Heemstraweg 2	1.50	45.5	45.5
I189_A	Van Heemstaweg 2a	1.50	43.1	43.1
I190_A	Kooistraat 5	1.50	34.9	34.9
I191_A	Kooistraat 6	1.50	38.4	38.4
I192_A	Kooistraat 7	1.50	39.8	39.8
I193_A	Zeilerstraat 1	1.50	38.2	38.2
I194_A	Zellerstraat 4	1.50	37.5	37.5
I201_A	Munnikhofsstraat 43	1.50	49.5	49.5
I201_A	Munnikhofsstraat 45	1.50	47.4	47.4
I202_A	Munnikhofsestraat 24	1.50	48.1	48.1
I203_A	Munnikhofstraat 39-41	1.50	45.9	45.9
I204_A	Munnikhofsestraat 37	1.50	44.1	44.1
I205_A	Van Gelderstraat 6	1.50	49.8	49.8
I206_A	Munnikhofsestraat 20	1.50	39.0	39.0
I207_A	Waalbandijk 5	1.50	34.6	34.6
I227_A	Vriezeweg 50	1.50	44.3	44.3
I230_A	Begijnenstraat 4	1.50	37.6	37.6
I231_A	Begijnenstraat 2	1.50	43.1	43.1
I231a_A	Begijnenstraat 2a	1.50	40.3	40.3
I232b_A	Begijnenstraat 3	1.50	33.8	33.8
I233-o_A	Betenlaan 4	1.50	43.8	43.8
I233-w_A	Betenlaan 4	1.50	42.0	42.0
I239_A	Waalbandijk 117	1.50	39.3	39.3
I240_A	Waalbandijk 119	1.50	40.5	40.5
I241_A	Waalbandijk 121	1.50	35.1	35.1
I250_A	Waalbandijk 132	1.50	38.0	38.0
I254_A	Waalbandijk 116	1.50	40.6	40.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

D3 - na maatregelen

22 jun 2011, 15:06

LBP|SIGHT - Nieuwegein



Industrielawaai - IL, [Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR] , Geomilieu V1.81

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: D3-westplas W
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw. Totaal	Lwr Totaal
BLD 1	Wiellader Bulldozer	D3-westplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
CWZ	Centrale winzuiger	D3-westplas W	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.05	108.05
HK 1	Hydraulische kraan	D3-westplas W	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D3-westplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D3-westplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
HK 2	Hydraulische kraan	D3-westplas W	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D3-westplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D3-westplas W	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D3-westplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D3-westplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
BLD 2	Wiellader Bulldozer	D3-westplas W	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
Boo 1	Booster 1	D3-westplas W	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
WP OWR 1	Ontwateringsrad	D3-westplas W	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 2	Ontwateringsrad	D3-westplas W	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 3	Ontwateringsrad	D3-westplas W	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
Voorzeef	Voorzeef - Spuitbak 100 dB(A)	D3-westplas W	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	100.28	103.28
Gen 01	Generator	D3-westplas W	7.80	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	102.00	102.00
VH OPHZ	Ophoogzandzuiger voorhaven	D3-westplas W	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	110.17	108.17
VH VWI-1	Verwerkingsinstallatie 1 Voorhaven	D3-westplas W	7.83	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH VWI-2	Verwerkingsinstallatie 2 Voorhaven	D3-westplas W	6.80	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH ZZ-1	Zandzuiger 01 Voorhaven	D3-westplas W	7.84	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ZZ-2	Zandzuiger 02 Voorhaven	D3-westplas W	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ATBR M	Elektromotor TRB 3 x 110 kW a 95,8 dB(A)	D3-westplas W	13.25	1.25	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	85.43	90.23
VH GVE-1	Grindverwerkingseenheid 1 Voorhaven	D3-westplas W	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH GVE-2	Grindverwerkingseenheid 2 Voorhaven	D3-westplas W	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH Stort T	Stort van touvenant in Voorhaven	D3-westplas W	6.80	0.10	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	106.33	106.33
Pomp	Pomp retourwater WPvia (CdD)	D3-westplas W	13.26	2.50	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	103.91	103.91

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: D3-westplas W
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	HDef.	H-1	H-n	Lengte	Max.afst.	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw.M Totaal	LwrM Totaal
Persl OP1	Persleiding met grind Oostplas (P080168)	6.20	0.50	Eigen waarde	0.50	0.50	895.37	5.00	12.000	--	--	82.00	82.00
TRZ TRB	Transportband	--	1.25	Eigen waarde	1.25	1.25	1868.62	5.00	12.000	--	--	79.99	79.99

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: D3-westplas W
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. Totaal	Lwr Totaal
Schip 01	Varende schepen VWI-01	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 04	Varende schepen GVE-1	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 02	Varende schepen VWI-02	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 03	Varende schepen OHZ	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	10	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 05	Varende schepen GVE-2	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	M-1	Y-1	H-1	H-n	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Lengte	Lengte3D	Refl.L 1k	Refl.R 1k
		175760.51	13.34	433479.28	18.75	18.75	18.75	--	Absoluut	2 dB	910.47	N/A	0.20	0.20
Depot 3	Dekgronddepet	176677.18	7.50	431231.14	5.00	5.00	5.00	7.50	Eigen waarde	2 dB	701.73	N/A	0.20	0.20
Depot 1	Dekgronddepet	176235.79	6.80	431171.72	5.00	5.00	5.00	6.80	Eigen waarde	2 dB	646.69	N/A	0.20	0.20
Wal 01	Grondwal	176028.30	6.80	431626.01	4.50	4.50	4.50	6.80	Eigen waarde	2 dB	639.05	N/A	0.20	0.20

Rapport: Resultatentabel
Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: D3-westplas W
Groepsreductie: Nee

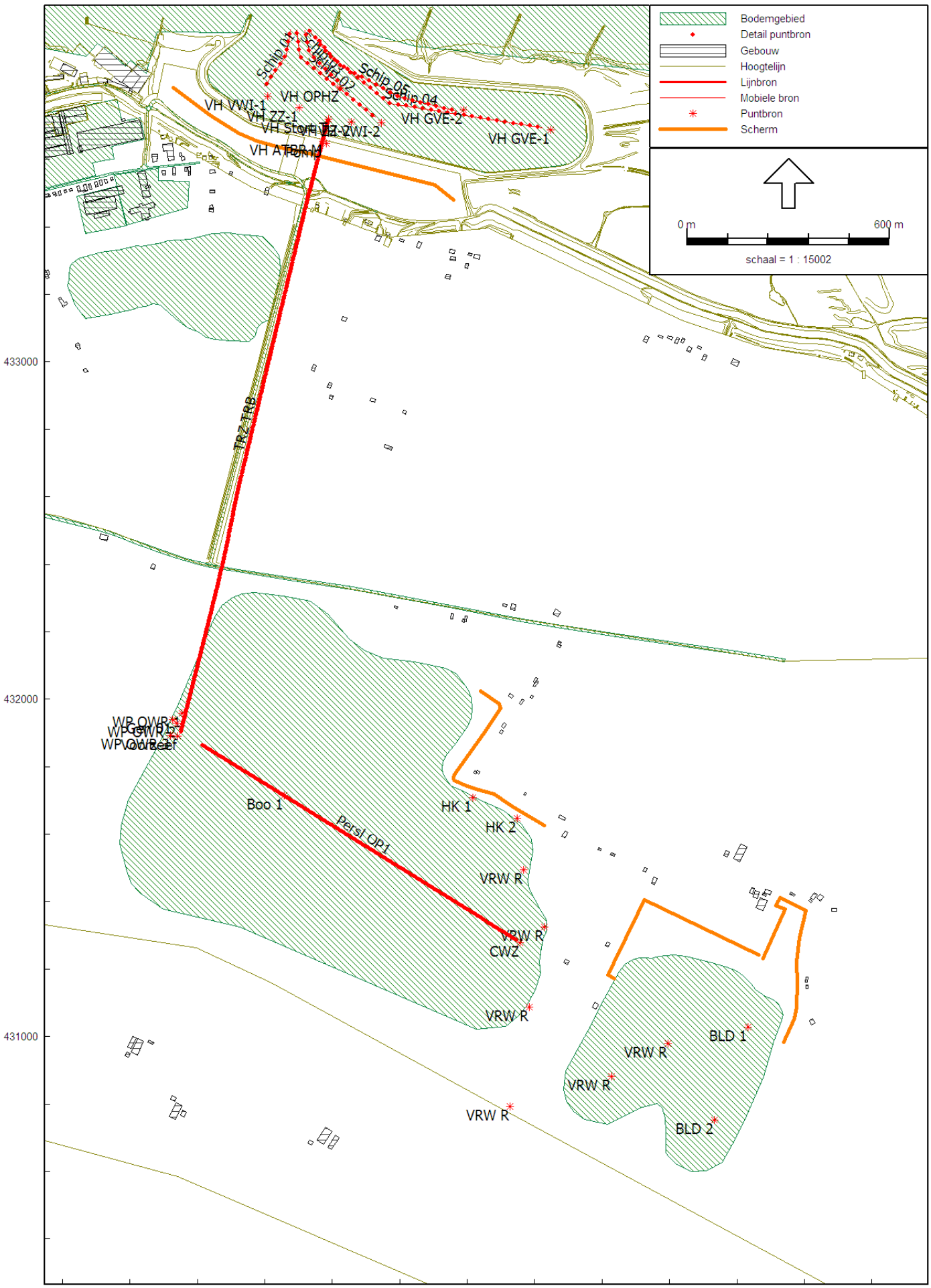
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Etmaal
I001_A	Munnikhofsestraat 26	1.50	49.3	49.3
I002_A	Munnikhofsestraat 26a	1.50	46.4	46.4
I003_A	Munikhofsestraat 51	1.50	49.2	49.2
I004_A	Munnikhofsestraat 55	1.50	48.3	48.3
I005_A	Munnikhofsestraat 57	1.50	48.1	48.1
I006_A	Munnikhofsestraat 59	1.50	47.8	47.8
I007_A	Munnikhofsestraat 61	1.50	48.0	48.0
I008_A	Waalbandijk 10	1.50	44.9	44.9
I009_A	Waalbandijk 2	1.50	45.6	45.6
I009Z_A	Waalbandijk 2	1.50	46.6	46.6
I011_A	Waalbandijk 59	1.50	49.0	49.0
I012_A	Verlengde Molenstraat 16	1.50	45.3	45.3
I013_A	Verlengde Molenstraat 14	1.50	47.8	47.8
I014_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	46.8	46.8
I015_A	Waalbandijk 47	1.50	46.6	46.6
I016_A	Waalbandijk 45	1.50	46.5	46.5
I017_A	Deijnschestraat 17	1.50	49.1	49.1
I018_A	Deijnschestraat 22	1.50	49.2	49.2
I019_A	Deijnschestraat 20	1.50	49.5	49.5
I020_A	Deijnschestraat 15	1.50	47.3	47.3
I021_A	Deijnsche straat 18a	1.50	48.4	48.4
I022_A	Deijnschestraat 18 + 18a	1.50	47.6	47.6
I023_A	Deijnschestraat 13	1.50	48.9	48.9
I037_A	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	1.50	47.9	47.9
I038_A	Verlengde Molenstraat 10	1.50	48.1	48.1
I039_A	Verlengde Molenstraat 5	1.50	46.4	46.4
I040_A	Verlengde Molenstraat 3	1.50	45.3	45.3
I043_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	44.9	44.9
I082_A	Haneman 17	1.50	43.5	43.5
I118_A	Geerstraat 18	1.50	38.5	38.5
I121_A	Geerstraat 21	1.50	39.9	39.9
I122_A	Geerstraat 23	1.50	40.3	40.3
I123_A	Van Heemstraweg 80	1.50	39.5	39.5
I124_A	Van Heemstraweg 82	1.50	40.3	40.3
I127_A	Geerstraat 23a	1.50	40.2	40.2
I128_A	Geerstraat 25	1.50	40.7	40.7
I128+_A	Geerstraat 20	1.50	39.7	39.7
I129_A	Geerstraat 27	1.50	39.6	39.6
I130_A	Van Heemstraweg 77	1.50	37.5	37.5
I131_A	Van Heemstraweg 79	1.50	41.5	41.5
I132_A	Van Heemstraweg 82	1.50	43.8	43.8
I133_A	Geerstraat 29	1.50	42.4	42.4
I134_A	Koningstraat 38	1.50	40.7	40.7
I135_A	Koningstraat 36	1.50	40.6	40.6
I136_A	Koningstraat 57	1.50	41.2	41.2
I137_A	Koningstraat 55	1.50	41.3	41.3
I138_A	Koningstraat 53	1.50	41.5	41.5
I139_A	Betenlaan 2	1.50	42.3	42.3
I140_A	Betenlaan 1	1.50	38.2	38.2
I158_A	Koningstraat 34a	1.50	40.9	40.9
I159_A	Koningstraat 49	1.50	35.3	35.3
I160_A	Koningstraat 34	1.50	35.9	35.9
I161_A	Koningstraat 32	1.50	38.4	38.4
I162_A	Koninstraat 30	1.50	39.1	39.1
I188_A	Van Heemstraweg 2	1.50	47.0	47.0
I189_A	Van Heemstaweg 2a	1.50	43.8	43.8
I190_A	Kooistraat 5	1.50	37.6	37.6
I191_A	Kooistraat 6	1.50	39.6	39.6
I192_A	Kooistraat 7	1.50	39.4	39.4
I193_A	Zeilerstraat 1	1.50	36.8	36.8
I194_A	Zellerstraat 4	1.50	36.2	36.2
I201_A	Munnikhofsstraat 43	1.50	49.5	49.5
I201_A	Munnikhofsstraat 45	1.50	47.4	47.4
I202_A	Munnikhofsestraat 24	1.50	48.1	48.1
I203_A	Munnikhofstraat 39-41	1.50	45.9	45.9
I204_A	Munnikhofsestraat 37	1.50	44.1	44.1
I205_A	Van Gelderstraat 6	1.50	49.8	49.8
I206_A	Munnikhofsestraat 20	1.50	39.0	39.0
I207_A	Waalbandijk 5	1.50	34.7	34.7
I227_A	Vriezeweg 50	1.50	44.3	44.3
I230_A	Begijnenstraat 4	1.50	37.7	37.7
I231_A	Begijnenstraat 2	1.50	40.7	40.7
I231a_A	Begijnenstraat 2a	1.50	40.3	40.3
I232b_A	Begijnenstraat 3	1.50	33.3	33.3
I233-o_A	Betenlaan 4	1.50	44.5	44.5
I233-w_A	Betenlaan 4	1.50	39.4	39.4
I239_A	Waalbandijk 117	1.50	39.3	39.3
I240_A	Waalbandijk 119	1.50	40.5	40.5
I241_A	Waalbandijk 121	1.50	35.1	35.1
I250_A	Waalbandijk 132	1.50	38.0	38.0
I254_A	Waalbandijk 116	1.50	40.6	40.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

D4 - na maatregelen

22 jun 2011, 15:06

LBP|SIGHT - Nieuwegein



Industrielawaai - IL, [Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR] , Geomilieu V1.81

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: D4-westplas O
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw. Totaal	Lwr Totaal
BLD 1	Wiellader Bulldozer	D4-westplas O	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
CWZ	Centrale winzuiger	D4-westplas O	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.05	108.05
HK 1	Hydraulische kraan	D4-westplas O	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D4-westplas O	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D4-westplas O	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
HK 2	Hydraulische kraan	D4-westplas O	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D4-westplas O	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D4-westplas O	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D4-westplas O	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D4-westplas O	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
BLD 2	Wiellader Bulldozer	D4-westplas O	6.50	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
Boo 1	Booster 1	D4-westplas O	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
WP OWR 1	Ontwateringsrad	D4-westplas O	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 2	Ontwateringsrad	D4-westplas O	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 3	Ontwateringsrad	D4-westplas O	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
Voorzeef	Voorzeef - Spuitbak 100 dB(A)	D4-westplas O	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	100.28	103.28
Gen 01	Generator	D4-westplas O	7.80	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	102.00	102.00
VH OPHZ	Ophoogzandzuiger voorhaven	D4-westplas O	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	110.17	108.17
VH VWI-1	Verwerkingsinstallatie 1 Voorhaven	D4-westplas O	7.83	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH VWI-2	Verwerkingsinstallatie 2 Voorhaven	D4-westplas O	6.80	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH ZZ-1	Zandzuiger 01 Voorhaven	D4-westplas O	7.84	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ZZ-2	Zandzuiger 02 Voorhaven	D4-westplas O	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ATBR M	Elektromotor TRB 3 x 110 kW a 95,8 dB(A)	D4-westplas O	13.25	1.25	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	85.43	90.23
VH GVE-1	Grindverwerkingseenheid 1 Voorhaven	D4-westplas O	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH GVE-2	Grindverwerkingseenheid 2 Voorhaven	D4-westplas O	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH Stort T	Stort van touvenant in Voorhaven	D4-westplas O	6.80	0.10	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	106.33	106.33
Pomp	Pomp retourwater WPvia (CdD)	D4-westplas O	13.26	2.50	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	103.91	103.91

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: D4-westplas O
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	HDef.	H-1	H-n	Lengte	Max.afst.	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw.M Totaal	LwrM Totaal
Persl OP1	Persleiding met grind Oostplas (P080168)	6.20	0.50	Eigen waarde	0.50	0.50	1100.36	5.00	12.000	--	--	82.00	82.00
TRZ TRB	Transportband	--	1.25	Eigen waarde	1.25	1.25	1868.62	5.00	12.000	--	--	79.99	79.99

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: D4-westplas O
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. Totaal	Lwr Totaal
Schip 01	Varende schepen VWI-01	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 04	Varende schepen GVE-1	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 02	Varende schepen VWI-02	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 03	Varende schepen OHZ	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	10	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 05	Varende schepen GVE-2	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	M-1	Y-1	H-1	H-n	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Lengte	Lengte3D	Refl.L 1k	Refl.R 1k
		175760.51	13.34	433479.28	18.75	18.75	18.75	--	Absoluut	2 dB	910.47	N/A	0.20	0.20
Depot 3	Dekgronddepet	176677.18	7.50	431231.14	5.00	5.00	5.00	7.50	Eigen waarde	2 dB	701.73	N/A	0.20	0.20
Depot 1	Dekgronddepet	176235.79	6.80	431171.72	5.00	5.00	5.00	6.80	Eigen waarde	2 dB	646.69	N/A	0.20	0.20
Wal 01	Grondwal	176028.30	6.80	431626.01	4.50	4.50	4.50	6.80	Eigen waarde	2 dB	639.05	N/A	0.20	0.20

Rapport: Resultatentabel
Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: D4-westplas O
Groepsreductie: Nee

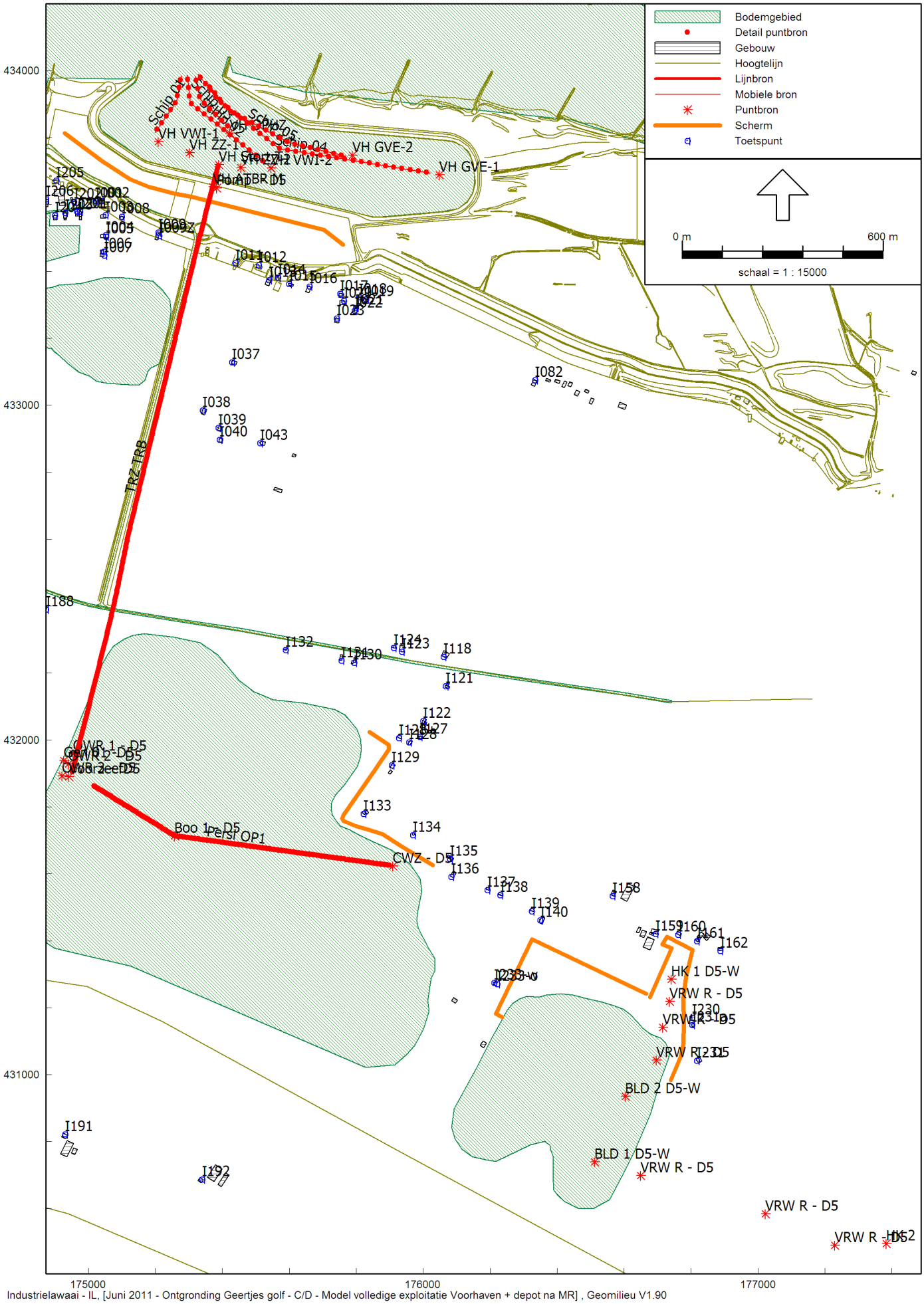
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Etmaal
I001_A	Munnikhofsestraat 26	1.50	49.3	49.3
I002_A	Munnikhofsestraat 26a	1.50	46.4	46.4
I003_A	Munikhofsestraat 51	1.50	49.2	49.2
I004_A	Munnikhofsestraat 55	1.50	48.3	48.3
I005_A	Munnikhofsestraat 57	1.50	48.1	48.1
I006_A	Munnikhofsestraat 59	1.50	47.7	47.7
I007_A	Munnikhofsestraat 61	1.50	47.9	47.9
I008_A	Waalbandijk 10	1.50	44.9	44.9
I009_A	Waalbandijk 2	1.50	45.6	45.6
I009Z_A	Waalbandijk 2	1.50	46.6	46.6
I011_A	Waalbandijk 59	1.50	49.0	49.0
I012_A	Verlengde Molenstraat 16	1.50	45.3	45.3
I013_A	Verlengde Molenstraat 14	1.50	47.8	47.8
I014_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	46.8	46.8
I015_A	Waalbandijk 47	1.50	46.5	46.5
I016_A	Waalbandijk 45	1.50	46.5	46.5
I017_A	Deijnschestraat 17	1.50	49.1	49.1
I018_A	Deijnschestraat 22	1.50	49.2	49.2
I019_A	Deijnschestraat 20	1.50	49.5	49.5
I020_A	Deijnschestraat 15	1.50	47.3	47.3
I021_A	Deijnsche straat 18a	1.50	48.4	48.4
I022_A	Deijnschestraat 18 + 18a	1.50	47.6	47.6
I023_A	Deijnschestraat 13	1.50	48.9	48.9
I037_A	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	1.50	47.8	47.8
I038_A	Verlengde Molenstraat 10	1.50	48.0	48.0
I039_A	Verlengde Molenstraat 5	1.50	46.2	46.2
I040_A	Verlengde Molenstraat 3	1.50	45.1	45.1
I043_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	44.6	44.6
I082_A	Haneman 17	1.50	43.5	43.5
I118_A	Geerstraat 18	1.50	38.9	38.9
I121_A	Geerstraat 21	1.50	39.3	39.3
I122_A	Geerstraat 23	1.50	39.7	39.7
I123_A	Van Heemstraweg 80	1.50	39.5	39.5
I124_A	Van Heemstraweg 82	1.50	39.8	39.8
I127_A	Geerstraat 23a	1.50	39.9	39.9
I128_A	Geerstraat 25	1.50	39.9	39.9
I128+_A	Geerstraat 20	1.50	40.9	40.9
I129_A	Geerstraat 27	1.50	39.7	39.7
I130_A	Van Heemstraweg 77	1.50	39.2	39.2
I131_A	Van Heemstraweg 79	1.50	40.7	40.7
I132_A	Van Heemstraweg 82	1.50	41.7	41.7
I133_A	Geerstraat 29	1.50	48.3	48.3
I134_A	Koningstraat 38	1.50	46.0	46.0
I135_A	Koningstraat 36	1.50	47.1	47.1
I136_A	Koningstraat 57	1.50	49.1	49.1
I137_A	Koningstraat 55	1.50	45.8	45.8
I138_A	Koningstraat 53	1.50	45.2	45.2
I139_A	Betenlaan 2	1.50	44.4	44.4
I140_A	Betenlaan 1	1.50	42.8	42.8
I158_A	Koningstraat 34a	1.50	41.8	41.8
I159_A	Koningstraat 49	1.50	40.5	40.5
I160_A	Koningstraat 34	1.50	36.7	36.7
I161_A	Koningstraat 32	1.50	39.8	39.8
I162_A	Koninstraat 30	1.50	40.8	40.8
I188_A	Van Heemstraweg 2	1.50	45.3	45.3
I189_A	Van Heemstaweg 2a	1.50	43.0	43.0
I190_A	Kooistraat 5	1.50	34.8	34.8
I191_A	Kooistraat 6	1.50	38.2	38.2
I192_A	Kooistraat 7	1.50	38.2	38.2
I193_A	Zeilerstraat 1	1.50	38.3	38.3
I194_A	Zellerstraat 4	1.50	37.6	37.6
I201_A	Munnikhofsstraat 43	1.50	49.5	49.5
I201_A	Munnikhofsstraat 45	1.50	47.4	47.4
I202_A	Munnikhofsestraat 24	1.50	48.1	48.1
I203_A	Munnikhofstraat 39-41	1.50	45.9	45.9
I204_A	Munnikhofsestraat 37	1.50	44.1	44.1
I205_A	Van Gelderstraat 6	1.50	49.8	49.8
I206_A	Munnikhofsestraat 20	1.50	39.0	39.0
I207_A	Waalbandijk 5	1.50	34.6	34.6
I227_A	Vriezeweg 50	1.50	44.3	44.3
I230_A	Begijnenstraat 4	1.50	40.4	40.4
I231_A	Begijnenstraat 2	1.50	43.9	43.9
I231a_A	Begijnenstraat 2a	1.50	43.2	43.2
I232b_A	Begijnenstraat 3	1.50	34.5	34.5
I233-o_A	Betenlaan 4	1.50	42.8	42.8
I233-w_A	Betenlaan 4	1.50	46.6	46.6
I239_A	Waalbandijk 117	1.50	39.3	39.3
I240_A	Waalbandijk 119	1.50	40.5	40.5
I241_A	Waalbandijk 121	1.50	35.1	35.1
I250_A	Waalbandijk 132	1.50	38.0	38.0
I254_A	Waalbandijk 116	1.50	40.6	40.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

D5 - na maatregelen

15 sep 2011, 11:14

LBP|SIGHT - Nieuwegein



Industrielawaai - IL, [Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR] , Geomilieu V1.90

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: D5-westplas NO
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw. Totaal	Lwr Totaal
BLD 1	Wiellader Bulldozer	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
CWZ	Centrale winzuiger	D5-westplas NO	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.05	108.05
HK 1	Hydraulische kraan	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
HK 2	Hydraulische kraan	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	106.20	106.20
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
VRW R	Vrachtwagen rijdend	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	105.47	105.47
BLD 2	Wiellader Bulldozer	D5-westplas NO	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004	--	--	107.19	107.19
Boo 1	Booster 1	D5-westplas NO	6.20	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
WP OWR 1	Ontwateringsrad	D5-westplas NO	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 2	Ontwateringsrad	D5-westplas NO	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
WP OWR 3	Ontwateringsrad	D5-westplas NO	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	88.18	91.18
Voorzeef	Voorzeef - Spuitbak 100 dB(A)	D5-westplas NO	7.80	5.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	100.28	103.28
Gen 01	Generator	D5-westplas NO	7.80	3.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	102.00	102.00
VH OPHZ	Ophoogzandzuiger voorhaven	D5-westplas NO	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	110.17	108.17
VH VWI-1	Verwerkingsinstallatie 1 Voorhaven	D5-westplas NO	7.83	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH VWI-2	Verwerkingsinstallatie 2 Voorhaven	D5-westplas NO	6.80	7.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	116.48	116.48
VH ZZ-1	Zandzuiger 01 Voorhaven	D5-westplas NO	7.84	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ZZ-2	Zandzuiger 02 Voorhaven	D5-westplas NO	6.80	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	110.17	108.17
VH ATBR M	Elektromotor TRB 3 x 110 kW a 95,8 dB(A)	D5-westplas NO	13.25	1.25	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	85.43	90.23
VH GVE-1	Grindverwerkingseenheid 1 Voorhaven	D5-westplas NO	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH GVE-2	Grindverwerkingseenheid 2 Voorhaven	D5-westplas NO	6.80	5.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	8.002	--	--	116.41	116.41
VH Stort T	Stort van touvenant in Voorhaven	D5-westplas NO	6.80	0.10	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	106.33	106.33
Pomp	Pomp retourwater WPvia (CdD)	D5-westplas NO	13.26	2.50	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--	--	103.91	103.91

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: D5-westplas NO
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	HDef.	H-1	H-n	Lengte	Max.afst.	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw.M Totaal	LwrM Totaal
Persl OP1	Persleiding met grind Oostplas (P080168)	6.20	0.50	Eigen waarde	0.50	0.50	936.43	5.00	12.000	--	--	82.00	82.00
TRZ TRB	Transportband	--	1.25	Eigen waarde	1.25	1.25	1868.62	5.00	12.000	--	--	79.99	79.99

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: D5-westplas NO
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. Totaal	Lwr Totaal
Schip 01	Varende schepen VWI-01	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 04	Varende schepen GVE-1	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 02	Varende schepen VWI-02	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 03	Varende schepen OHZ	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	10	--	--	5	25.00	108.35	108.35
Schip 05	Varende schepen GVE-2	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	4	--	--	5	25.00	108.35	108.35

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	M-1	Y-1	H-1	H-n	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Lengte	Lengte3D	Refl.L 1k	Refl.R 1k
		175760.51	13.34	433479.28	18.75	18.75	18.75	--	Absoluut	2 dB	910.47	N/A	0.20	0.20
Depot 3	Dekgronddepet	176677.18	7.50	431231.14	5.00	5.00	5.00	7.50	Eigen waarde	2 dB	701.73	N/A	0.20	0.20
Depot 1	Dekgronddepet	176235.79	6.80	431171.72	5.00	5.00	5.00	6.80	Eigen waarde	2 dB	646.69	N/A	0.20	0.20
Wal 01	Grondwal	176028.30	6.80	431626.01	4.50	4.50	4.50	6.80	Eigen waarde	2 dB	639.05	N/A	0.20	0.20

Rapport: Resultatentabel
Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: D5-westplas NO
Groepsreductie: Nee

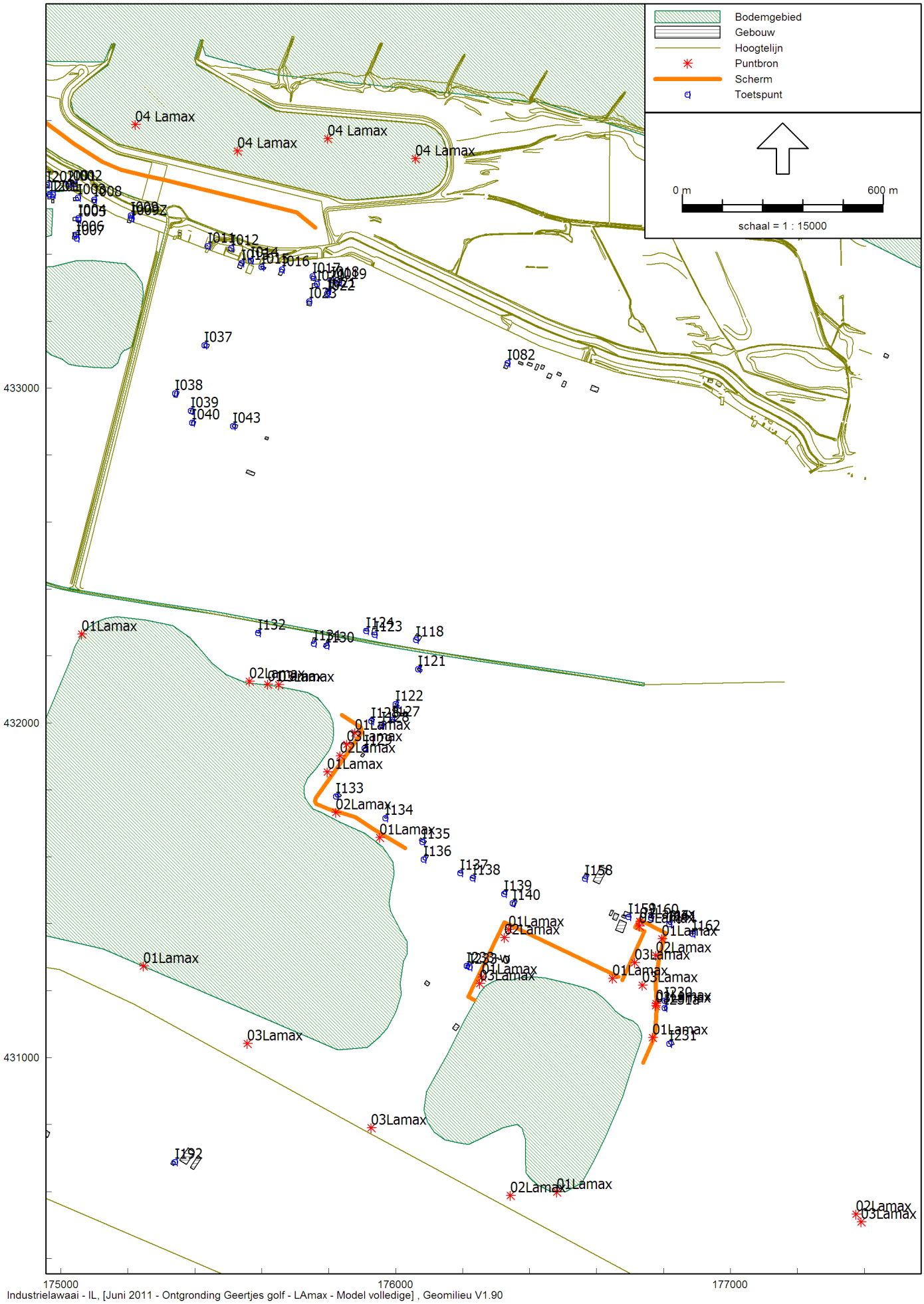
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Etmaal
I001_A	Munnikhofsestraat 26	1.50	49.3	49.3
I002_A	Munnikhofsestraat 26a	1.50	46.4	46.4
I003_A	Munikhofsestraat 51	1.50	49.2	49.2
I004_A	Munnikhofsestraat 55	1.50	48.2	48.2
I005_A	Munnikhofsestraat 57	1.50	48.1	48.1
I006_A	Munnikhofsestraat 59	1.50	47.7	47.7
I007_A	Munnikhofsestraat 61	1.50	47.9	47.9
I008_A	Waalbandijk 10	1.50	44.9	44.9
I009_A	Waalbandijk 2	1.50	45.6	45.6
I009Z_A	Waalbandijk 2	1.50	46.6	46.6
I011_A	Waalbandijk 59	1.50	49.0	49.0
I012_A	Verlengde Molenstraat 16	1.50	45.3	45.3
I013_A	Verlengde Molenstraat 14	1.50	47.8	47.8
I014_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	46.8	46.8
I015_A	Waalbandijk 47	1.50	46.5	46.5
I016_A	Waalbandijk 45	1.50	46.5	46.5
I017_A	Deijnschestraat 17	1.50	49.1	49.1
I018_A	Deijnschestraat 22	1.50	49.2	49.2
I019_A	Deijnschestraat 20	1.50	49.5	49.5
I020_A	Deijnschestraat 15	1.50	47.3	47.3
I021_A	Deijnsche straat 18a	1.50	48.4	48.4
I022_A	Deijnschestraat 18 + 18a	1.50	47.6	47.6
I023_A	Deijnschestraat 13	1.50	48.9	48.9
I037_A	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	1.50	47.8	47.8
I038_A	Verlengde Molenstraat 10	1.50	48.0	48.0
I039_A	Verlengde Molenstraat 5	1.50	46.2	46.2
I040_A	Verlengde Molenstraat 3	1.50	45.1	45.1
I043_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	44.6	44.6
I082_A	Haneman 17	1.50	43.5	43.5
I118_A	Geerstraat 18	1.50	38.7	38.7
I121_A	Geerstraat 21	1.50	39.7	39.7
I122_A	Geerstraat 23	1.50	40.0	40.0
I123_A	Van Heemstraweg 80	1.50	39.3	39.3
I124_A	Van Heemstraweg 82	1.50	39.6	39.6
I127_A	Geerstraat 23a	1.50	40.2	40.2
I128_A	Geerstraat 25	1.50	40.8	40.8
I128+_A	Geerstraat 20	1.50	40.9	40.9
I129_A	Geerstraat 27	1.50	40.7	40.7
I130_A	Van Heemstraweg 77	1.50	39.3	39.3
I131_A	Van Heemstraweg 79	1.50	40.7	40.7
I132_A	Van Heemstraweg 82	1.50	41.7	41.7
I133_A	Geerstraat 29	1.50	48.2	48.2
I134_A	Koningstraat 38	1.50	46.7	46.7
I135_A	Koningstraat 36	1.50	45.1	45.1
I136_A	Koningstraat 57	1.50	47.4	47.4
I137_A	Koningstraat 55	1.50	43.7	43.7
I138_A	Koningstraat 53	1.50	43.0	43.0
I139_A	Betenlaan 2	1.50	41.9	41.9
I140_A	Betenlaan 1	1.50	39.3	39.3
I158_A	Koningstraat 34a	1.50	41.3	41.3
I159_A	Koningstraat 49	1.50	44.2	44.2
I160_A	Koningstraat 34	1.50	39.1	39.1
I161_A	Koningstraat 32	1.50	42.8	42.8
I162_A	Koninstraat 30	1.50	42.6	42.6
I188_A	Van Heemstraweg 2	1.50	45.3	45.3
I189_A	Van Heemstaweg 2a	1.50	42.9	42.9
I190_A	Kooistraat 5	1.50	34.6	34.6
I191_A	Kooistraat 6	1.50	37.0	37.0
I192_A	Kooistraat 7	1.50	36.9	36.9
I193_A	Zeilerstraat 1	1.50	37.9	37.9
I194_A	Zellerstraat 4	1.50	36.6	36.6
I201_A	Munnikhofsstraat 43	1.50	49.5	49.5
I201_A	Munnikhofsstraat 45	1.50	47.4	47.4
I202_A	Munnikhofsestraat 24	1.50	48.1	48.1
I203_A	Munnikhofstraat 39-41	1.50	45.9	45.9
I204_A	Munnikhofsestraat 37	1.50	44.1	44.1
I205_A	Van Gelderstraat 6	1.50	49.8	49.8
I206_A	Munnikhofsestraat 20	1.50	39.0	39.0
I207_A	Waalbandijk 5	1.50	34.6	34.6
I227_A	Vriezeweg 50	1.50	44.3	44.3
I230_A	Begijnenstraat 4	1.50	45.1	45.1
I231_A	Begijnenstraat 2	1.50	45.3	45.3
I231a_A	Begijnenstraat 2a	1.50	47.4	47.4
I232b_A	Begijnenstraat 3	1.50	40.5	40.5
I233-o_A	Betenlaan 4	1.50	41.2	41.2
I233-w_A	Betenlaan 4	1.50	40.0	40.0
I239_A	Waalbandijk 117	1.50	39.3	39.3
I240_A	Waalbandijk 119	1.50	40.5	40.5
I241_A	Waalbandijk 121	1.50	35.1	35.1
I250_A	Waalbandijk 132	1.50	38.0	38.0
I254_A	Waalbandijk 116	1.50	40.6	40.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmax - na maatregelen

15 sep 2011, 11:37

LBP|SIGHT - Nieuwegein



Industrielawaai - IL, [Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - LAmax - Model volledige] , Geomilieu V1.90

Model: LAmax - Model volledige
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: Lamax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lw. Totaal	Lwr Totaal
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	Lamax	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	113.27	113.27
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	Lamax	6.83	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
04 Lamax	lossen grind LAmax	Lamax	6.80	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	117.94	117.94
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	Lamax	6.78	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	Lamax	6.84	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	Lamax	6.84	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	Lamax	6.81	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	Lamax	6.90	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
04 Lamax	lossen grind LAmax	Lamax	6.80	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	117.94	117.94
04 Lamax	lossen grind LAmax	Lamax	7.89	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	117.94	117.94
04 Lamax	lossen grind LAmax	Lamax	6.80	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	117.94	117.94
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	Lamax	6.90	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	Lamax	6.90	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	Lamax	6.95	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	Lamax	7.00	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	Lamax	7.03	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	Lamax	7.04	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	Lamax	6.65	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	Lamax	6.64	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	122.34	122.34
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	Lamax	7.02	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	116.68	116.68
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	Lamax	6.91	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	116.68	116.68
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	Lamax	6.83	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	116.68	116.68
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	Lamax	6.88	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	116.68	116.68
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	Lamax	6.97	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	116.68	116.68
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	Lamax	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	113.27	113.27
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	Lamax	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	113.27	113.27
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	Lamax	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	113.27	113.27
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	Lamax	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	113.27	113.27
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	Lamax	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	113.27	113.27
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	Lamax	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	113.27	113.27
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	Lamax	6.75	1.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	113.27	113.27
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	Lamax	6.86	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	116.68	116.68
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	Lamax	6.61	1.50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.001	--	--	116.68	116.68

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax - Model volledige
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lamax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
I001_A	Munnikhofsestraat 26	1.50	40.6	--	--
I002_A	Munnikhofsestraat 26a	1.50	41.5	--	--
I003_A	Munikhofsestraat 51	1.50	42.5	--	--
I004_A	Munnikhofsestraat 55	1.50	40.4	--	--
I005_A	Munnikhofsestraat 57	1.50	40.4	--	--
I006_A	Munnikhofsestraat 59	1.50	40.0	--	--
I007_A	Munnikhofsestraat 61	1.50	40.6	--	--
I008_A	Waalbandijk 10	1.50	35.4	--	--
I009_A	Waalbandijk 2	1.50	34.0	--	--
I009Z_A	Waalbandijk 2	1.50	38.7	--	--
I011_A	Waalbandijk 59	1.50	38.7	--	--
I012_A	Verlengde Molenstraat 16	1.50	32.3	--	--
I013_A	Verlengde Molenstraat 14	1.50	36.4	--	--
I014_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	36.0	--	--
I015_A	Waalbandijk 47	1.50	37.8	--	--
I016_A	Waalbandijk 45	1.50	41.0	--	--
I017_A	Deijnschestraat 17	1.50	46.7	--	--
I018_A	Deijnschestraat 22	1.50	46.9	--	--
I019_A	Deijnschestraat 20	1.50	47.5	--	--
I020_A	Deijnschestraat 15	1.50	47.3	--	--
I021_A	Deijnsche straat 18a	1.50	46.8	--	--
I022_A	Deijnschestraat 18 + 18a	1.50	46.6	--	--
I023_A	Deijnschestraat 13	1.50	44.6	--	--
I037_A	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	1.50	41.0	--	--
I038_A	Verlengde Molenstraat 10	1.50	43.3	--	--
I039_A	Verlengde Molenstraat 5	1.50	43.8	--	--
I040_A	Verlengde Molenstraat 3	1.50	44.2	--	--
I043_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	43.4	--	--
I082_A	Haneman 17	1.50	41.5	--	--
I118_A	Geerstraat 18	1.50	49.1	--	--
I121_A	Geerstraat 21	1.50	49.2	--	--
I122_A	Geerstraat 23	1.50	54.1	--	--
I123_A	Van Heemstraweg 80	1.50	52.3	--	--
I124_A	Van Heemstraweg 82	1.50	52.6	--	--
I127_A	Geerstraat 23a	1.50	53.6	--	--
I128_A	Geerstraat 25	1.50	57.2	--	--
I128+_A	Geerstraat 20	1.50	60.4	--	--
I129_A	Geerstraat 27	1.50	62.0	--	--
I130_A	Van Heemstraweg 77	1.50	52.8	--	--
I131_A	Van Heemstraweg 79	1.50	58.7	--	--
I132_A	Van Heemstraweg 82	1.50	60.4	--	--
I133_A	Geerstraat 29	1.50	58.8	--	--
I134_A	Koningstraat 38	1.50	58.9	--	--
I135_A	Koningstraat 36	1.50	53.9	--	--
I136_A	Koningstraat 57	1.50	61.0	--	--
I137_A	Koningstraat 55	1.50	46.9	--	--
I138_A	Koningstraat 53	1.50	48.5	--	--
I139_A	Betenlaan 2	1.50	52.5	--	--
I140_A	Betenlaan 1	1.50	55.9	--	--
I158_A	Koningstraat 34a	1.50	51.4	--	--
I159_A	Koningstraat 49	1.50	61.3	--	--
I160_A	Koningstraat 34	1.50	68.7	--	--
I161_A	Koningstraat 32	1.50	62.7	--	--
I162_A	Koninstraat 30	1.50	49.2	--	--
I188_A	Van Heemstraweg 2	1.50	56.6	--	--
I189_A	Van Heemstaweg 2a	1.50	45.0	--	--
I190_A	Kooistraat 5	1.50	36.9	--	--
I191_A	Kooistraat 6	1.50	47.1	--	--
I192_A	Kooistraat 7	1.50	46.3	--	--
I193_A	Zeilerstraat 1	1.50	47.1	--	--
I194_A	Zellerstraat 4	1.50	47.7	--	--
I201_A	Munnikhofsstraat 43	1.50	39.5	--	--
I201_A	Munnikhofsstraat 45	1.50	39.7	--	--
I202_A	Munnikhofsestraat 24	1.50	40.6	--	--
I203_A	Munnikhofstraat 39-41	1.50	40.1	--	--
I204_A	Munnikhofsestraat 37	1.50	33.8	--	--
I205_A	Van Gelderstraat 6	1.50	39.9	--	--
I206_A	Munnikhofsestraat 20	1.50	31.1	--	--
I207_A	Waalbandijk 5	1.50	28.2	--	--
I227_A	Vriezeweg 50	1.50	35.5	--	--
I230_A	Begijnenstraat 4	1.50	62.9	--	--
I231_A	Begijnenstraat 2	1.50	54.9	--	--
I231a_A	Begijnenstraat 2a	1.50	64.7	--	--
I232b_A	Begijnenstraat 3	1.50	52.4	--	--
I233-o_A	Betenlaan 4	1.50	60.6	--	--
I233-w_A	Betenlaan 4	1.50	49.7	--	--
I239_A	Waalbandijk 117	1.50	31.9	--	--
I240_A	Waalbandijk 119	1.50	35.7	--	--
I241_A	Waalbandijk 121	1.50	28.4	--	--
I250_A	Waalbandijk 132	1.50	35.9	--	--
I254_A	Waalbandijk 116	1.50	39.4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax - Model volledige
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: I160_A - Koningstraat 34
Groep: Lamax

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
I160_A	Koningstraat 34	1.50	68.7	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	68.7	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	59.3	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	56.8	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	48.1	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	46.3	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	43.8	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	42.4	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	41.2	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	40.8	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	40.8	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	40.4	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	40.1	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	39.0	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	38.5	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	38.0	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	37.9	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	37.0	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	36.4	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	35.4	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	35.2	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	33.8	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	30.5	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	29.2	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	28.6	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	28.3	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	28.3	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	27.8	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	27.4	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	26.9	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	26.2	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	23.7	--	--
04 Lamax	lossen grind LAmax	1.50	16.8	--	--
04 Lamax	lossen grind LAmax	1.50	16.5	--	--
04 Lamax	lossen grind LAmax	1.50	7.0	--	--
04 Lamax	lossen grind LAmax	1.50	6.9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		68.7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax - Model volledige
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: I231a_A - Begijnenstraat 2a
Groep: Lamax

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
I231a_A	Begijnenstraat 2a	1.50	64.7	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	64.7	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	58.9	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	55.3	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	51.4	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	51.1	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	47.9	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	47.5	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	47.0	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	46.9	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	45.1	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	41.7	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	41.2	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	39.9	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	37.1	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	36.9	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	36.4	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	35.8	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	35.0	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	34.0	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	31.2	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	30.4	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	30.3	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	28.2	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	28.0	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	27.3	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	27.3	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	27.3	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	26.0	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	25.8	--	--
04 Lamax	lossen grind LAmax	1.50	23.8	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	23.3	--	--
04 Lamax	lossen grind LAmax	1.50	23.0	--	--
04 Lamax	lossen grind LAmax	1.50	20.0	--	--
04 Lamax	lossen grind LAmax	1.50	16.9	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	16.0	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		64.7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

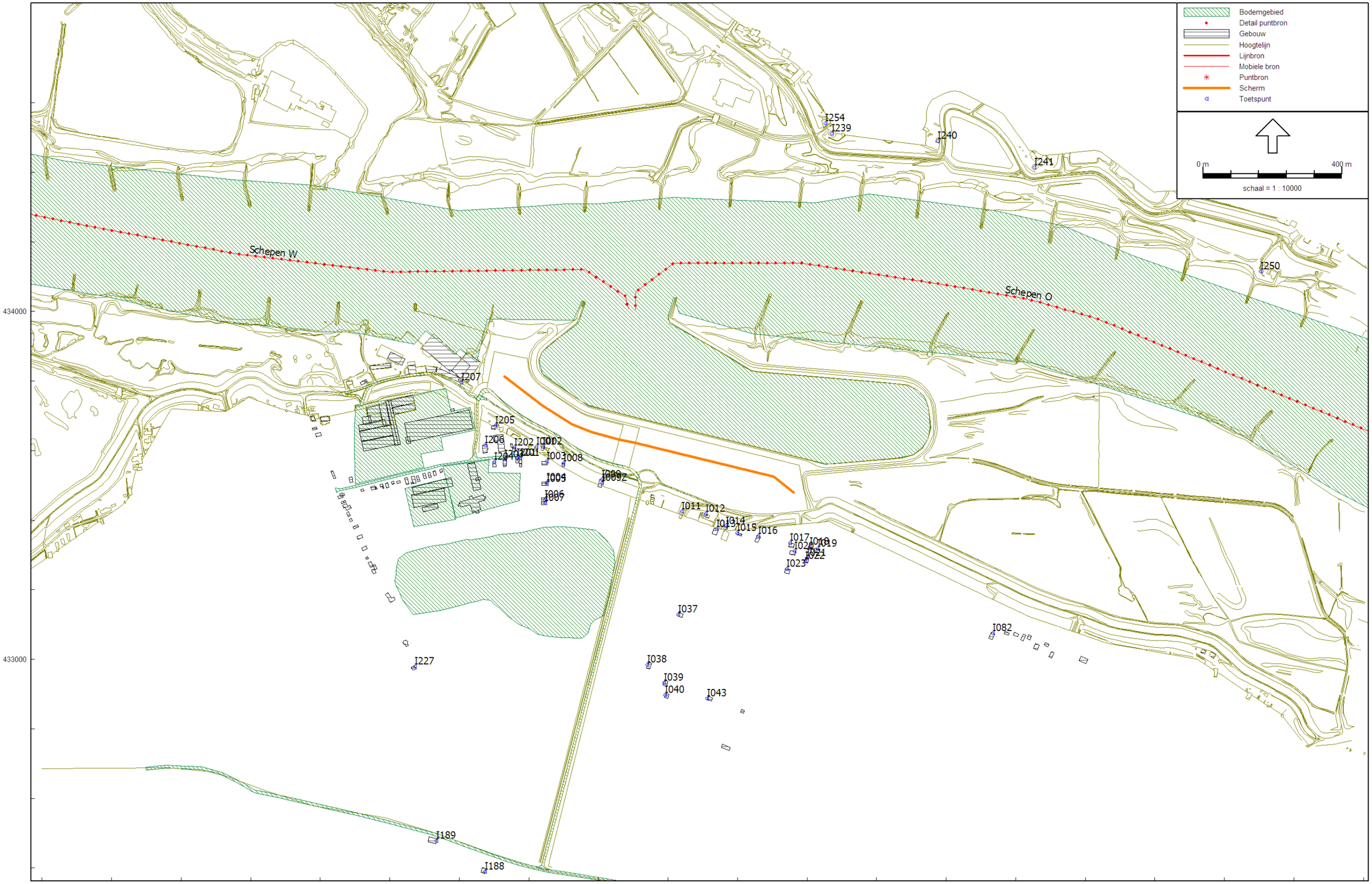
Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax - Model volledige
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: I129_A - Geerstraat 27
Groep: Lamax

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
I129_A	Geerstraat 27	1.50	62.0	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	62.0	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	55.1	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	54.6	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	52.6	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	49.2	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	45.3	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	42.5	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	41.7	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	40.7	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	37.6	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	32.1	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	31.3	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	30.7	--	--
04 Lamax	lossen grind LAmax	1.50	28.0	--	--
04 Lamax	lossen grind LAmax	1.50	27.6	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	26.9	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	25.9	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	25.5	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	25.4	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	25.2	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	24.9	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	24.6	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	24.0	--	--
04 Lamax	lossen grind LAmax	1.50	22.1	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	21.7	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	21.6	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	20.5	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	19.8	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	18.6	--	--
04 Lamax	lossen grind LAmax	1.50	18.1	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	17.3	--	--
01Lamax	VRW Klappende bak Lmax	1.50	17.2	--	--
02Lamax	Vrachtwagen achteruit rijden	1.50	17.0	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	16.5	--	--
03Lamax	Dumper rijdend LAmax met extra gas	1.50	15.7	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		62.0	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Indirecte hinder
22 jun 2011, 15:56

LBP|SIGHT - Nieuwegein



Industrielawaai - IL, [Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR] , Geomilieu V1.81

Items
Indirecte hinder

Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
Juni 2011 - Ontgronding Geertjes golf - 2011 - Ontgronding Geertjes golf
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. Totaal	Lwr Totaal
Schepen W	Varende schepen West (70%)	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	32	--	--	10	25.00	110.35	110.35
Schepen O	Varende schepen Oost (30%)	3.00	--	Relatief aan onderliggend item	14	--	--	10	25.00	110.35	110.35

Rapport: Resultatentabel
Model: C/D - Model volledige exploitatie Voorhaven + depot na MR
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
I001_A	Munnikhofsestraat 26	1.50	29.1	--	--	29.1
I002_A	Munnikhofsestraat 26a	1.50	28.5	--	--	28.5
I003_A	Munikhofsestraat 51	1.50	28.3	--	--	28.3
I004_A	Munnikhofsestraat 55	1.50	26.9	--	--	26.9
I005_A	Munnikhofsestraat 57	1.50	26.4	--	--	26.4
I006_A	Munnikhofsestraat 59	1.50	27.6	--	--	27.6
I007_A	Munnikhofsestraat 61	1.50	27.5	--	--	27.5
I008_A	Waalbandijk 10	1.50	28.2	--	--	28.2
I009_A	Waalbandijk 2	1.50	27.6	--	--	27.6
I009Z_A	Waalbandijk 2	1.50	22.1	--	--	22.1
I011_A	Waalbandijk 59	1.50	28.2	--	--	28.2
I012_A	Verlengde Molenstraat 16	1.50	25.9	--	--	25.9
I013_A	Verlengde Molenstraat 14	1.50	28.7	--	--	28.7
I014_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	27.5	--	--	27.5
I015_A	Waalbandijk 47	1.50	26.6	--	--	26.6
I016_A	Waalbandijk 45	1.50	27.2	--	--	27.2
I017_A	Deijnschestraat 17	1.50	28.6	--	--	28.6
I018_A	Deijnschestraat 22	1.50	28.5	--	--	28.5
I019_A	Deijnschestraat 20	1.50	28.6	--	--	28.6
I020_A	Deijnschestraat 15	1.50	27.4	--	--	27.4
I021_A	Deijnsche straat 18a	1.50	27.4	--	--	27.4
I022_A	Deijnschestraat 18 + 18a	1.50	26.1	--	--	26.1
I023_A	Deijnschestraat 13	1.50	27.8	--	--	27.8
I037_A	Verlengde Molenstraat 12 + 12a	1.50	26.5	--	--	26.5
I038_A	Verlengde Molenstraat 10	1.50	25.6	--	--	25.6
I039_A	Verlengde Molenstraat 5	1.50	24.5	--	--	24.5
I040_A	Verlengde Molenstraat 3	1.50	23.7	--	--	23.7
I043_A	Verlengde Molenstraat 1	1.50	24.6	--	--	24.6
I082_A	Haneman 17	1.50	26.9	--	--	26.9
I118_A	Geerstraat 18	1.50	12.6	--	--	12.6
I121_A	Geerstraat 21	1.50	20.1	--	--	20.1
I122_A	Geerstraat 23	1.50	20.1	--	--	20.1
I123_A	Van Heemstraweg 80	1.50	10.0	--	--	10.0
I124_A	Van Heemstraweg 82	1.50	11.0	--	--	11.0
I127_A	Geerstraat 23a	1.50	20.4	--	--	20.4
I128_A	Geerstraat 25	1.50	20.0	--	--	20.0
I128+_A	Geerstraat 20	1.50	15.2	--	--	15.2
I129_A	Geerstraat 27	1.50	18.2	--	--	18.2
I130_A	Van Heemstraweg 77	1.50	12.6	--	--	12.6
I131_A	Van Heemstraweg 79	1.50	12.2	--	--	12.2
I132_A	Van Heemstraweg 82	1.50	11.5	--	--	11.5
I133_A	Geerstraat 29	1.50	12.4	--	--	12.4
I134_A	Koningstraat 38	1.50	12.7	--	--	12.7
I135_A	Koningstraat 36	1.50	8.6	--	--	8.6
I136_A	Koningstraat 57	1.50	10.7	--	--	10.7
I137_A	Koningstraat 55	1.50	9.4	--	--	9.4
I138_A	Koningstraat 53	1.50	8.2	--	--	8.2
I139_A	Betenlaan 2	1.50	9.2	--	--	9.2
I140_A	Betenlaan 1	1.50	16.7	--	--	16.7
I158_A	Koningstraat 34a	1.50	11.1	--	--	11.1
I159_A	Koningstraat 49	1.50	13.4	--	--	13.4
I160_A	Koningstraat 34	1.50	11.9	--	--	11.9
I161_A	Koningstraat 32	1.50	13.9	--	--	13.9
I162_A	Koninstraat 30	1.50	5.5	--	--	5.5
I188_A	Van Heemstraweg 2	1.50	17.8	--	--	17.8
I189_A	Van Heemstaweg 2a	1.50	20.7	--	--	20.7
I190_A	Kooistraat 5	1.50	15.6	--	--	15.6
I191_A	Kooistraat 6	1.50	16.1	--	--	16.1
I192_A	Kooistraat 7	1.50	17.0	--	--	17.0
I193_A	Zeilerstraat 1	1.50	13.9	--	--	13.9
I194_A	Zellerstraat 4	1.50	13.4	--	--	13.4
I201_A	Munnikhofsstraat 43	1.50	29.8	--	--	29.8
I201_A	Munnikhofsstraat 45	1.50	30.2	--	--	30.2
I202_A	Munnikhofsestraat 24	1.50	29.1	--	--	29.1
I203_A	Munnikhofstraat 39-41	1.50	29.0	--	--	29.0
I204_A	Munnikhofsestraat 37	1.50	28.8	--	--	28.8
I205_A	Van Gelderstraat 6	1.50	30.1	--	--	30.1
I206_A	Munnikhofsestraat 20	1.50	30.1	--	--	30.1
I207_A	Waalbandijk 5	1.50	22.7	--	--	22.7
I227_A	Vriezeweg 50	1.50	27.5	--	--	27.5
I230_A	Begijnenstraat 4	1.50	14.6	--	--	14.6
I231_A	Begijnenstraat 2	1.50	12.3	--	--	12.3
I231a_A	Begijnenstraat 2a	1.50	15.4	--	--	15.4
I232b_A	Begijnenstraat 3	1.50	13.7	--	--	13.7
I233-o_A	Betenlaan 4	1.50	10.5	--	--	10.5
I233-w_A	Betenlaan 4	1.50	17.1	--	--	17.1
I239_A	Waalbandijk 117	1.50	28.1	--	--	28.1
I240_A	Waalbandijk 119	1.50	28.6	--	--	28.6
I241_A	Waalbandijk 121	1.50	25.3	--	--	25.3
I250_A	Waalbandijk 132	1.50	31.8	--	--	31.8
I254_A	Waalbandijk 116	1.50	28.8	--	--	28.8

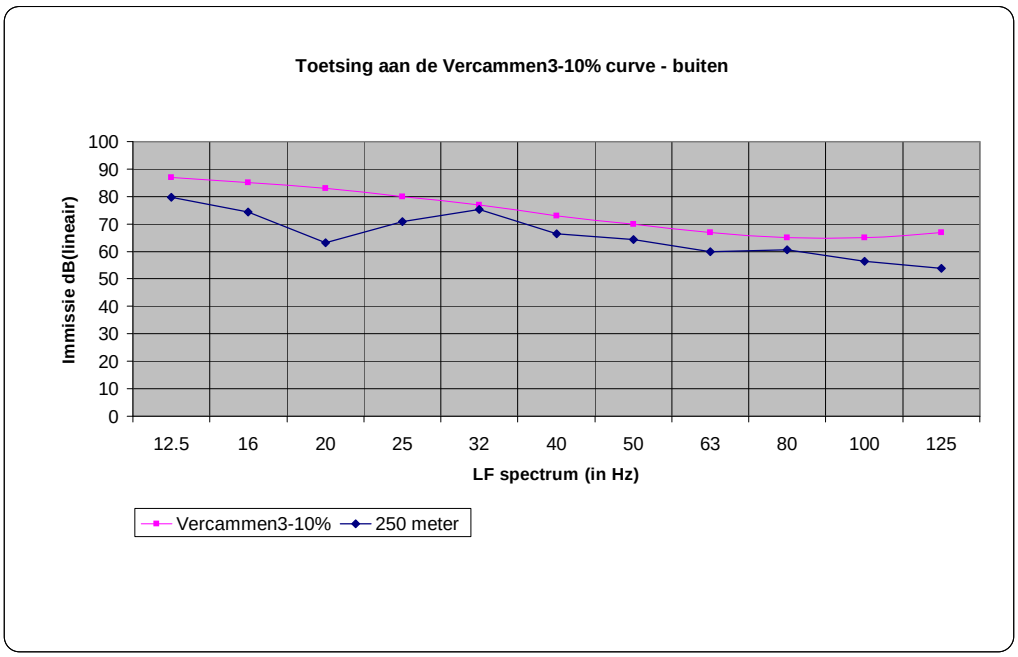
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

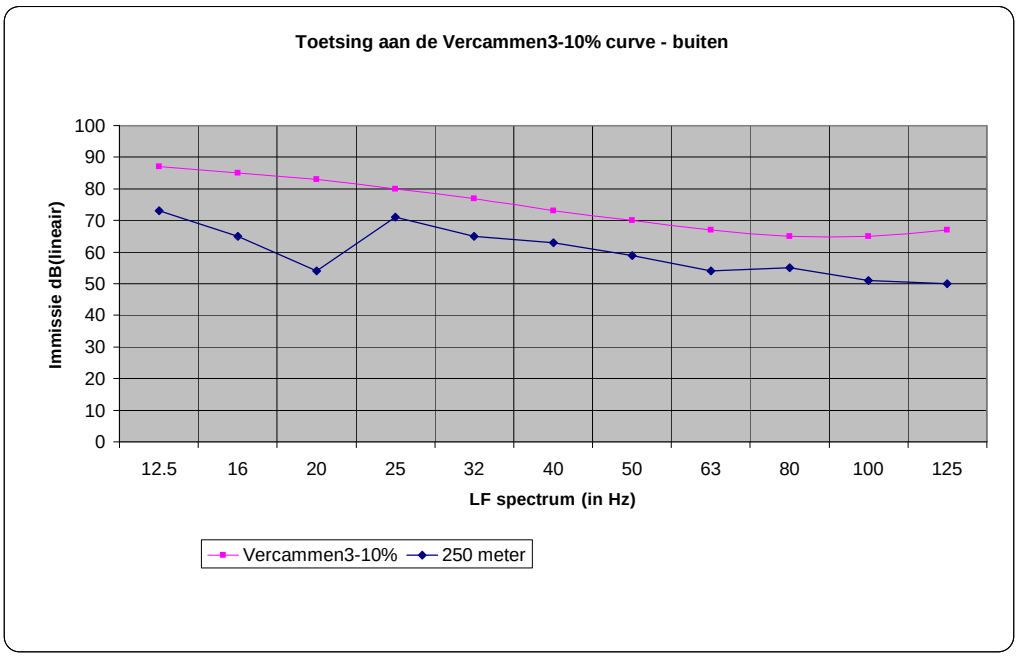
Bijlage IV

Laagfrequent geluid

	Tertsband [Hz]		12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
1	Emissie (L_{wr})		132.7	127.4	116.1	123.8	128.2	119.4	117.3	112.8	113.5	109.5	106.9
2	Overdracht verzwakking												
	250	meter	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
3	Berekende immissie												
	250	meter	79.7	74.4	63.1	70.8	75.2	66.4	64.3	59.8	60.5	56.5	53.9
4	Toetswaarde immissie												
	Vercammen3-10%		87	85	83	80	77	73	70	67	65	65	67

Uitgangspunten:
- LF emissiespectrum overgenomen uit rapport 03-145 van 5 januari 2004
- Hoogte bron 7
- Hoogte ontvanger 5
- Bodem reflectiefactor 0
- Overdrachtberekening op basis van HMRI99 - methode II.8



	Tertsband [Hz]		12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
1	Emissie (L_{wr})		126	118	107	124	118	116	112	107	108	104	103
2	Overdracht verzwakking												
	250	meter	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
3	Berekende immissie												
	250	meter	73	65	54	71	65	63	59	54	55	51	50
4	Toetswaarde immissie												
	Vercammen3-10%		87	85	83	80	77	73	70	67	65	65	67

Uitgangspunten:
- LF emissiespectrum overgenomen uit rapport 03-145 van 5 januari 2004
- Hoogte bron 7
- Hoogte ontvanger 5
- Bodem reflectiefactor 0
- Overdrachtberekening op basis van HMRI99 - methode II.8