

Akoestisch onderzoek industrielawaai voor Loonbedrijf Hartmann

Datum 7 oktober 2010
Referentie 20101252-04

Referentie 20101252-04
Rapporttitel Akoestisch onderzoek industrielawaai voor Loonbedrijf Hartmann

Datum 7 oktober 2010

Opdrachtgever Loonbedrijf Hartmann
Bronckweg 500
6228 XV MAASTRICHT
Contactpersoon De heer [REDACTED]

Behandeld door De heer ing. [REDACTED]
De heer ing. [REDACTED]
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
St. Annalaan 60
6217 KC MAASTRICHT
Postbus 480
6200 AL MAASTRICHT
Telefoon 043-3467878
Fax 043-3476347

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Algemene omschrijving	5
2.1	Situering en omschrijving inrichting	5
2.2	Representatieve bedrijfssituatie	5
3	Uitgangspunten onderzoek	8
3.1	Tekeningen	8
3.2	Normstelling	8
3.2.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	8
3.2.2	Maximale geluidniveaus (L_{Amax})	9
4	Geluidmetingen	10
4.1	Meetomstandigheden	10
4.2	Meetapparatuur	10
4.3	Meetresultaten	10
5	Rekenmodel	11
5.1	Objecten	11
5.2	Immissiepunten	11
5.3	Bronnen	11
5.4	Bijzondere geluiden en trillingen	13
6	Rekenresultaten	14
6.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	14
6.2	Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	15
7	Toetsing geluidimmissie	17
7.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	17
7.2	Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	17
8	Toetsing BBT-principe	18
9	Verkeersaantrekkende werking	19
10	Conclusies en samenvatting	20

Figuren

- Figuur 1 Situering inrichting
Figuur 2 Overzicht bedrijfsterrein
Figuur 3 Grafische weergave rekenmodel: objecten
Figuur 4 Grafische weergave rekenmodel: immissiepunten
Figuur 5 Grafische weergave rekenmodel: bronnen

Bijlagen

- Bijlage I Contourberekening langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Bijlage II Berekening bronvermogens afstralende geveldelen
Bijlage III Invoergegevens rekenmodel
Bijlage IV Rekenresultaten – langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T,LT}$)
Bijlage V Rekenresultaten – maximaal geluidniveau (L_{Amax})
Bijlage VI Verkeersaantrekkende werking

1 Inleiding

In opdracht van Loonbedrijf Hartmann is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van de inrichting aan de Bronckweg 500 te Maastricht. Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is het voornemen om op een gedeelte van het ten oosten gelegen perceel uit te bereiden met een loods en mestsilo. Om het plan te kunnen realiseren moet een bestemmingsplanprocedure worden doorlopen. Parallel aan de bestemmingsplanprocedure is tevens een aanvraag oprichtingsvergunning krachtens de Wet milieubeheer noodzakelijk.

Het doel van dit akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van de inrichting naar haar directe omgeving. Hiertoe is de geluiduitstraling van de inrichting berekend op basis van ter plaatse uitgevoerde metingen en de representatieve bedrijfssituatie, aangevuld met (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen.

In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is tevens het geluidniveau ten gevolge van bronnen die uitgesloten zijn van toetsing in het kader van het Wet milieubeheer inzichtelijk gemaakt samen met de activiteiten die uitgevoerd worden op het nieuw te bestemmen perceel. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999.

De beoordeling van de rekenresultaten heeft plaatsgevonden conform de regels en aanbevelingen uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening¹.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

¹ Ministeriële Circulaire d.d. 21 oktober 1998 "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening". Deze handreiking dient ter vervanging van de Circulaire Industrielawaai.

2 Algemene omschrijving

2.1 Situering en omschrijving inrichting

De inrichting Loonbedrijf Hartmann is gesitueerd aan de Bronckweg 500 te Maastricht. De situering van de inrichting wordt weergegeven in figuur 1. Figuur 2 geeft een overzicht van het inrichtingsterrein.

2.2 Representatieve bedrijfssituatie

Ondernemers exploiteren een agrarisch loon- en akkerbouwbedrijf aan de Bronckweg 500 te Maastricht. Binnen de inrichting worden (eigen) geteelde aardappels en granen op- en overgeslagen. Daarnaast exploiteert men een agrarisch loonbedrijf. Dit bedrijf voert traditionele werkzaamheden uit zoals het zaaien, verzorgen en oogsten van diverse in de regio geteelde gewassen. Daarnaast heeft men zich gespecialiseerd in het transport en uitrijden van dierlijke mest.

De bedrijfstijden die de inrichting hanteert voor het uitvoeren van de werkzaamheden zijn van 07.00 uur tot 23.00 uur van maandag tot en met zaterdag. Incidenteel kan er tevens op een zondag gewerkt worden. Echter de intensiteit van de activiteiten zal niet hoger zijn dan in de representatieve bedrijfssituatie wordt beschouwd.

De op- en overslag van aardappels en granen gebeurt in de aardappel en granen opslagloods en geschiedt middels een shovel, danwel verreiker en een transportband. De op- en overslagwerkzaamheden in de loods duren maximaal 12 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode.

Voor de aanvoer en afvoer van de aardappels en granen wordt gebruik gemaakt van tractoren. Hiertoe komen en gaan 12 tractoren in de dagperiode, daarnaast zijn er 2 bewegingen in de avondperiode. In de dagperiode komen en verlaten 8 tractoren via de zuidelijke ingang de inrichting en de resterende 4 tractoren komen en gaan via de noordelijke ingang. In de avondperiode komen en gaan alle tractoren via de zuidelijke ingang.

Tevens is op het inrichtingsterrein een separate opslaghal voor aardappels gesitueerd. In deze hal worden eveneens door middel van een shovel, danwel verreiker en een transportband aardappels op- en overgeslagen. Hiertoe komen en gaan eveneens 12 tractoren in de dagperiode en 2 bewegingen in de avondperiode. In de dagperiode komen en verlaten 8 tractoren via de zuidelijke ingang de inrichting en de resterende 4 tractoren komen en gaan via de noordelijke ingang. In de avondperiode komen en gaan alle tractoren via de zuidelijke ingang. In de achtergevel van deze hal zitten 5 ventilatieuiliken met daarachter een aanzuigventilator. Deze zijn gedurende de dagperiode 1 uur in bedrijf ten behoeve van de luchtverversing in de loods.

Op het inrichtingsterrein zijn tevens enkele loodsen voor het bergen van werktuigen. Daarnaast is er een gedeelte ingericht als caravanstalling. In de dagperiode komen en gaan maximaal 2 personen-voertuigen ten behoeve van de caravanstalling. In de dagperiode zijn er 26 personen-voertuig bewegingen van bezoekers en personeel. In de avondperiode zijn er 4 bewegingen van personeel en bezoekers. Achter de werktuigenberging is een spuitplaats voorzien. Hier is in de dagperiode gedurende 1 uur een hogedrukreiniger in bedrijf.

Op het inrichtingsterrein zijn daarnaast nog 2 bewegingen van een rijdende shovel en een rijdende verreiker in de dagperiode en 1 beweging van beide werktuigen in de avondperiode.

Naast het op- en overslaan van goederen worden er buiten de inrichting tevens werkzaamheden uitgevoerd zoals het zaaien, oogsten en verzorgen van diverse geteelde gewassen. Daartoe verlaat en komt in de dagperiode via de noordelijke inrit 1 maaidorser (combine) de inrichting en via de zuidelijke inrit gaan en komen 3 combines. Daarnaast zijn in de avondperiode 2 bewegingen van de combine. Beide bewegingen maken gebruik van de zuidelijke ingang. Voor het bewerken van het land verlaat en komt via de noordelijke en zuidelijke toegang 2 veldspuiten en 2 mestinjecteurs de inrichting. Daarnaast is er 1 beweging van de veldspuit en 2 bewegingen van de mestinjecteur in de avondperiode die allen via de zuidelijke inrit de inrichting betreden. Tevens verlaat en komt er gedurende de dagperiode via de noordelijke inrit 1 landbouwvoertuig de inrichting en via de zuidelijke inrit verlaten en komen er gedurende de dagperiode 2 landbouwtractoren.

In de nieuwe hal wordt een gedeelte ingericht als werkplaats. Hier worden gedurende 12 uur kleine reparaties aan landbouwvoertuigen uitgevoerd. Tijdens het uitvoeren van werkzaamheden zijn de rolpoorten gesloten. Aan de gevel van de nieuwe loods is een afzuiging gesitueerd die 12 uur in de dagperiode in bedrijf is.

Het overige gedeelte van de loods wordt ingericht als hooi en stro opslag. De westelijke gevel is geheel open. De gevel opbouw van de noordelijke en oostelijke gevel bestaat uit een staalplaat met kieren ten behoeve van ventilatie. In de loods is gedurende 1 uur in de dagperiode een shovel danwel verreiker actief. Ten behoeve van het aan- en afvoeren van hooi en stro komt en gaat 1 traktor per dag.

Door de uitbreiding neemt het aantal voertuigbewegingen ten behoeve van de mestopslag toe. Ten gevolge van de huidige mestsilo komen en gaan in totaal 12 vrachtwagens in de dagperiode en 1 vrachtwagen in de avondperiode. Ten behoeve van de nieuwe mestsilo komen en gaan er 28 vrachtwagens in de dagperiode en 2 vrachtwagens in de avondperiode. Ten behoeve van het overpompen van de mest is per vrachtwagen een pomp 12 minuten in bedrijf.

Alle voertuigen ten behoeve van de op- en overslag van goederen worden bij aankomst een vertrek gewogen, dit neemt gemiddeld 2 minuten in bedrijf.

In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van het aantal voertuigbewegingen ten behoeve van de inrichting van loonbedrijf Hartmann.

Tabel 2.1: Overzicht aantal voertuigbewegingen

Route	Omschrijving/Voertuig	Aantal voertuigbewegingen		
		Dag	Avond	Nacht
01a	Tractor (aardappel opslag)	16	2	-
02	Tractor (hooi/stro)	2	2	-
03	Zware vrachtwagen (silo)	40	3	-
03a	Zware vrachtwagen (silo oud)	12	1	-
03b	Zware vrachtwagen (silo nieuw)	28	2	-
04a	Combine	6	2	-
05a	Mestinjecteur	2	2	-
06a	Veldspuit	2	1	-

Route	Omschrijving/Voertuig	Aantal voertuigbewegingen		
		Dag	Avond	Nacht
07a	Tractor (aardappel-/graanopslag)	16	2	-
10	PA - Personenauto bezoekers/personeel	26	4	-
09	Personenauto caravanstalling	4	-	-
04b	Combine	2	-	-
05b	Mestinjecteur	2	-	-
06b	Veldspuit	2	-	-
07	Shovel	2	1	-
08	Verreiker	2	1	-
04b	Combine	2	-	-
01b	Tractor (aardappel opslag)	8	-	-
07b	Tractor (aardappel/graan opslag)	8	-	-
12a	Landbouwtractoren	4	-	-
12b	Landbouwtractoren	2	-	-

3 Uitgangspunten onderzoek

3.1 Tekeningen

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van de navolgende gegevens:

- tekeningen: situatietekening milieuvergunning, 1017-M d.d. 17-05-2010;
- resultaten van de inventarisatie ter plaatse op 30 juni 2010.

3.2 Normstelling

3.2.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)

Voorheen viel de inrichting van Hartmann onder de werkingssfeer van het Besluit landbouw milieubeheer.

In het Besluit landbouw milieubeheer zijn voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau normen voor geluid opgenomen vanwege uitsluitend de vast opgestelde installaties en toestellen.

De waarden van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de gevel van een geluidgevoelige bestemmingen zijn niet van toepassing op het laden en lossen en hieraan aanverwante activiteiten in de gehele etmaalperiode.

De waarden van het piekniveau zijn niet van toepassing op het laden en lossen alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorvoertuigen met beperkte snelheid in de dagperiode (6.00 – 19.00 u).

Door de vergrootte capaciteit van de mestopslag valt bovengenoemde inrichting onder de werkingssfeer van de Wet milieubeheer. Deze schrijft voor dat naast de vast opgestelde installaties en toestellen tevens het laden en lossen en de hieraan aanverwante activiteiten (bewegingen van voertuigen op het inrichtingsterrein) in de beoordeling mee te nemen.

Aangaande de toetsing van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) vanwege de inrichting van Loonbedrijf Hartmann wordt uitgegaan van de beoordelingssystematiek zoals deze beschreven staat in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

Deze schrijft voor dat bij de aanvraag van een oprichtingsvergunning (zoals in onderhavig geval) de geluidimmissie getoetst dient te worden aan de in de genoemde Handreiking opgenomen richtwaarden. In onderhavige situatie zijn de dichtstbijzijnde burgerwoningen gelegen op meer de 450 meter vanaf de inrichting. Gelet op deze afstand en de berekende geluidcontour van de totale inrichting blijkt dat er voldaan kan worden aan de meest strenge omgevingstypering. (bijlage I).

Voor onderhavige situatie is de naastgelegen bedrijfswoning (Bronckweg 520) maatgevend voor de geluiduitstraling van de inrichting van Loonbedrijf Hartmann.

Aangaande de toetsing van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) vanwege de inrichting van Loonbedrijf Hartmann wordt bij de bedrijfswoning uitgegaan van de beoordelingssystematiek zoals deze beschreven staat in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

In onderhavige situatie is de inrichting van Hartmann gelegen naast een inrichting met eveneens agrarische activiteiten. Op het naastgelegen inrichtingsterrein is op circa 20 meter van de erfgrans van de inrichting van Hartmann een bedrijfswoning gelegen.

Op basis hiervan zijn de standaard gebiedstyperingen niet direct passend wordt een gebiedstypering "Woonwijk in de stad" aangehouden. Als richtwaarde hierbij geldt 50 dB(A) etmaalwaarde.

Voor bedrijfswoningen geldt vanuit de Wet geluidhinder in algemene zin een lager beschermingsniveau (in voorliggende situatie is de inrichting gelegen naast een inrichting met eveneens agrarische activiteiten en een bedrijfswoning). Daarnaast heeft reeds eerder besluitvorming plaatsgevonden (bestemmingsplan) waardoor woningbouw op circa 20 meter van de erfgrans van de inrichting van Hartmann kon plaatsvinden.

Bovenstaande in acht nemend wordt voor de toetsing van de planologisch bestaande inrichting van Hartmann uitgegaan van de richtafstanden volgens de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". Het bedrijf van Loonbedrijf Hartmann valt volgens de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" onder een categorie 3 inrichting. De VNG-publicatie stelt als richtafstand 45 dB(A) op 50 meter voor categorie 3 inrichtingen. In onderhavige situatie is de naast gelegen bedrijfswoning gelegen op circa 20 meter van de erfgrans van Loonbedrijf Hartmann. Op basis van bovengenoemde richtafstand is planologisch uitgegaan van een geluidniveau van 53 dB(A) ter plaatste van de bedrijfswoning. Aangaande de toetsing van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) vanwege Hartmann is derhalve uitgegaan van de beoordeling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau aan 53 dB(A) in de dagperiode.

3.2.2 Maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Aangaande het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) wordt aansluiting gezocht bij de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Deze vermeldt dat, ter plaatse van woningen, in eerste instantie getoetst dient te worden aan een streefwaarde gelijk aan het ter plaatse optredende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) vermeerderd met 10 dB danwel een ondergrens van 50 dB(A) etmaalwaarde.

In die gevallen waarin niet aan genoemde streefwaarde kan worden voldaan, kunnen onder bepaalde condities hogere maximale geluidniveaus (L_{Amax}) worden vergund. De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) mogen echter de 70 dB(A) etmaalwaarde niet overschrijden.

4 Geluidmetingen

4.1 Meetomstandigheden

Op 30 juni 2010 zijn geluidmetingen verricht ter bepaling van de bronvermogens van de combine, veldspuit en mestinjecteur. Tevens zijn de ventilatieluiken aan de achterzijde van de aardappelopslag gemeten. De geluidmetingen zijn uitgevoerd onder meteoraamcondities.

4.2 Meetapparatuur

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de gebruikte meetapparatuur.

Tabel 4.1: Gebruikte meetapparatuur

Omschrijving	Fabriikaat	Type
Real time analyzer (investigator)	Brüel & Kjær	2260
Microfoon voor de real time analyzer	Brüel & Kjær	4189
Calibrator	Brüel & Kjær	4231

Het meetsysteem is voor en na de metingen geijkt. Er zijn geen afwijkingen geconstateerd.

4.3 Meetresultaten

In bijlage II zijn de resultaten van de geluidmetingen en de daaruit volgende berekeningen van de bronvermogens opgenomen.

5 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de inrichting in de rekenpunten is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geonoise" versie 5.43 van DGMR.

5.1 Objecten

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten en bodemgebieden meegenomen. De omgeving van het bedrijf is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen. Buiten de opgegeven bodemgebieden wordt gerekend met een bodemfactor 0,5 vanwege de aanwezige akoestisch harde en zachte bodemgebieden. In figuur 3 zijn de gehanteerde objecten en bodemgebieden grafisch weergegeven. In bijlage III zijn de invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van objecten opgenomen.

5.2 Immissiepunten

De geluidimmissie vanwege de inrichting zal bepaald worden ter plaatse van de meest nabijgelegen bedrijfswoning. Voor deze woning wordt conform het gestelde in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening een beoordelingshoogte van 1,5 meter gehanteerd voor de dagperiode. In de avond- en nachtperiode is onderhavige inrichting niet in bedrijf. Derhalve heeft voor deze perioden geen beoordeling plaatsgevonden. De begane grond van de oostgevel van de naastgelegen bedrijfswoning bevat geen te openen delen en is akoestisch uitgevoerd als een dove gevel. Derhalve heeft hier geen toetsing plaatsgevonden. Tevens zijn in de verschillende windrichtingen 4 vergunning controlepunten opgenomen. De locatie van de immissiepunten is weergegeven in figuur 4.

5.3 Bronnen

De binnen de inrichting relevante geluidbronnen zijn:

- voertuigbewegingen;
- afstralende geveldelen;
- bronnen ten behoeve van de ventilatie van de aardappelopslag;
- spuitplaats;
- overpompen mest.

De bronvermogens van de combine, veldspuit, mestinjecteur en de ventilatieluiken is op basis van metingen ter plaatse vastgesteld.

Voor de activiteiten in loodsen is een halniveau bepaald op basis van het bronvermogen van een betreffende activiteit. Bijlage II geeft een uitgebreid overzicht van het bepalende halniveau de daaruit volgende berekeningen van de afstralende geveldelen. Ten behoeve van de activiteiten zijn de rolpoorten tijdens de werkzaamheden geopend. In de avondperiode is de rolpoort van de aardappelopslag gesloten. De activiteiten in de werkplaats worden eveneens uitgevoerd met gesloten rolpoorten. De vermogens van de overige bronnen zijn gebaseerd op bureau-ervaringscijfers.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de gehanteerde gemiddelde en maximale bronvermogens.

Tabel 5.1: Gehanteerde bronvermogens

Bronomschrijving	L _{WR} [dB(A)]		Bedrijfsduur [uren]			Bron- nummers
	Gemiddeld	Maximaal	Dag	Avond	Nacht	
Puntbronnen						
Ventilatie opening	89	94	1	-	-	0-4
Overpompen mest	104	109	2,8	0,4	-	5
Overpompen mest	104	109	1,2	0,2	-	6
Hogedrukreiniger	97	102	1	-	-	7
Afzuiging werkplaats	85	90	12	-	-	8
Werkplaats zuidgevel	60	65	12	--	--	9-10
Oostzijde werkplaats	64	69	12	--	--	12-13
Westzijde werkplaats	59	64	12	--	--	11
Rolpoort werkplaats	90	95	12	--	--	14-15
Hooi/stro opslag west	99	104	1	1	--	16-19
Hooi/stro opslag oost	79	84	1	1	--	20-23
Hooi/stro opslag noord	82	87	1	1	--	24-25
Hooi/stro opslag dak	77	82	1	1	--	26-31
Werkplaats dak	88	93	12	--	--	32-33
Aardappelopslag west/oost	50	55	12	1	--	34-41
Aardappelopslag noordgevel	51	56	12	1	--	42-43
Aardappelopslag openpoort	98	103	12	--	--	44
Aardappelopslag openpoort	83	88	--	1	--	68
Aardappelopslag zuidgevel	51	56	12	1	--	45-46
Aardappelopslag dak	79	84	12	1	--	47-52
Graanopslag noord	47	53	12	1	--	53
Graanopslag oost	50	55	12	1	--	54
Graanopslag west	51	56	12	1	--	55-56
Graanopslag open poort oost	97	102	12	1	--	57-58
Graanopslag dak	79	84	12	1	--	59-64
Tractor stationair	96	96	1,6	0,2	--	65
Stationaire vrachtwagen	92	92	1,331	0,1	--	66
Dichtslaande portierdeur	--	105	12	4	--	67

Mobiele bronnen						
Tractoren	103	108	*	-	-	1-2, 7a-7b, 12a-12b
Zware vrachtwagen	103	108	*	-	-	3a-3b
Combine	101	105	*	-	-	4a-4b
Mestinjecteur	96	99	*	-	-	5a-5b
Veldspuit	96	98	*	-	-	6a-6b
Shovel/verreiker	106	111	*	-	-	7-8
Personenauto	90	95	*	-	-	9-10

* De bedrijfsduur van de voertuigbewegingen is afhankelijk van het aantal bewegingen, de routelengte op het inrichtingsterrein, de rijsnelheid en het aantal bronpunten dat de rijroute simuleert.

Een volledig overzicht van de gehanteerde (spectrale) invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de geluidbronnen wordt gegeven in bijlage III. In figuur 5 wordt de locatie van de gehanteerde bronnen grafisch weergegeven.

5.4 Bijzondere geluiden en trillingen

Gezien de relevante bronnen binnen het bedrijf zal de geluidimmissie vanwege de inrichting geen toonaal-, muziek- of impulsachtig karakter hebben. Van laagfrequente geluiden zal evenmin sprake zijn.

Binnen de inrichting van Loonbedrijf Hartmann zijn geen machines of apparatuur in bedrijf die specifieke trillingen kunnen veroorzaken. Daarnaast is de afstand tot bedrijfswoning dusdanig dat ter plaatse van woningen binnen alle redelijkheid geen trillingshinder zal optreden.

6 Rekenresultaten

6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) voor de dagperiode. In de avond en nachtperiode zijn binnen de inrichting geen activiteiten. In kolom I is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van de activiteiten op het huidige inrichtingsterrein inzichtelijk gemaakt. Voor het maken van een goede afweging in het kader van de wet (Wro) is tevens de geluiduitstraling van de toekomstige uitbreiding afzonderlijk inzichtelijk gemaakt (kolom II). In kolom III is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) van de activiteiten op huidige inrichtingsterrein inclusief de activiteiten van de uitbreiding inzichtelijk gemaakt. Bijlage IV geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in de rekenpunten.

Tabel 6.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)

Rekenpunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]					
		Dag	Dag	Dag	Avond	Avond	Avond
		I	II	III	I	II	III
01_A	Bronckweg 520	52	42	53	47	42	48
02_A	Bronckweg 520	52	42	52	47	41	48
03_B	Bronckweg 520	--	--	--	48	40	48
ref1_A	Vergunning controlepunt	--	--	54	--	--	52
ref2_A	Vergunning controlepunt	--	--	52	--	--	48
ref3_A	Vergunning controlepunt	--	--	42	--	--	37
ref4_A	Vergunning controlepunt	--	--	41	--	--	39

I: activiteiten op de huidige inrichtingsterrein

II: activiteiten ten gevolge van de voorgenomen uitbreiding

III: activiteiten huidige inrichtingsterrein inclusief activiteiten uitbreiding.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de bedrijfswoning bedraagt ten hoogste 53 dB(A) gedurende de dagperiode (punt 01) ten gevolge van de activiteiten op het huidige inrichtingsterrein inclusief de activiteiten van de uitbreiding. Ten gevolge van de uitbreiding bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de bedrijfswoning gedurende de dagperiode ten hoogste 42 dB(A), (rekenpunt 01 en 02).

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de bedrijfswoning bedraagt ten hoogste 48 dB(A) gedurende de avondperiode (punt 01/03) ten gevolge van de activiteiten op het huidige inrichtingsterrein inclusief de activiteiten van de uitbreiding.

Ten gevolge van de uitbreiding bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de bedrijfswoning gedurende de avondperiode ten hoogste 42 dB(A), (rekenpunt 01).

Uit de contourberekening opgenomen in bijlage I volgt dat bij burgerwoningen (gelegen op meer dan 450 meter) voldaan wordt aan normering voor de meest strenge gebiedstypering.

6.2 Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Tabel 6.2 geeft een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) voor de dag-, avond- en nachtperiode.

In kolom I is het maximale geluidniveau ten gevolge van de activiteiten op het huidige inrichtingsterrein inzichtelijk gemaakt. Voor het maken van een goede afweging in het kader van de wet (Wro) is tevens de geluiduitstraling van de toekomstige uitbreiding afzonderlijk inzichtelijk gemaakt (kolom II). In kolom III is het maximale geluidniveau van de activiteiten op huidige inrichtingsterrein inclusief de activiteiten van de uitbreiding inzichtelijk gemaakt. Bijlage V geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in de rekenpunten.

Bijlage V geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in de rekenpunten.

Tabel 6.2: Berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Rekenpunt		Maximaal geluidniveau(L_{Amax}) [dB(A)]					
		Dag	Dag	Dag	Avond	Avond	Avond
		I	II	III	I	II	III
01_A	Bronckweg 520	62	45	62	65	49	65
02_A	Bronckweg 520	61	44	61	64	48	64
03_A	Rijksweg 84	40	38	40	41	39	41
04_A	Woningen Oombosch	40	36	40	42	37	42
05_A	Rijksweg 90	40	30	40	40	33	40
06_B	Bronckweg 520	--	--	--	62	46	62
ref1_A	Vergunning controlepunt	--	--	63	--	--	62
ref2_A	Vergunning controlepunt	--	--	61	--	--	61
ref3_A	Vergunning controlepunt	--	--	52	--	--	52
ref4_A	Vergunning controlepunt	--	--	53	--	--	53

I: activiteiten op de huidige inrichtingsterrein

II: activiteiten ten gevolge van de voorgenomen uitbreiding

III: activiteiten huidig inrichtingsterrein inclusief activiteiten uitbreiding.

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de bedrijfswoning bedraagt ten hoogste 62 dB(A) gedurende de dagperiode (punt 01) ten gevolge van de activiteiten op het huidig inrichtingsterrein inclusief de activiteiten van de uitbreiding. Ten gevolge van de uitbreiding bedraagt het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de bedrijfswoning gedurende de dagperiode ten hoogste 45 dB(A), (rekenpunt 01). De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) worden in de dagperiode ter plaatse van de bedrijfswoning bepaald door het rijden met de shovel. De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ten gevolge van de uitbreiding wordt veroorzaakt door de zware vrachtwagen ten behoeve van de nieuwe mestsi- lo.

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de bedrijfswoning bedraagt ten hoogste 65 dB(A) gedurende de avondperiode (punt 01) ten gevolge van de activiteiten op het huidig inrichtingsterrein inclusief de activiteiten van de uitbreiding. Ten gevolge van de uitbreiding bedraagt het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de bedrijfswoning gedurende de avondperiode ten hoogste 49 dB(A), (rekenpunt 01). De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) worden in de avondperiode ter plaatse van de bedrijfswoning bepaald door het rijden met de shovel.

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ten gevolge van de uitbreiding wordt veroorzaakt door de zware vrachtwagen ten behoeve van de nieuwe mestsilo.

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van burgerwoningen bedraagt ten hoogste 40 dB(A) gedurende de dagperiode (punt 03 tot en met 05) ten gevolge van de activiteiten op het huidige inrichtingsterrein inclusief de activiteiten van de uitbreiding.

Ten gevolge van de uitbreiding bedraagt het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de burgerwoning gedurende de dagperiode ten hoogste 38 dB(A), (rekenpunt 03).

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van burgerwoningen bedraagt ten hoogste 42 dB(A) gedurende de dagperiode (punt 04) ten gevolge van de activiteiten op het huidige inrichtingsterrein inclusief de activiteiten van de uitbreiding.

Ten gevolge van de uitbreiding bedraagt het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de burgerwoning gedurende de dagperiode ten hoogste 39 dB(A), (rekenpunt 03).

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) worden in de dagperiode ter plaatse van de burgerwoning bepaald door het rijden met de shovel. De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ten gevolge van de uitbreiding wordt veroorzaakt door de zware vrachtwagen ten behoeve van de nieuwe mestsilo.

7 Toetsing geluidimmissie

7.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de bedrijfswoning bedraagt ten hoogste 53 dB(A) gedurende de dagperiode (punt 01) ten gevolge van de activiteiten op het huidige inrichtingsterrein inclusief de activiteiten van de uitbreiding.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de bedrijfswoning bedraagt ten hoogste 48 dB(A) gedurende de avondperiode (punt 01/03) ten gevolge van de activiteiten op het huidige inrichtingsterrein inclusief de activiteiten van de uitbreiding.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) voldoet hiermee aan de in hoofdstuk 3 gehanteerde normstelling.

Uit de contourberekening opgenomen in bijlage I volgt dat bij burgerwoningen (gelegen op meer dan 450 meter) voldaan wordt aan de meest strenge gebiedstypering. Uit bovenstaande volgt dat deze geluidniveaus voldoen aan de gehanteerde normstelling.

Ten gevolge van alleen de uitbreiding bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de bedrijfswoning gedurende de dagperiode ten hoogste 42 dB(A). (rekenpunt 01 en 02).

Ten gevolge van de uitbreiding bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de bedrijfswoning gedurende de avondperiode ten hoogste 42 dB(A). (rekenpunt 01).

Uit de berekeningen blijkt dat de gewenste uitbreiding geen relevante geluiduitstraling naar haar omgeving heeft.

7.2 Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de bedrijfswoning bedraagt ten hoogste 62 dB(A) gedurende de dagperiode en 65 dB(A) in de avondperiode (punt 01) ten gevolge van de activiteiten op het huidige inrichtingsterrein inclusief de activiteiten van de uitbreiding. Dit betekent dat de streefwaarde zoals bedoeld in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening wordt overschreden. Gezien het echter hier aan de bedrijfsvoering inherente maximale geluidniveaus (L_{Amax}) betreft waaraan redelijkerwijs geen organisatorische danwel technische voorzieningen kunnen worden getroffen en de maximaal toelaatbare waarde van 70 dB(A) etmaalwaarde niet wordt overschreden, kunnen deze berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) wel worden vergund.

Ten gevolge van alleen de uitbreiding bedraagt het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de bedrijfswoning gedurende de dagperiode ten hoogste 42 dB(A) en 39 dB(A) voor respectievelijk de dag- en avondperiode. (rekenpunt 04 en 03). Uit de berekeningen blijkt dat de gewenste uitbreiding geen relevante maximale geluidniveaus produceert.

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van burgerwoningen bedraagt ten hoogste 46 dB(A) gedurende de dagperiode (punt 04 en 05) ten gevolge van de activiteiten op het huidige inrichtingsterrein inclusief de activiteiten van de uitbreiding. Dit betekent dat de streefwaarde zoals bedoeld in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening wordt gerespecteerd.

Ten gevolge van de uitbreiding bedraagt het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de burgerwoning gedurende de dagperiode ten hoogste 43 dB(A), (rekenpunt 03). Uit de berekeningen blijkt dat de gewenste uitbreiding geen relevante maximale geluidniveaus produceert.

8 Toetsing BBT-principe

Het bevoegd gezag dient bij het verlenen van een vergunning na te gaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan de BBT-principes (Best Beschikbare Technieken). In concreto betekent dit dat dient te worden onderzocht of het al dan niet mogelijk is om met een “redelijke” investering de geluid-niveaus in belangrijke mate te verminderen.

Aangezien de geluidimmissie van de binnen de inrichting aanwezige geluidbronnen is gebaseerd op de huidige stand der techniek (BBT), kan worden gesteld, dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluiduitstraling van deze bronnen verder te verminderen. Rekening houdend met de logistiek binnen de grenzen van het terrein is het evenmin mogelijk om middels het kiezen van andere rijroutes of geluid-afscherming de geluid ontvangsniveaus te verminderen.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de aangevraagde situatie voldoet aan de BBT-principes.

9 Verkeersaantrekkende werking

Ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking) ondervinden de woningen gelegen aan de toegangsweg tot het inrichtingsterrein een geluidbelasting. Als toetsingskader met betrekking tot de geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking geldt de “Schrikkelcirculaire”².

In voorliggende situatie rijden de in tabel 9.1 opgenomen voertuigen over de openbare weg (Bronckweg). De overige voertuigen zoals beschreven in hoofdstuk 2.2 en opgenomen in tabel 2.1 verlaten en arriveren de inrichtingen via de noordelijke inrit richting de landbouwakkers ten noorden van de inrichting.

Tabel 9.1: Verkeersaantrekkende werking Bronckweg

Route	Omschrijving/Voertuig	Aantal voertuigbewegingen		
		Dag	Avond	Nacht
2	Tractor	38	6	-
3	Zware vrachtwagen (silo)	40	3	-
04a	Combine	6	2	-
05a	Mestinjecteur	2	2	-
06a	Veldspuit	2	1	-
9	Personenauto	30	4	-

In onderhavige situatie bevindt zich de meest nabijgelegen bedrijfswoning op minimaal 26 meter afstand van de rijlijn van de directe toegangsweg. Ten gevolge van het verkeer komende van of gaande naar de inrichting ondervinden deze woning een geluidbelasting van maximaal 48 dB(A) (zie bijlage VI). De voorkeursgrenswaarde uit de “Schrikkelcirculaire” van 50 dB(A) wordt hiermee gerespecteerd.

De verkeersaantrekkende werking vormt derhalve geen belemmering voor het verlenen van een milieuvergunning.

² Ministeriële Circulaire d.d. 29 februari 1996 inzake “Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van naar de inrichting in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer”.

10 Conclusies en samenvatting

In opdracht van Loonbedrijf Hartmann is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van de inrichting aan de Bronckweg 500 te Maastricht. Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is het voornemen om op een gedeelte van het ten oosten gelegen perceel uit te bereiden met een loods en mestsilo. Om het plan te kunnen realiseren moet een bestemmingsplanprocedure worden doorlopen. Parallel aan de bestemmingsplanprocedure is tevens een aanvraag oprichtingsvergunning krachtens de Wet milieubeheer noodzakelijk.

Aan de hand van ter plaatse uitgevoerde metingen, de representatieve bedrijfssituatie en ervaringscijfers opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen is voor de inrichting een akoestisch rekenmodel opgesteld. Middels dit rekenmodel is de geluiduitstraling naar de omgeving bepaald.

Zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) als het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) voldoen aan de gehanteerde normstelling.

Uit de berekeningen volgt dat de uitbreiding voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) als het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) niet relevant bijdraagt op de totale geluidbelasting van de inrichting.

De inrichting voldoet aan de BBT-principes.

Er is geen sprake van indirecte hinder.

Het bevoegd gezag wordt derhalve verzocht vergunning te verlenen op basis van de uitgangspunten en de bevindingen van dit akoestisch onderzoek.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

Projectleider

Figuren

- Figuur 1 Situering inrichting
- Figuur 2 Overzicht bedrijfsterrein
- Figuur 3 Grafische weergave rekenmodel: objecten
- Figuur 4 Grafische weergave rekenmodel: immissiepunten
- Figuur 5 Grafische weergave rekenmodel: bronnen

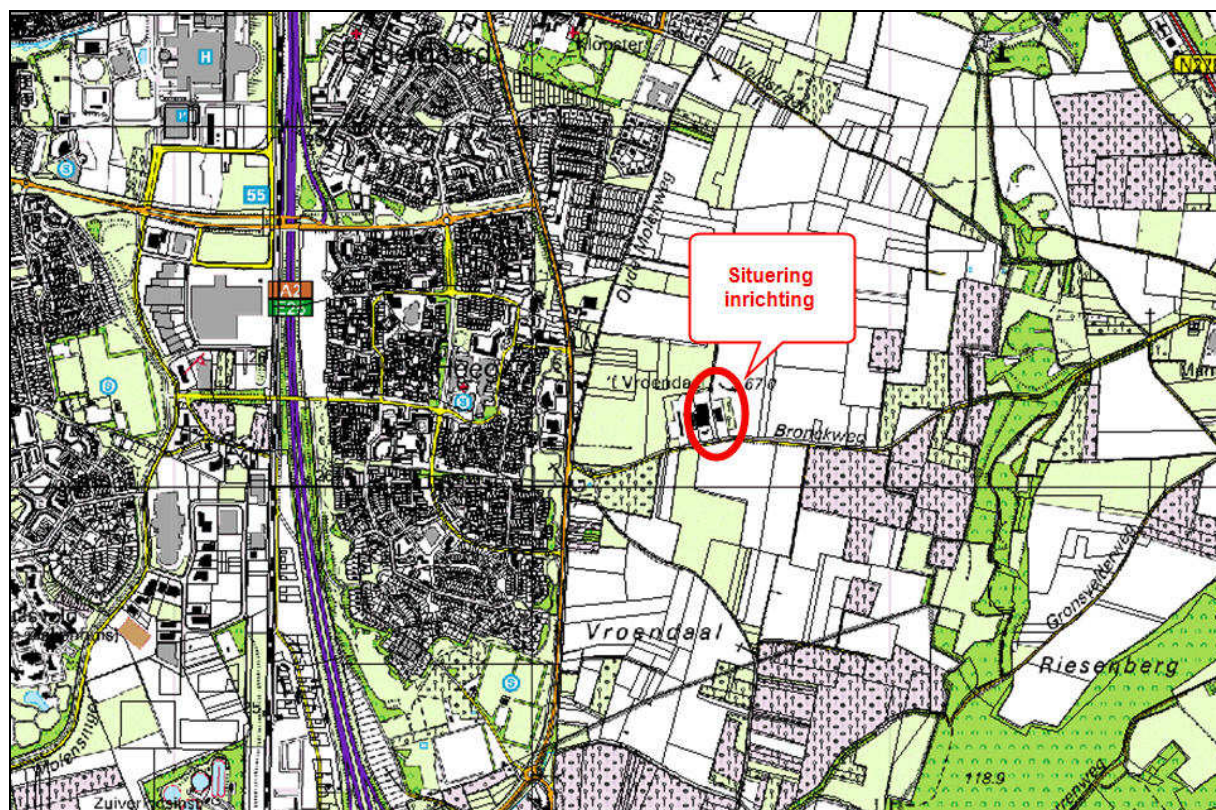
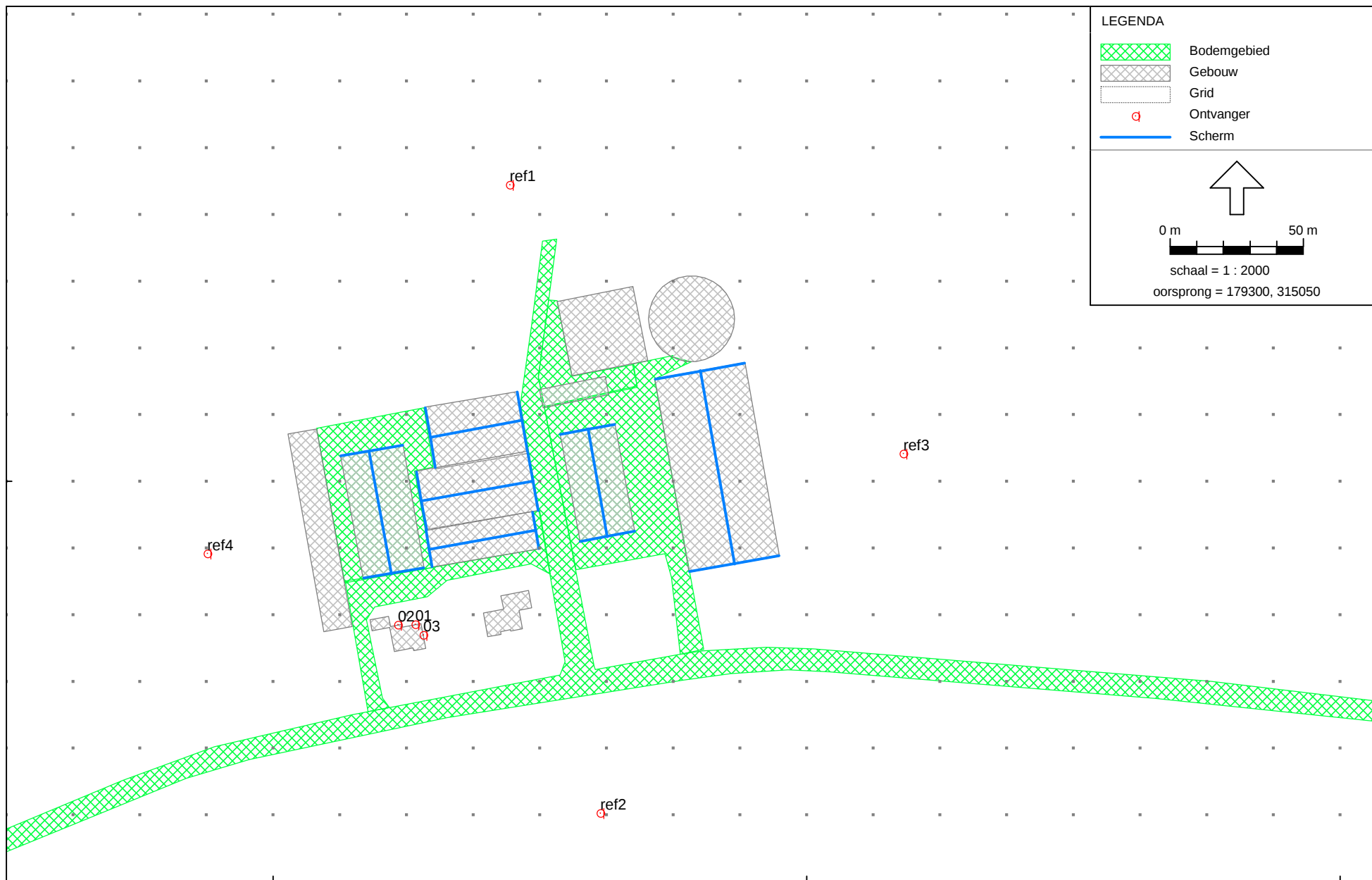


Fig1 :Situering Inrichting



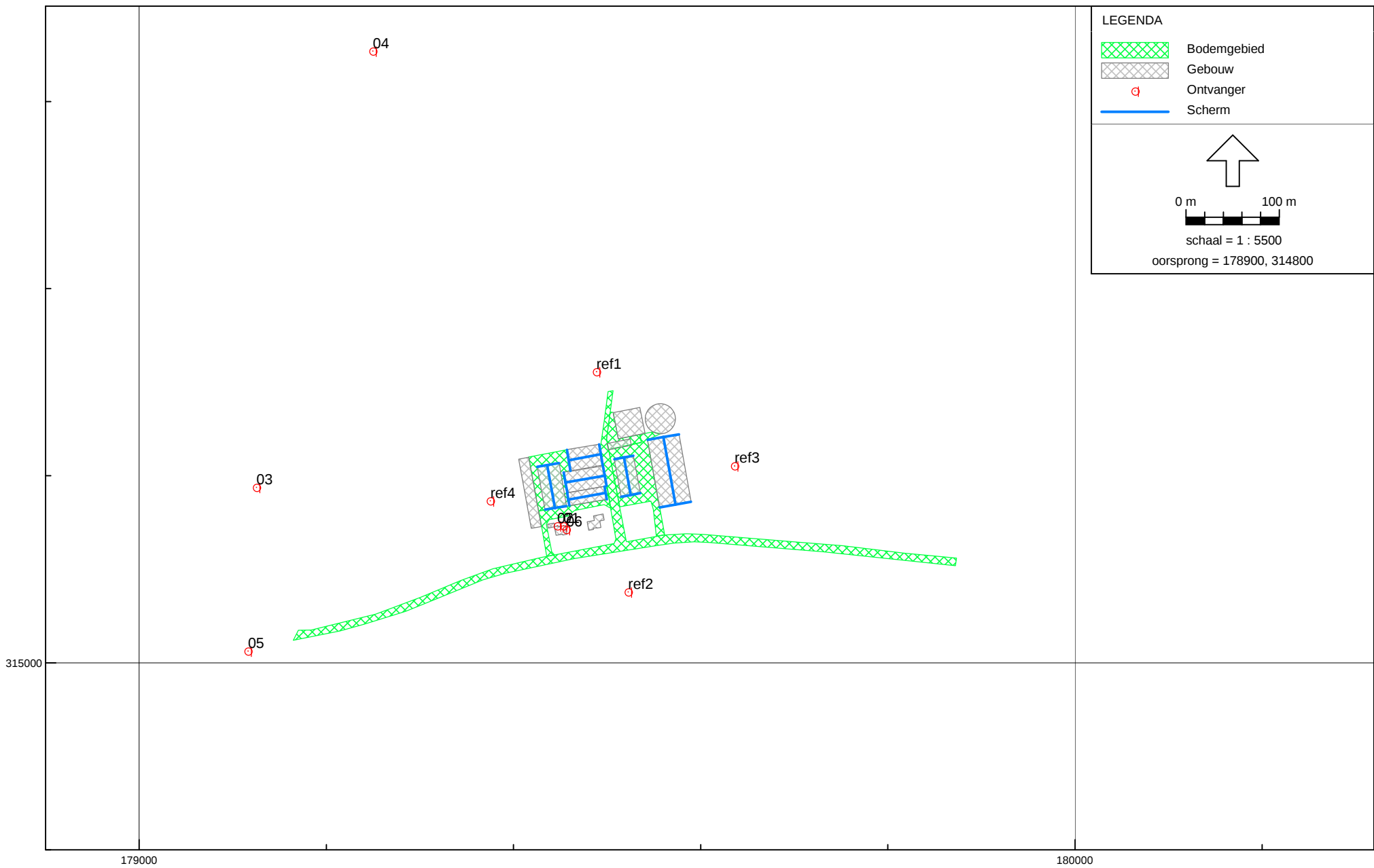
Industrielawaai - IL, Hartman - eerste model - Basismodel LAr,LT [J:\Werkmap\2010\1200\20101252.MSr\07_Rekenmodel\Modell] , Geonose V5.43

Figuur 3: grafisch weergave rekenmodel: Ojecten & bodemgebieden



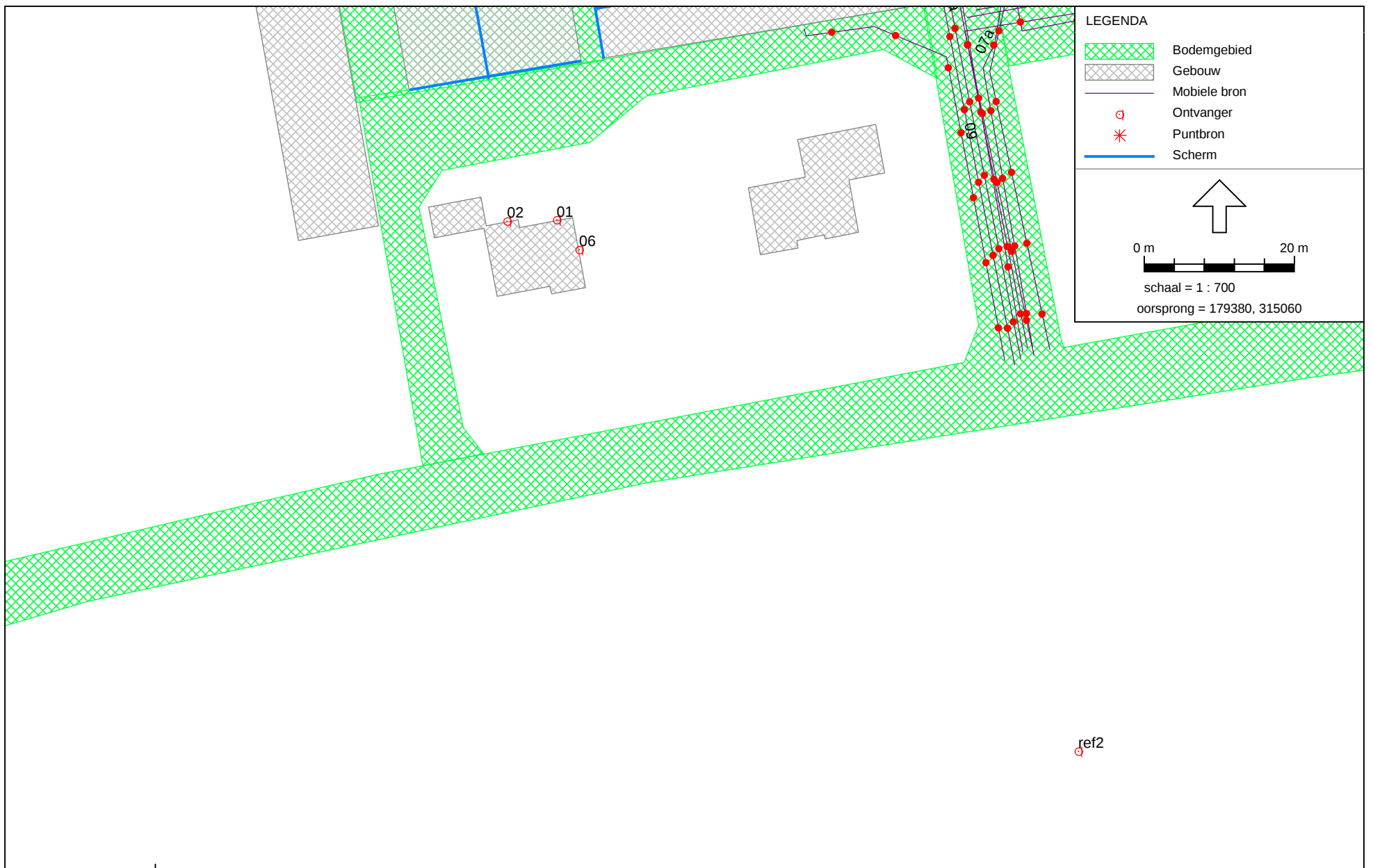
Industrielawaai - IL, Hartman - eerste model - Basismodel LAr,LT [G:\Project\Werkmap\2010\1200\20101252.MSR\07_Rekenmodel\Model] , Geonoise V5.43

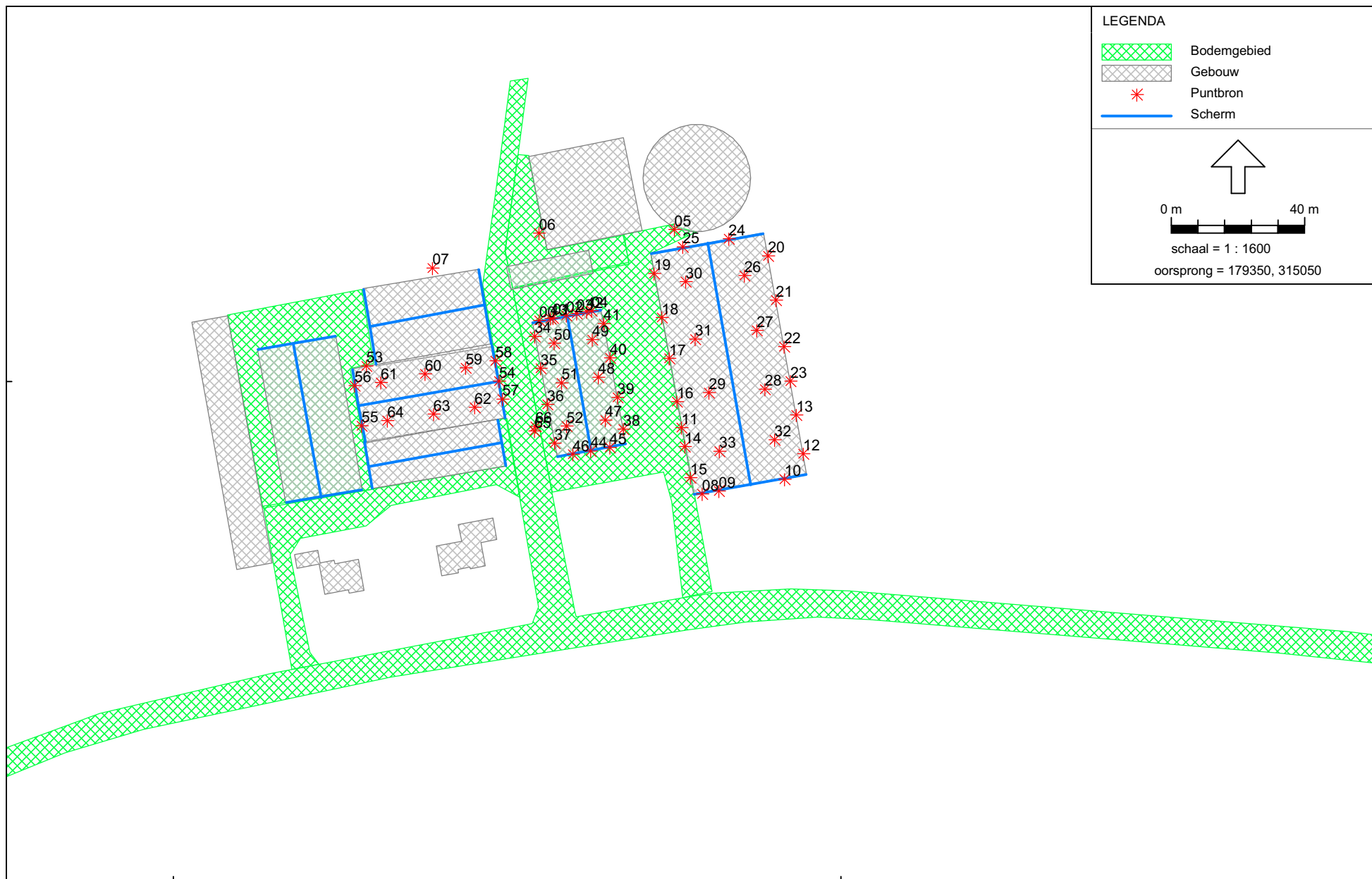
Figuur 4a: grafisch weergave rekenmodel: Rekenpunten
Lar.Lt



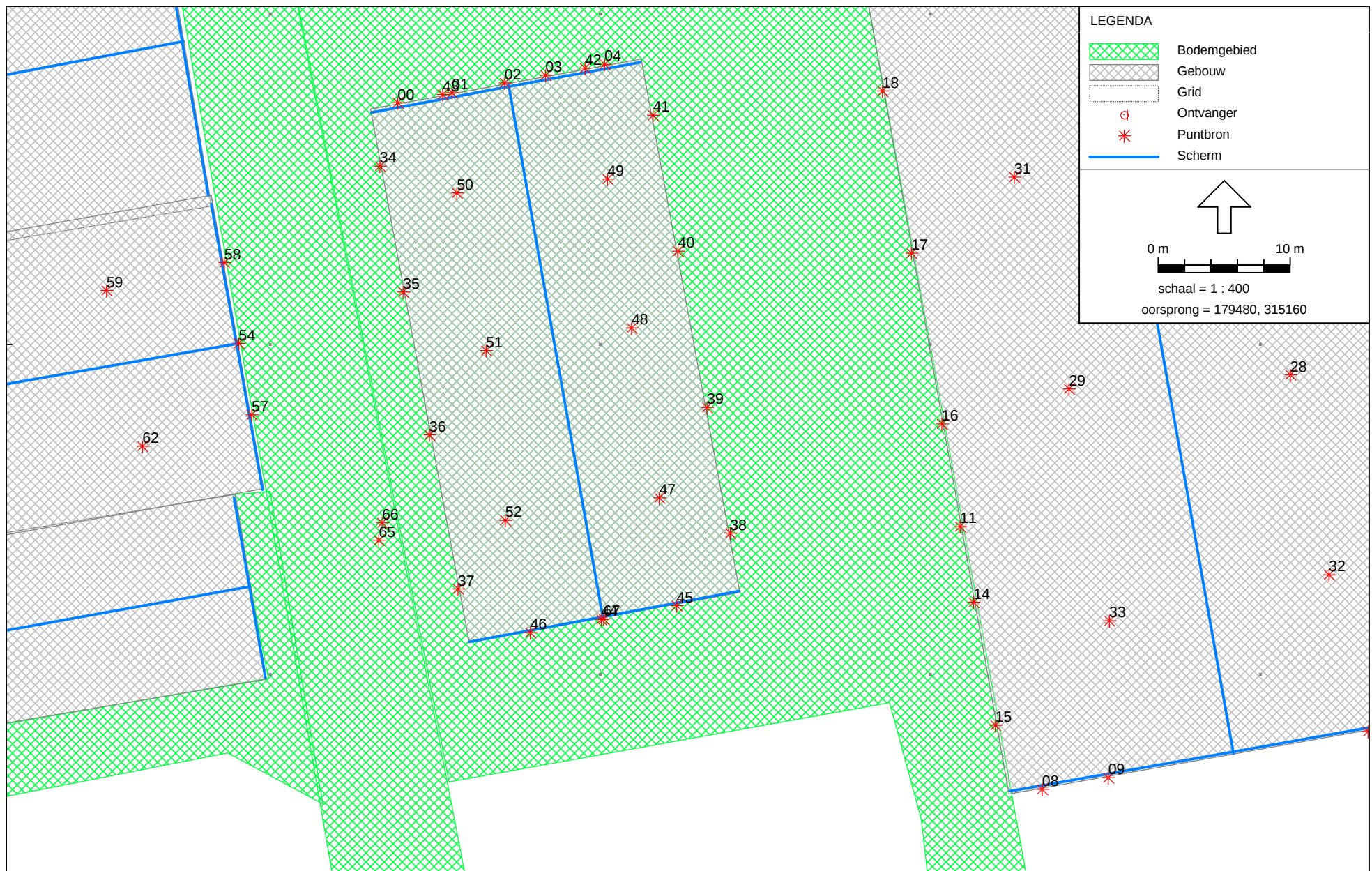
Industrielawaai - IL, Hartman - eerste model - Basismodel LAmax [G:\Project\Werkmap\2010\1200\20101252.MS\07_Rekenmodel\Model] , Geonoise V5.43

Figuur 4b: Grafische weergave rekenmodel: rekenpunten
LAmax

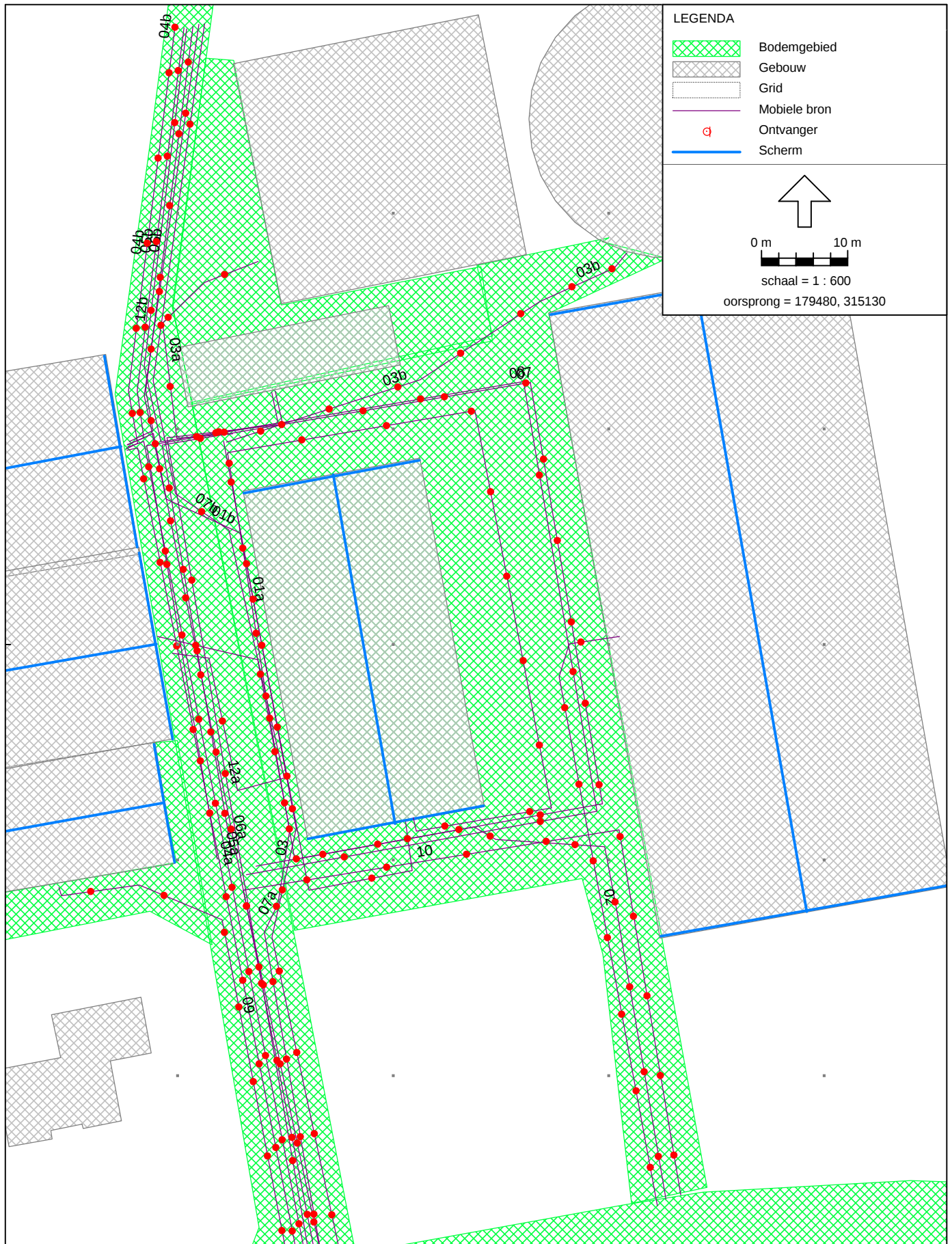


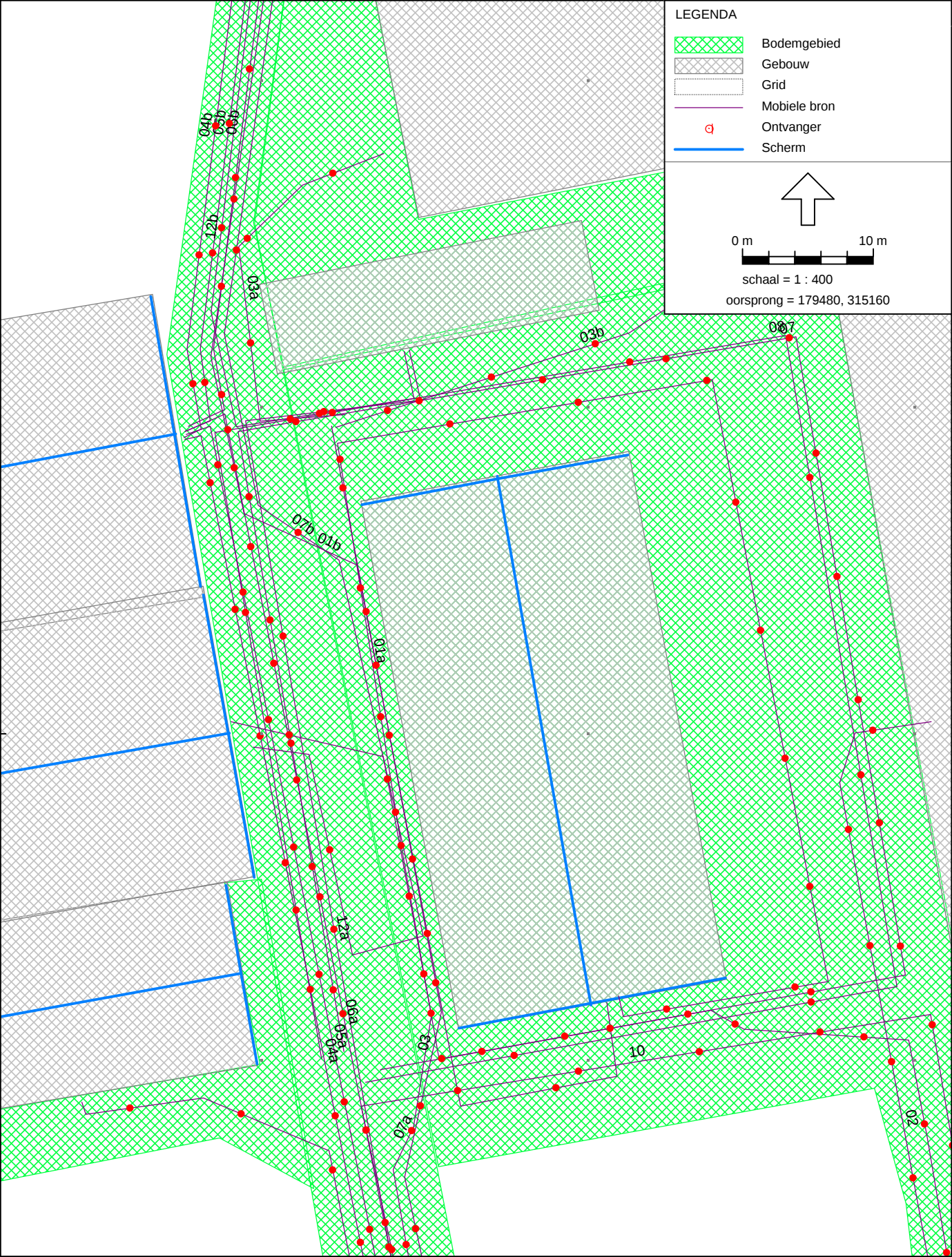


Figuur 5a: grafisch weergave rekenmodel: Puntbronnen



Figuur 5b: grafisch weergave rekenmodel: Puntbronnen



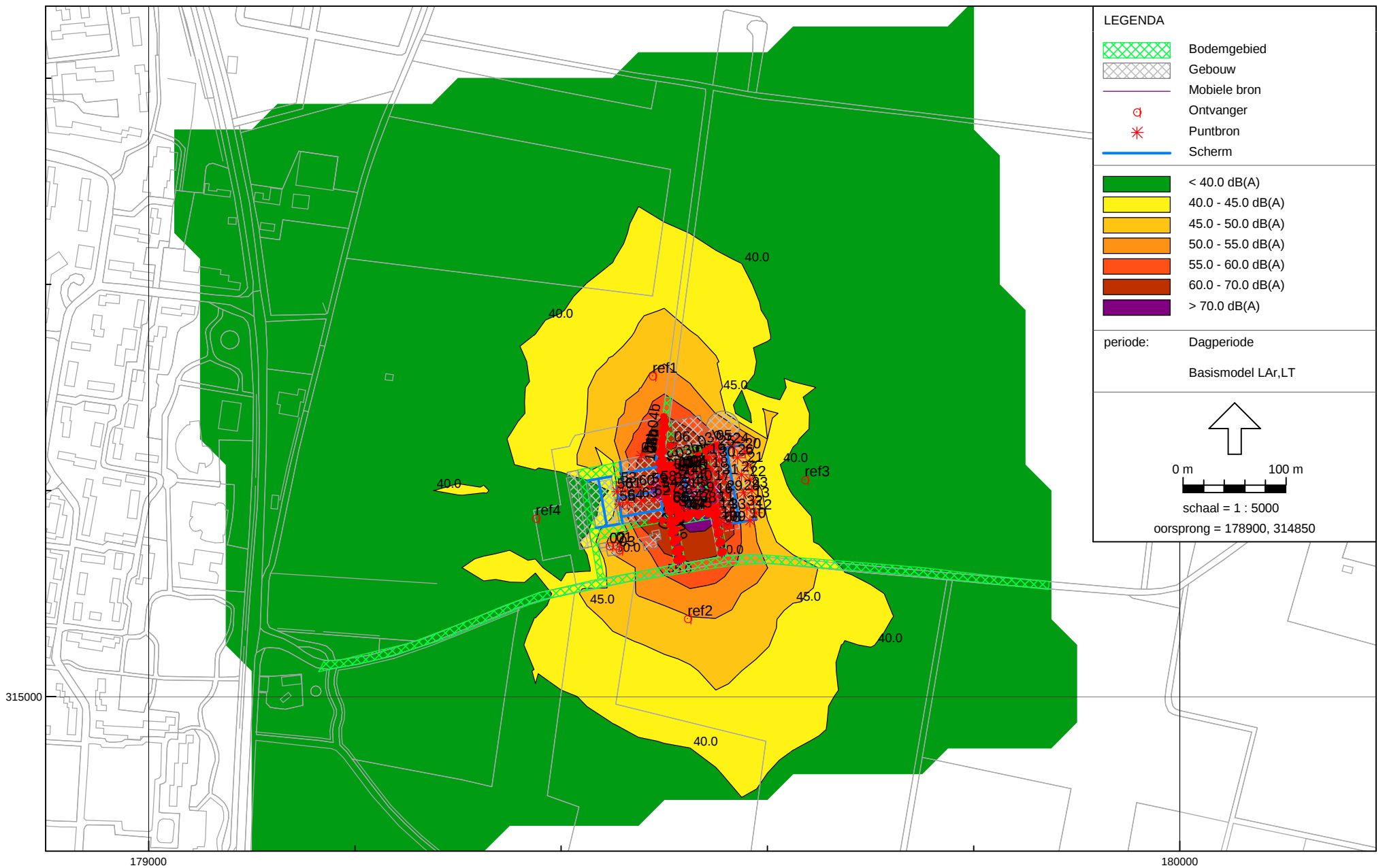


Figuur 5d: grafisch weergave rekenmodel: Mobiele bronnen



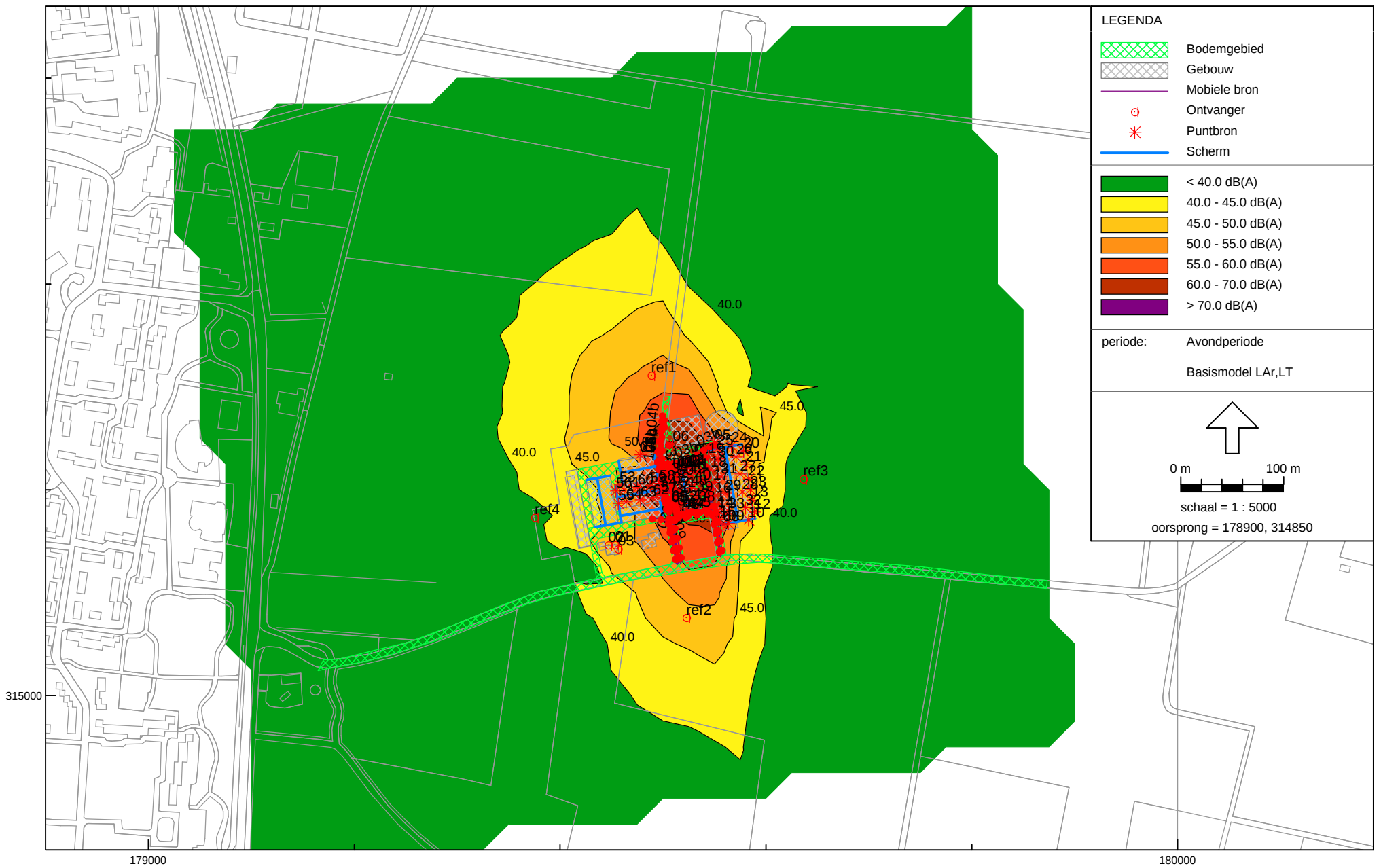
Bijlage I Contourberekening langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

oplossingen zijn ons vak



Industrielawaai - IL, Hartman - eerste model - Basismodel LAr,LT [G:\Project\Werkmap\2010\1200\20101252.MSR\07_Rekenmodel\Model] , Geonoise V5.43

Bijlage Ia: grafisch weergave rekenmodel: Contourberekening Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (dagperiode)



Industrielawaai - IL, Hartman - eerste model - Basismodel LAr,LT [G:\Project\Werkmap\2010\1200\20101252.MSR\07_Rekenmodel\Model] , Geonoise V5.43

Bijlage Ib: grafisch weergave rekenmodel: langtijdgemiddeld
beoordelingsniveau (avondperiode)

Bijlage II Berekening bronvermogens afstralende geveldelen

oplossingen zijn ons vak

BEPALING HALNIVEAU werkplaats
Loonbedrijf Hartmann

	Bronvermogeniveau Lw										Tb		
	dB(A)	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	uur	%	dB
Slijpen	113.5	83.0	88.0	93.0	98.0	108.0	108.0	108.0	103.0	98.0	12	100.0	0.0
Lassen (MIG)	101.5	71.0	76.0	81.0	86.0	96.0	96.0	96.0	91.0	86.0	12	100.0	0.0
											0	0.0	-40.0
											0	0.0	-40.0
											0	0.0	-40.0

Bedrijfsduur gecorrigeerd halniveau (T = 1.5 s)
V= 7660 m³ A= 851.1 10log(4/A)= -23.3

	Halniveau									
	dB(A)	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Slijpen	90.2	59.7	64.7	69.7	74.7	84.7	84.7	84.7	79.7	74.7
Lassen (MIG)	78.2	47.7	52.7	57.7	62.7	72.7	72.7	72.7	67.7	62.7
0	-53.7	-63.3	-63.3	-63.3	-63.3	-63.3	-63.3	-63.3	-63.3	-63.3
0	-53.7	-63.3	-63.3	-63.3	-63.3	-63.3	-63.3	-63.3	-63.3	-63.3
	-53.7	-63.3	-63.3	-63.3	-63.3	-63.3	-63.3	-63.3	-63.3	-63.3
TOTAAL	90.5	60.0	65.0	70.0	75.0	85.0	85.0	85.0	80.0	75.0

BEPALING HALNIVEAU hooi en stro-opslag
Loonbedrijf Hartmann

	Bronvermogeniveau Lw										Tb		
	dB(A)	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	uur	%	dB
Shovel	106.3	0.0	73.1	87.9	97.7	99.8	100.2	101.4	93.2	85.7	12	100.0	0.0
Transportband	95.0	25.0	67.0	75.0	82.0	87.0	89.0	89.0	87.0	86.0	12	100.0	0.0
											0	0.0	-40.0
											0	0.0	-40.0
											0	0.0	-40.0

Bedrijfsduur gecorrigeerd halniveau (T = 1.5 s)
V= 16612 m³ A= 1846 10log(4/A)= -26.6

	Halniveau									
	dB(A)	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Shovel	79.7	-26.6	46.5	61.3	71.1	73.2	73.6	74.8	66.6	59.1
Transportband	68.4	-1.6	40.4	48.4	55.4	60.4	62.4	62.4	60.4	59.4
0	-57.1	-66.6	-66.6	-66.6	-66.6	-66.6	-66.6	-66.6	-66.6	-66.6
0	-57.1	-66.6	-66.6	-66.6	-66.6	-66.6	-66.6	-66.6	-66.6	-66.6
	-57.1	-66.6	-66.6	-66.6	-66.6	-66.6	-66.6	-66.6	-66.6	-66.6
TOTAAL	80.0	-1.6	47.4	61.5	71.2	73.4	73.9	75.0	67.5	62.2

BEPALING HALNIVEAU**Loonbedrijf Hartmann aardappelopslag**

	Bronvermogeniveau Lw										Tb		
	dB(A)	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	uur	%	dB
Shovel	106.3	0.0	73.1	87.9	97.7	99.8	100.2	101.4	93.2	85.7	12	100.0	0.0
Transportband	95.0	25.0	67.0	75.0	82.0	87.0	89.0	89.0	87.0	86.0	12	100.0	0.0
											0	0.0	-40.0
											0	0.0	-40.0
											0	0.0	-40.0

Bedrijfsduur gecorrigeerd halniveau (T = 1.5 s)

V= 5596.5 m³ A= 621.8 10log(4/A)= -21.9

	Halniveau									
	dB(A)	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Shovel	84.4	-21.9	51.2	66.0	75.8	77.9	78.3	79.5	71.3	63.8
Transportband	0.0	3.1	45.1	53.1	60.1	65.1	67.1	67.1	65.1	64.1
0	-52.4	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9
0	-52.4	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9
	-52.4	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9
TOTAAL	84.7	3.1	52.1	66.2	75.9	78.1	78.6	79.7	72.2	66.9

BEPALING HALNIVEAU graanopslag
Loonbedrijf Hartmann

	Bronvermogeniveau Lw										Tb		
	dB(A)	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	uur	%	dB
Shovel	106.3	0.0	73.1	87.9	97.7	99.8	100.2	101.4	93.2	85.7	12	100.0	0.0
Transportband	95.0	25.0	67.0	75.0	82.0	87.0	89.0	89.0	87.0	86.0	12	100.0	0.0
											0	0.0	-40.0
											0	0.0	-40.0
											0	0.0	-40.0

Bedrijfsduur gecorrigeerd halniveau (T = 1.5 s)
V= 6082 m³ A= 675.8 10log(4/A)= -22.3

	Halniveau									
	dB(A)	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Shovel	84.0	-22.3	50.8	65.6	75.4	77.5	77.9	79.1	70.9	63.4
Transportband	0.0	2.7	44.7	52.7	59.7	64.7	66.7	66.7	64.7	63.7
0	-52.7	-62.3	-62.3	-62.3	-62.3	-62.3	-62.3	-62.3	-62.3	-62.3
0	-52.7	-62.3	-62.3	-62.3	-62.3	-62.3	-62.3	-62.3	-62.3	-62.3
	-52.7	-62.3	-62.3	-62.3	-62.3	-62.3	-62.3	-62.3	-62.3	-62.3
TOTAAL	84.3	2.7	51.8	65.8	75.5	77.7	78.2	79.4	71.9	66.6

Methode II.2 / C2

Projectnummer: 20101252
Bedrijf: Loonbedrijf Hartmann

Bronnummer:		M05		Bronnaam:		mestinjecteur					
Bronhoogte	h_b :	1 m	Meetafstand:	r	18.9 m						
Meethoogte	h_o :	1 m									
Methode II.2		halve bol									
Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	37.8	47.3	49.0	49.8	55.2	57.2	54.7	51.1	41.8	61.8
Correcties voor reflecties	[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
D_{geo}	[dB]	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	
a_{ilr}	[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Halve bol correctie	[dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
L_{WR}	[dB(A)]	72.3	81.8	83.5	84.3	89.7	91.7	89.2	85.6	76.3	96.4

Bronnummer: M06			Bronnaam: Veldspuit								
Bronhoogte	h_b :	1 m	Meetafstand:	r	18.9 m						
Meethoogte	h_o :	1 m									
Methode II.2			halve bol								
Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	34.4	45.0	48.3	49.4	52.6	56.5	55.4	50.1	37.9	61.0
Correcties voor reflecties	[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
D_{geo}	[dB]	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	
a_{ilr}	[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Halve bol correctie	[dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
L_{WR}	[dB(A)]	68.9	79.5	82.8	83.9	87.1	91.0	89.9	84.6	72.4	95.6

Bronnummer: M04			Bronnaam: Combine								
Bronhoogte	h_b :	1 m	Meetafstand:	r	18.9 m						
Meethoogte	h_o :	1 m									
Methode II.2			halve bol								
Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	31.6	57.1	53.5	53.8	60.5	62.9	58.1	51.6	43.7	66.9
Correcties voor reflecties	[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
D_{geo}	[dB]	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	
a_{ilr}	[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Halve bol correctie	[dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
L_{WR}	[dB(A)]	66.1	91.6	88.0	88.3	95.0	97.4	92.6	86.1	78.2	101.4

Methode II.3 / C4

Projectnummer: 20101252
Bedrijf: Loonbedrijf Hartmann

Bronnummer:		Bronnaam: Ventilatieopening									
Oppervlakte meetvlak:		2 m ²									
Methode II.3											
Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L _p	[dB(A)]	0.0	44.6	76.7	72.1	81.7	85.0	82.5	74.3	64.6	88.7
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10log(S)	[dB]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Richtingsindex DI	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L _{WR}	[dB(A)]	0.0	44.6	76.7	72.1	81.7	85.0	82.5	74.3	64.6	88.7

Methode II.7 / C7

Projectnummer: 20101252
Bedrijf: Hartmann

Bronnummer:				16-19				Bronnaam:				stro/hooi opslag West (open)			
												4 bronnen			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				-----											
Materiaal															
Open wand	nr.	0	S ₁ : 80	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S			S _{totaal} : 80	[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _p				[dB(A)]	-1.6	47.4	61.5	71.2	73.4	73.9	75.0	67.5	62.2	80.0	
10 log(S)				[dB]	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0		
C _d				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Uitstralende gevel, DI wordt berekend				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
L _{WR}				[dB(A)]	17.4	66.4	80.5	90.2	92.4	92.9	94.0	86.5	81.3	99.0	

Bronnummer:				20-23				Bronnaam:				stro/hooi opslag Oostgevel 4 bronnen					
Methode II.7																	
Frequentie				[Hz]				31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				staalplaat 0.7mm met ruime kieren													
Materiaal																	
Geperforeerd staal		nr.	107	S ₁ : 80	[m ²]	4	10	13	20	21	21	20	20	20			
		nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		nr.	0	S _{handmatig} : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
R _S				S _{totaal} : 80	[dB]	4.0	10.0	13.0	20.0	21.0	21.0	20.0	20.0	20.0			
L _p					[dB(A)]	-1.6	47.4	61.5	71.2	73.4	73.9	75.0	67.5	62.2		80.0	
10 log(S)					[dB]	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0				
C _d					[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
Uitstralende gevel, DI wordt berekend					[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
L _{WR}					[dB(A)]	13.4	56.4	67.5	70.2	71.4	71.9	74.0	66.5	61.3		78.9	

Bronnummer:				24-25		Bronnaam:		stro/hooi opslag Noordgevel 2 bronnen						
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				staalplaat 0.7mm met ruime kieren										
Materiaal														
Geperforeerd staal		nr.	107	S ₁ : 156 [m ²]	4	10	13	20	21	21	20	20	20	
		nr.	0	S ₂ : 0 [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		nr.	0	S ₃ : 0 [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		nr.	0	S ₄ : 0 [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		nr.	0	S _{handmatig} : 0 [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S			S _{totaal} : 156 [dB]	4.0	10.0	13.0	20.0	21.0	21.0	20.0	20.0	20.0		
L _p			[dB(A)]	-1.6	47.4	61.5	71.2	73.4	73.9	75.0	67.5	62.2	80.0	
10 log(S)			[dB]	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9		
C _d			[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Uitstralende gevel, DI wordt berekend			[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
L _{WR}				[dB(A)]	16.3	59.3	70.4	73.1	74.3	74.8	76.9	69.4	64.1	81.8

Methode II.7 / C7

Projectnummer: 20101252
Bedrijf: Hartmann

Bronnummer:		26-31		Bronnaam:					stro/hooi opslag Dak 6 bronnen					
Methode II.7														
Frequentie		[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie:		golfplaten eternite (IL-HR-13-01)												
Materiaal														
golfplaten eternite	nr.	97	S ₁ : 270	[m²]	14	20	23	27	26	27	31	32	35	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S		S _{totaal} : 270		[dB]	14.0	20.0	23.0	27.0	26.0	27.0	31.0	32.0	35.0	
L _p				[dB(A)]	-1.6	47.4	61.5	71.2	73.4	73.9	75.0	67.5	62.2	80.0
10 log(S)				[dB]	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	
C _d				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Uitstralend dak, DI wordt berekend				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}				[dB(A)]	8.7	51.7	62.8	68.5	71.7	71.2	68.3	59.8	51.5	76.5

Bronnummer:		14-15				Bronnaam:		Werkplaats West Poort (gesloten)						
Methode II.7														
Frequentie		[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie:		deur Crawford overhead aluminium												
Materiaal														
Overhead	nr.	22	S ₁ : 32.5	[m ²]	2	8	12	12	14	17	17	30	35	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S			S _{totaal} : 32.5	[dB]	2.0	8.0	12.0	12.0	14.0	17.0	17.0	30.0	35.0	
L _p				[dB(A)]	60.0	65.0	70.0	75.0	85.0	85.0	85.0	80.0	75.0	90.5
10 log(S)				[dB]	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1		
C _d				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Uitstralende gevel, DI wordt berekend				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
L _{WR}				[dB(A)]	73.1	72.1	73.1	78.1	86.1	83.1	83.1	65.1	55.1	89.7

Bronnummer:		13		Bronnaam:				Werkplaats Westgevel 1 bron						
Methode II.7														
Frequentie		[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie:		wand 130mm beton - 20mm steenwol - 50mm mets.werk												
Materiaal														
wand	nr.	56	S ₁ : 118	[m ²]	31	37	41	46	52	57	62	65	65	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S			S _{totaal} : 118	[dB]	31.0	37.0	41.0	46.0	52.0	57.0	62.0	65.0	65.0	
L _p				[dB(A)]	60.0	65.0	70.0	75.0	85.0	85.0	85.0	80.0	75.0	90.5
10 log(S)				[dB]	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	
C _d				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Uitstralende gevel, DI wordt berekend				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}				[dB(A)]	49.7	48.7	49.7	49.7	53.7	48.7	43.7	35.7	30.7	58.4

Methode II.7 / C7

Projectnummer: 20101252
Bedrijf: Hartmann

Bronnummer:		9-10			Bronnaam:				Werkplaats zuidgevel 2 bronnen				
Methode II.7													
Frequentie		[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:		wand 130mm beton - 20mm steenwol - 50mm mets.werk											
Materiaal													
wand	nr. 56	S ₁ : 156	[m²]	31	37	41	46	52	57	62	65	65	
	nr. 0	S ₂ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr. 0	S ₃ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr. 0	S ₄ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr. 0	S _{handmatig} : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S		S _{totaal} : 156	[dB]	31.0	37.0	41.0	46.0	52.0	57.0	62.0	65.0	65.0	
L _p			[dB(A)]	60.0	65.0	70.0	75.0	85.0	85.0	85.0	80.0	75.0	90.5
10 log(S)			[dB]	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	
C _d			[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Uitstralende gevel, DI wordt berekend			[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}			[dB(A)]	50.9	49.9	50.9	50.9	54.9	49.9	44.9	36.9	31.9	59.6

Bronnummer:				32-33				Bronnaam:				Werkplaats afstralend dak 2 bronnen			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				golfplaten eternite (IL-HR-13-01)											
Materiaal															
Golfplaten eternite		nr.	97	S ₁ : 354	[m ²]	14	20	23	27	26	27	31	32	35	
		nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		nr.	0	S _{handmatig} : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S				S _{totaal} : 354	[dB]	14.0	20.0	23.0	27.0	26.0	27.0	31.0	32.0	35.0	
L _p					[dB(A)]	60.0	65.0	70.0	75.0	85.0	85.0	85.0	80.0	75.0	90.5
10 log(S)					[dB]	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	
C _d					[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Uitstralend dak, DI wordt berekend					[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}					[dB(A)]	71.5	70.5	72.5	73.5	84.5	83.5	79.5	73.5	65.5	88.3

Bronnummer: 34-41				Bronnaam:				aardappelopslag West/oostgevel 4 bronnen (per gevel)						
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				wand 130mm beton - 20mm steenwol - 50mm mets.werk										
Materiaal														
wand	nr.	56	S ₁ : 46	[m ²]	31	37	41	46	52	57	62	65	65	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S			S _{totaal} : 46	[dB]	31.0	37.0	41.0	46.0	52.0	57.0	62.0	65.0	65.0	
L _p				[dB(A)]	3.1	52.1	66.2	75.9	78.1	78.6	79.7	72.2	66.9	84.7
10 log(S)				[dB]	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	
C _d				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Uitstralende gevel, DI wordt berekend				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}				[dB(A)]	-11.3	31.8	41.8	46.5	42.7	38.2	34.4	23.8	18.6	49.5

Methode II.7 / C7

Projectnummer: 20101252
Bedrijf: Hartmann

Bronnummer:			42-43			Bronnaam:			aardappelopslag Noordgevel 2 bronnen					
Methode II.7														
Frequentie			[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:			wand 130mm beton - 20mm steenwol - 50mm mets.werk											
Materiaal														
wand	nr.	56	S ₁ : 68.3	[m²]	31	37	41	46	52	57	62	65	65	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S			S _{totaal} : 68.3	[dB]	31.0	37.0	41.0	46.0	52.0	57.0	62.0	65.0	65.0	
L _p				[dB(A)]	3.1	52.1	66.2	75.9	78.1	78.6	79.7	72.2	66.9	84.7
10 log(S)				[dB]	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	
C _d				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Uitstralende gevel, DI wordt berekend				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}				[dB(A)]	-9.6	33.5	43.5	48.2	44.4	39.9	36.1	25.6	20.3	51.3

Bronnummer: 44				Bronnaam:		aardappelopslag poort (open)								
Methode II.7														
Frequentie		[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie: -----														
Materiaal														
open poort	nr.	0	S ₁ : 22.5 [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₂ : 0 [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₃ : 0 [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₄ : 0 [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S _{handmatig} : 0 [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
R _S			S _{totaal} : 22.5 [dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
L _p			[dB(A)]	3.1	52.1	66.2	75.9	78.1	78.6	79.7	72.2	66.9	84.7	
10 log(S)			[dB]	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5		
C _d			[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Uitstralende gevel, DI wordt berekend			[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
L _{WR}				[dB(A)]	16.6	65.7	79.7	89.4	91.6	92.1	93.2	85.7	80.5	98.2

Bronnummer:				45-46		Bronnaam:		aardappelopslag Zuidgevel 2 bronnen						
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				wand steens grindbeton 23cm 2*stuc B2-621 (prakt.)										
Materiaal														
wand	nr.	57	S ₁ : 56	[m ²]	36	42	41	46	50	55	62	70	76	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S			S _{totaal} : 56	[dB]	36.0	42.0	41.0	46.0	50.0	55.0	62.0	70.0	76.0	
L _p				[dB(A)]	3.1	52.1	66.2	75.9	78.1	78.6	79.7	72.2	66.9	84.7
10 log(S)				[dB]	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	
C _d				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Uitstralende gevel, DI wordt berekend				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}				[dB(A)]	-15.4	27.6	42.7	47.4	45.6	41.1	35.2	19.7	8.4	51.0

Methode II.7 / C7

Projectnummer: 20101252
Bedrijf: Hartmann

Bronnummer:				47-52				Bronnaam:				Aardappelopslag dak 6 bronnen			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				golfplaten eternite (IL-HR-13-01)											
Materiaal															
golfplaten eternite		nr.	97	S ₁ : 179	[m²]	14	20	23	27	26	27	31	32	35	
		nr.	0	S ₂ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		nr.	0	S ₃ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		nr.	0	S ₄ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		nr.	0	S _{handmatig} : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S				S _{totaal} : 179	[dB]	14.0	20.0	23.0	27.0	26.0	27.0	31.0	32.0	35.0	
L _p					[dB(A)]	3.1	52.1	66.2	75.9	78.1	78.6	79.7	72.2	66.9	84.7
10 log(S)					[dB]	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	
C _d					[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Uitstralend dak, DI wordt berekend					[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}					[dB(A)]	11.6	54.7	65.7	71.4	74.6	74.1	71.3	62.7	54.5	79.5

Bronnummer: 53				Bronnaam:				Graanopslag Noordgevel 1 bron						
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				wand 130mm beton - 20mm steenwol - 50mm mets.werk										
Materiaal														
Wand	nr.	56	S ₁ : 28	[m ²]	31	37	41	46	52	57	62	65	65	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S			S _{totaal} : 28	[dB]	31.0	37.0	41.0	46.0	52.0	57.0	62.0	65.0	65.0	
L _p				[dB(A)]	2.7	51.8	65.8	75.5	77.7	78.2	79.4	71.9	66.6	84.3
10 log(S)				[dB]	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	
C _d				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Uitstralende gevel, DI wordt berekend				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}				[dB(A)]	-13.8	29.2	39.3	44.0	40.2	35.7	31.8	21.3	16.1	47.0

Bronnummer:		54		Bronnaam:		Graanopslag Oostgevel 1 bron								
Methode II.7														
Frequentie		[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie:		wand 130mm beton - 20mm steenwol - 50mm mets.werk												
Materiaal														
wand	nr.	56	S ₁ : 61.6	[m ²]	31	37	41	46	52	57	62	65	65	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S			S _{totaal} : 61.6	[dB]	31.0	37.0	41.0	46.0	52.0	57.0	62.0	65.0	65.0	
L _p				[dB(A)]	2.7	51.8	65.8	75.5	77.7	78.2	79.4	71.9	66.6	84.3
10 log(S)				[dB]	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	
C _d				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Uitstralende gevel, DI wordt berekend				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}				[dB(A)]	-10.4	32.7	42.7	47.4	43.6	39.1	35.3	24.8	19.5	50.5

Methode II.7 / C7

Projectnummer: 20101252
Bedrijf: Hartmann

Bronnummer:		55-56		Bronnaam:				Graanopslag Westgevel 2 bronnen					
Methode II.7													
Frequentie		[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:		wand 130mm beton - 20mm steenwol - 50mm mets.werk											
Materiaal													
wand	nr. 56	S ₁ : 70.3	[m²]	31	37	41	46	52	57	62	65	65	
	nr. 0	S ₂ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr. 0	S ₃ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr. 0	S ₄ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr. 0	S _{handmatig} : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S		S _{totaal} : 70.3	[dB]	31.0	37.0	41.0	46.0	52.0	57.0	62.0	65.0	65.0	
L _p			[dB(A)]	2.7	51.8	65.8	75.5	77.7	78.2	79.4	71.9	66.6	84.3
10 log(S)			[dB]	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	
C _d			[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Uitstralende gevel, DI wordt berekend			[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}			[dB(A)]	-9.8	33.2	43.3	48.0	44.2	39.7	35.8	25.3	20.1	51.0

Bronnummer:				57-58				Bronnaam:				Open poorten Oostgevel																																							
Methode II.7																																																			
Frequentie				[Hz]				31.5				63				125				250				500				1k				2k				4k				8k				Totaal							
Omschrijving hoofdconstructie: -----																																																			
Materiaal																																																			
Open poort				nr. 0		S₁: 20		[m ²]		0				0				0				0				0				0				0				0				0				0					
										0				0				0				0				0				0				0																	
										0				0				0				0				0				0				0																	
										0				0				0				0				0				0				0																	
										0				0				0				0				0				0				0				0													
R _S				nr. 0		S_{totaal}: 20		[dB]		0.0				0.0				0.0				0.0				0.0				0.0				0.0				0.0													
										0.0				0.0				0.0				0.0				0.0				0.0				0.0																	
L _p								[dB(A)]				2.7				51.8				65.8				75.5				77.7				78.2				79.4				71.9				66.6				84.3			
10 log(S)								[dB]				13.0				13.0				13.0				13.0				13.0				13.0				13.0				13.0											
C _d								[dB]				0.0				0.0				0.0				0.0				0.0				0.0				0.0				0.0											
Uitstralende gevel, DI wordt berekend								[dB]				0.0				0.0				0.0				0.0				0.0				0.0				0.0				0.0											
L _{WR}								[dB(A)]				15.7				64.8				78.9				88.5				90.8				91.3				92.4				84.9				79.6				97.4			

Bronnummer: 59-64				Bronnaam:				Graanopslag Dak 6 bronnen						
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				golfplaten eternite (IL-HR-13-01)										
Materiaal														
golfplaat eternite		nr. 97	S ₁ : 162	[m ²]	14	20	23	27	26	27	31	32	35	
		nr. 0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		nr. 0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		nr. 0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		nr. 0	S _{handmatig} : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S			S _{totaal} : 162	[dB]	14.0	20.0	23.0	27.0	26.0	27.0	31.0	32.0	35.0	
L _p				[dB(A)]	2.7	51.8	65.8	75.5	77.7	78.2	79.4	71.9	66.6	84.3
10 log(S)				[dB]	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	
C _d				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Uitstralend dak, DI wordt berekend				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}				[dB(A)]	10.8	53.9	64.9	70.6	73.8	73.3	70.5	62.0	53.7	78.7

Methode II.7 / C7

Projectnummer: 20101252
Bedrijf: Hartmann

Bronnummer:				68		Bronnaam:				gesloten poort aardappelopslag					
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				deur Crawford overhead aluminium											
Materiaal															
wand	nr.	22	S ₁ : 22.5	[m²]	2	8	12	12	14	17	17	30	35		
	nr.	0	S ₂ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₃ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₄ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S _{handmatig} : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
R _s			S _{totaal} : 22.5	[dB]	2.0	8.0	12.0	12.0	14.0	17.0	17.0	30.0	35.0		
L _p				[dB(A)]	3.1	52.1	66.2	75.9	78.1	78.6	79.7	72.2	66.9	84.7	
10 log(S)				[dB]	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5		
C _d				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Uitstralende gevel, DI wordt berekend				[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
L _{WR}				[dB(A)]	14.6	57.7	67.7	77.4	77.6	75.1	76.2	55.7	45.5	82.9	

Bijlage III Invoergegevens rekenmodel

oplossingen zijn ons vak

Model: Basismodel LAr, LT
Groep: hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01	Bedrijfswoning	179478.82	315150.66	0.00	8.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
02	woning	179443.98	315145.60	0.00	8.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
04	Aardappelopslagloods	179507.59	315217.82	0.00	4.50	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
05	werktuigberging	179525.82	315232.43	0.00	4.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
06	werktuigberging	179543.04	315238.49	0.00	6.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
08	Silo	179572.96	315260.93	0.00	7.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
07	Mestzak	179540.43	315245.20	0.00	1.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
11	gebouw	179459.57	315167.90	0.00	3.40	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
03	gebouw	179491.64	315233.65	0.00	3.40	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
12	gebouw	179499.49	315189.07	0.00	4.50	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
09	gebouw	179456.62	315167.41	0.00	3.40	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
10	gebouw	179419.02	315143.66	0.00	4.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Basismodel LAr, LT
Groep: hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0.80	0.80	0.80
02	0.80	0.80	0.80
04	0.80	0.80	0.80
05	0.80	0.80	0.80
06	0.80	0.80	0.80
08	0.80	0.80	0.80
07	0.80	0.80	0.80
11	0.80	0.80	0.80
03	0.80	0.80	0.80
12	0.80	0.80	0.80
09	0.80	0.80	0.80
10	0.80	0.80	0.80

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage: Invoergegevens rekenmodel

LAr, LT

Model: Basismodel LAr, LT

Groep: hoofdgroep

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
01a	Tractor (aardappel opslag)	1.00	0.00	179556.61	315135.70	179527.31	315179.94	57.70	69.40	86.60	88.40	93.50	99.40
02	Tractor (hooi/stro)	1.00	0.00	179551.25	315200.94	179555.63	315134.92	57.70	69.40	86.60	88.40	93.50	99.40
03	Zware vrachtwagen (silo)	1.00	0.00	179518.90	315129.14	179505.33	315223.57	71.60	79.80	86.70	91.20	94.00	98.50
03a	Zware vrachtwagen (silo oud)	1.00	0.00	179506.35	315224.44	179509.33	315244.42	71.60	79.80	86.70	91.20	94.00	98.50
03b	Zware vrachtwagen (silo nieuw)	1.00	0.00	179505.66	315223.46	179543.42	315240.42	71.60	79.80	86.70	91.20	94.00	98.50
04a	Combine	1.00	0.00	179514.25	315127.13	179494.11	315222.53	55.76	91.60	88.00	88.30	95.00	97.40
05a	Mestinjecteur	1.00	0.00	179515.04	315127.94	179494.20	315222.92	72.30	81.80	83.50	84.30	89.70	91.70
06a	veldspuit	1.00	0.00	179515.91	315129.43	179494.13	315223.14	68.90	79.50	82.80	83.90	87.10	91.00
07a	tractor (aardappel/graaan opslag)	1.00	0.00	179516.60	315129.44	179497.65	315200.93	57.70	69.40	86.60	88.40	93.50	99.40
10	PA - Personenauto bezoekers / personeel	0.75	0.00	179516.79	315128.45	179558.34	315136.16	71.30	78.30	73.60	76.70	78.70	81.10
09	Personenauto carvanstalling	0.75	0.00	179512.92	315127.72	179486.22	315171.81	71.30	78.30	73.60	76.70	78.70	81.10
04b	Combine	1.00	0.00	179494.04	315222.68	179499.64	315271.23	55.76	91.60	88.00	88.30	95.00	97.40
05b	Mestinjecteur	1.00	0.00	179494.16	315223.18	179500.72	315271.51	72.30	81.80	83.50	84.30	89.70	91.70
06b	veldspuit	1.00	0.00	179494.38	315223.55	179501.77	315271.69	68.90	79.50	82.80	83.90	87.10	91.00
07	Shovel	1.00	0.00	179506.28	315175.68	179509.07	315174.29	0.00	73.10	87.90	97.70	99.80	100.20
08	Verreiker	1.00	0.00	179504.58	315175.12	179507.95	315173.32	0.00	73.10	87.90	97.70	99.80	100.20
04b	Combine	1.00	0.00	179499.64	315271.23	179499.72	315271.89	55.76	91.60	88.00	88.30	95.00	97.40
01b	Tractor (aardappel opslag)	1.00	0.00	179502.46	315271.93	179526.42	315179.43	57.70	69.40	86.60	88.40	93.50	99.40
07b	tractor (aardappel/graaan opslag)	1.00	0.00	179503.11	315271.98	179499.36	315198.98	57.70	69.40	86.60	88.40	93.50	99.40
12a	Landbouwtractoren	1.00	0.00	179511.30	315229.38	179515.29	315128.92	57.70	69.40	86.60	88.40	93.50	99.40
12b	Landbouwtractoren	1.00	0.00	179510.90	315229.26	179501.03	315271.40	57.70	69.40	86.60	88.40	93.50	99.40
03b	Zware vrachtwagen (silo nieuw)	1.00	0.00	179543.42	315240.42	179552.10	315245.41	71.60	79.80	86.70	91.20	94.00	98.50

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage: Invoergegevens rekenmodel

LAr, LT

Model: Basismodel LAr, LT

Groep: hoofdgroep

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Gem.snelhe	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
01a	97.50	88.10	80.80	102.67	10	16	2	--
02	97.50	88.10	80.80	102.67	10	2	2	--
03	97.50	93.80	87.50	103.03	10	40	3	--
03a	97.50	93.80	87.50	103.03	10	12	1	--
03b	97.50	93.80	87.50	103.03	10	28	2	--
04a	92.60	86.10	78.20	101.37	10	6	2	--
05a	89.20	85.60	76.30	96.35	10	2	2	--
06a	89.90	84.60	72.40	95.55	10	2	1	--
07a	97.50	88.10	80.80	102.67	10	16	2	--
10	85.50	83.50	78.50	90.01	10	26	4	--
09	85.50	83.50	78.50	90.01	10	4	--	--
04b	92.60	86.10	78.20	101.37	10	2	--	--
05b	89.20	85.60	76.30	96.35	10	2	--	--
06b	89.90	84.60	72.40	95.55	10	2	--	--
07	101.40	93.20	85.70	106.32	10	2	1	--
08	101.40	93.20	85.70	106.32	10	2	1	--
04b	92.60	86.10	78.20	101.37	10	2	--	--
01b	97.50	88.10	80.80	102.67	10	8	--	--
07b	97.50	88.10	80.80	102.67	10	8	--	--
12a	97.50	88.10	80.80	102.67	10	4	--	--
12b	97.50	88.10	80.80	102.67	10	2	--	--
03b	97.50	93.80	87.50	103.03	10	28	2	--

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage: Invoergegevens rekenmodel

LAr, LT

Model: Basismodel LAr, LT
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Brontype	Hoogte	Maaiveld	Rel.H	Hoogtedefinitie	Hoek	Richt.
00	Ventilatie opening	179509.65	315218.30	Afstralende gevel	2.00	0.00	2.00	Relatief	360.00	0.00
01	Ventilatie opening	179513.76	315219.06	Afstralende gevel	2.00	0.00	2.00	Relatief	360.00	0.00
02	Ventilatie opening	179517.75	315219.80	Afstralende gevel	2.00	0.00	2.00	Relatief	360.00	0.00
03	Ventilatie opening	179520.84	315220.37	Afstralende gevel	2.00	0.00	2.00	Relatief	360.00	0.00
04	Ventilatie opening	179525.31	315221.20	Afstralende gevel	2.00	0.00	2.00	Relatief	360.00	0.00
06	Overpompen mest	179509.59	315244.42	Normaal	1.00	0.00	1.00	Relatief	360.00	0.00
07	Hoge drukreineger	179477.65	315233.98	Normaal	1.00	0.00	1.00	Relatief	360.00	0.00
34	Aardappelopslag westgevel	179508.29	315213.49	Afstralende gevel	3.00	0.00	3.00	Absoluut	360.00	0.00
35	Aardappelopslag westgevel	179510.05	315203.97	Afstralende gevel	3.00	0.00	3.00	Absoluut	360.00	0.00
36	Aardappelopslag westgevel	179512.05	315193.15	Afstralende gevel	3.00	0.00	3.00	Absoluut	360.00	0.00
37	Aardappelopslag westgevel	179514.21	315181.48	Afstralende gevel	3.00	0.00	3.00	Absoluut	360.00	0.00
38	Aardappelopslag oostgevel	179534.83	315185.71	Afstralende gevel	3.00	0.00	3.00	Absoluut	360.00	0.00
39	Aardappelopslag oostgevel	179533.07	315195.22	Afstralende gevel	3.00	0.00	3.00	Absoluut	360.00	0.00
40	Aardappelopslag oostgevel	179530.88	315207.06	Afstralende gevel	3.00	0.00	3.00	Absoluut	360.00	0.00
41	Aardappelopslag oostgevel	179528.98	315217.35	Afstralende gevel	3.00	0.00	3.00	Absoluut	360.00	0.00
42	Aardappelopslag noordgevel	179523.83	315220.92	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Absoluut	360.00	0.00
43	Aardappelopslag noordgevel	179513.04	315218.93	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Absoluut	360.00	0.00
44	Aardappelopslag openpoort zuid	179525.06	315179.17	Afstralende gevel	3.30	0.00	3.30	Absoluut	360.00	0.00
45	Aardappelopslag zuidgevel	179530.78	315180.22	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Absoluut	360.00	0.00
46	Aardappelopslag zuidgevel	179519.69	315178.17	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Absoluut	360.00	0.00
47	Aardappelopslag dak	179529.46	315188.38	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.50	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
48	Aardappelopslag dak	179527.37	315201.24	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.50	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
49	Aardappelopslag dak	179525.53	315212.52	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.50	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
50	Aardappelopslag dak	179514.12	315211.47	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.50	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
51	Aardappelopslag dak	179516.35	315199.53	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.50	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
52	Aardappelopslag dak	179517.79	315186.68	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.50	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
53	graanopslag noord	179457.84	315204.66	Afstralende gevel	2.70	0.00	2.70	Absoluut	360.00	0.00
54	graanopslag oost	179497.62	315200.08	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
55	graanopslag west	179456.44	315186.73	Afstralende gevel	3.50	0.00	3.50	Relatief	360.00	0.00
56	graanopslag west	179454.29	315198.75	Afstralende gevel	3.50	0.00	3.50	Relatief	360.00	0.00
57	graanopslag open poort oost	179498.59	315194.66	Afstralende gevel	3.40	0.00	3.40	Relatief	360.00	0.00
58	graanopslag open poort oost	179496.52	315206.20	Afstralende gevel	3.40	0.00	3.40	Relatief	360.00	0.00
59	graanopslag dak	179487.59	315204.09	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.20	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
60	graanopslag dak	179475.40	315202.27	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.20	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
61	graanopslag dak	179462.17	315199.68	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.20	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
62	graanopslag dak	179490.31	315192.29	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.20	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
63	graanopslag dak	179477.99	315190.22	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.20	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
64	graanopslag dak	179464.12	315188.27	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.20	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
65	Tractor stationair	179508.22	315185.17	Normaal	1.00	0.00	1.00	Relatief	360.00	0.00
66	Stationaire vrachtwagen	179508.46	315186.49	Normaal	1.00	0.00	1.00	Relatief	360.00	0.00

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage: Invoergegevens rekenmodel

LAR, LT

Model: Basismodel LAR, LT
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Brontype	Hoogte	Maaiveld	Rel.H	Hoogtedefinitie	Hoek	Richt.
67	gesloten poort aardappelopslag (avond)	179525.25	315179.20	Afstralende gevel	3.30	0.00	3.30	Relatief	360.00	0.00
05	Overpompen mest	179550.14	315245.51	Normaal	1.00	0.00	1.00	Relatief	360.00	0.00
08	afzuiging Werkplaats	179558.46	315166.30	Normaal	6.00	0.00	6.00	Relatief	360.00	0.00
09	Werkplaats zuidgevel	179563.47	315167.19	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
10	Werkplaats zuidgevel	179583.15	315170.69	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
13	oostzijde Werkplaats	179586.65	315189.99	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
12	oostzijde Werkplaats	179588.73	315178.34	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
11	Westzijde werkplaats	179552.24	315186.20	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
14	Rolpoorten (gesloten)	179553.26	315180.47	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
15	Rolpoorten (gesloten)	179554.92	315171.16	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
16	hooi/stro opslag west	179550.86	315193.97	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
17	hooi/stro opslag west	179548.56	315206.91	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
18	hooi/stro opslag west	179546.37	315219.19	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
19	hooi/stro opslag west	179544.03	315232.35	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
20	hooi/stro opslag oost	179578.18	315237.61	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
21	hooi/stro opslag oost	179580.54	315224.36	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
22	hooi/stro opslag oost	179583.01	315210.45	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
23	hooi/stro opslag oost	179584.85	315200.12	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
24	hooi/stro opslag noord	179566.43	315242.76	Afstralende gevel	8.00	0.00	8.00	Relatief	360.00	0.00
25	hooi/stro opslag noord	179552.66	315240.30	Afstralende gevel	8.00	0.00	8.00	Relatief	360.00	0.00
26	hooi/stro opslag dak	179571.12	315231.74	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	9.14	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
27	hooi/stro opslag dak	179574.81	315215.34	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	9.14	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
28	hooi/stro opslag dak	179577.27	315197.70	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	9.14	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
29	hooi/stro opslag dak	179560.50	315196.63	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	9.14	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
30	hooi/stro opslag dak	179553.48	315229.90	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	9.14	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
31	hooi/stro opslag dak	179556.36	315212.67	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	9.14	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
32	werkplaats dak	179580.18	315182.54	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	9.14	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
33	werkplaats dak	179563.55	315179.07	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	9.14	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage: Invoergegevens rekenmodel

LAr, LT

Model: Basismodel LAr, LT
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Gevel	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
00	04	--	44.60	76.70	72.10	81.70	85.00	82.50	74.30	64.60	88.66	1.000	--	--
01	04	--	44.60	76.70	72.10	81.70	85.00	82.50	74.30	64.60	88.66	1.000	--	--
02	04	--	44.60	76.70	72.10	81.70	85.00	82.50	74.30	64.60	88.66	1.000	--	--
03	04	--	44.60	76.70	72.10	81.70	85.00	82.50	74.30	64.60	88.66	1.000	--	--
04	04	--	44.60	76.70	72.10	81.70	85.00	82.50	74.30	64.60	88.66	1.000	--	--
06	--	70.10	82.00	90.50	91.30	93.10	96.40	99.30	96.00	93.70	103.78	1.200	0.200	--
07	--	50.00	60.00	66.00	75.00	82.00	87.00	90.00	93.00	91.00	96.95	1.000	--	--
34	04	-11.30	31.80	41.80	46.50	42.70	38.20	34.40	23.80	18.60	49.52	12.000	1.000	--
35	04	-11.30	31.80	41.80	46.50	42.70	38.20	34.40	23.80	18.60	49.52	12.000	1.000	--
36	04	-11.30	31.80	41.80	46.50	42.70	38.20	34.40	23.80	18.60	49.52	12.000	1.000	--
37	04	-11.30	31.80	41.80	46.50	42.70	38.20	34.40	23.80	18.60	49.52	12.000	1.000	--
38	04	-11.30	31.80	41.80	46.50	42.70	38.20	34.40	23.80	18.60	49.52	12.000	1.000	--
39	04	-11.30	31.80	41.80	46.50	42.70	38.20	34.40	23.80	18.60	49.52	12.000	1.000	--
40	04	-11.30	31.80	41.80	46.50	42.70	38.20	34.40	23.80	18.60	49.52	12.000	1.000	--
41	04	-11.30	31.80	41.80	46.50	42.70	38.20	34.40	23.80	18.60	49.52	12.000	1.000	--
42	04	-9.60	33.50	43.50	48.20	44.40	39.90	36.10	25.60	20.30	51.22	12.000	1.000	--
43	04	-9.60	33.50	43.50	48.20	44.40	39.90	36.10	25.60	20.30	51.22	12.000	1.000	--
44	04	16.60	65.70	79.70	89.40	91.60	92.10	93.20	85.70	80.50	98.20	12.000	--	--
45	04	-15.40	27.60	42.70	47.40	45.60	41.10	35.20	19.70	8.40	51.03	12.000	1.000	--
46	04	-15.40	27.60	42.70	47.40	45.60	41.10	35.20	19.70	8.40	51.03	12.000	1.000	--
47	04	11.60	54.70	65.70	71.40	74.60	74.10	71.30	62.70	54.50	79.44	12.000	1.000	--
48	04	11.60	54.70	65.70	71.40	74.60	74.10	71.30	62.70	54.50	79.44	12.000	1.000	--
49	04	11.60	54.70	65.70	71.40	74.60	74.10	71.30	62.70	54.50	79.44	12.000	1.000	--
50	04	11.60	54.70	65.70	71.40	74.60	74.10	71.30	62.70	54.50	79.44	12.000	1.000	--
51	04	11.60	54.70	65.70	71.40	74.60	74.10	71.30	62.70	54.50	79.44	12.000	1.000	--
52	04	11.60	54.70	65.70	71.40	74.60	74.10	71.30	62.70	54.50	79.44	12.000	1.000	--
53	12	-13.80	29.20	39.30	44.00	40.20	35.70	31.80	21.30	16.10	47.02	12.000	1.000	--
54	12	-10.40	32.70	42.70	47.40	43.60	39.10	35.30	24.80	19.50	50.42	12.000	1.000	--
55	12	-9.80	33.20	43.30	48.00	44.20	39.70	35.80	25.30	20.10	51.02	12.000	1.000	--
56	12	-9.80	33.20	43.30	48.00	44.20	39.70	35.80	25.30	20.10	51.02	12.000	1.000	--
57	12	15.70	64.80	78.90	88.50	90.80	91.30	92.40	84.90	79.60	97.39	12.000	1.000	--
58	12	15.70	64.80	78.90	88.50	90.80	91.30	92.40	84.90	79.60	97.39	12.000	1.000	--
59	12	10.80	53.90	64.90	70.60	73.80	73.30	70.50	62.00	53.70	78.65	12.000	1.000	--
60	12	10.80	53.90	64.90	70.60	73.80	73.30	70.50	62.00	53.70	78.65	12.000	1.000	--
61	12	10.80	53.90	64.90	70.60	73.80	73.30	70.50	62.00	53.70	78.65	12.000	1.000	--
62	12	10.80	53.90	64.90	70.60	73.80	73.30	70.50	62.00	53.70	78.65	12.000	1.000	--
63	12	10.80	53.90	64.90	70.60	73.80	73.30	70.50	62.00	53.70	78.65	12.000	1.000	--
64	12	10.80	53.90	64.90	70.60	73.80	73.30	70.50	62.00	53.70	78.65	12.000	1.000	--
65	--	58.00	71.90	78.10	78.10	83.90	91.50	92.20	86.50	0.00	95.92	1.600	0.200	--
66	--	60.70	61.30	72.20	77.20	83.30	87.50	86.70	84.20	76.30	92.10	1.331	0.100	--

Model: Basismodel LAr, LT
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Gevel	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
67	04	14.60	57.70	67.70	77.40	77.60	75.10	76.20	55.70	45.50	82.87	--	1.000	--
05	--	70.10	82.00	90.50	91.30	93.10	96.40	99.30	96.00	93.70	103.78	2.800	0.400	--
08	06	34.00	50.00	72.00	77.00	83.00	75.00	70.00	63.00	59.00	84.91	12.000	--	--
09	06	50.90	49.90	50.90	50.90	54.90	49.90	44.90	36.90	31.90	59.59	12.000	--	--
10	06	50.90	49.90	50.90	50.90	54.90	49.90	44.90	36.90	31.90	59.59	12.000	--	--
13	06	55.60	54.60	55.60	55.60	59.60	54.60	49.60	41.60	36.60	64.29	12.000	--	--
12	06	55.60	54.60	55.60	55.60	59.60	54.60	49.60	41.60	36.60	64.29	12.000	--	--
11	06	49.70	48.70	49.70	49.70	53.70	48.70	43.70	35.70	30.70	58.39	12.000	--	--
14	06	73.10	72.10	73.10	78.10	86.10	83.10	83.10	65.10	55.10	89.74	12.000	--	--
15	06	73.10	72.10	73.10	78.10	86.10	83.10	83.10	65.10	55.10	89.74	12.000	--	--
16	06	17.40	66.40	80.50	90.20	92.40	92.90	94.00	86.50	81.30	99.00	1.000	1.000	--
17	06	17.40	66.40	80.50	90.20	92.40	92.90	94.00	86.50	81.30	99.00	1.000	1.000	--
18	06	17.40	66.40	80.50	90.20	92.40	92.90	94.00	86.50	81.30	99.00	1.000	1.000	--
19	06	17.40	66.40	80.50	90.20	92.40	92.90	94.00	86.50	81.30	99.00	1.000	1.000	--
20	06	13.40	56.40	67.50	70.20	71.40	71.90	74.00	66.50	61.30	78.85	1.000	1.000	--
21	06	13.40	56.40	67.50	70.20	71.40	71.90	74.00	66.50	61.30	78.85	1.000	1.000	--
22	06	13.40	56.40	67.50	70.20	71.40	71.90	74.00	66.50	61.30	78.85	1.000	1.000	--
23	06	13.40	56.40	67.50	70.20	71.40	71.90	74.00	66.50	61.30	78.85	1.000	1.000	--
24	06	16.30	59.30	70.90	73.10	74.30	74.80	76.90	69.40	64.10	81.79	1.000	1.000	--
25	06	16.30	59.30	70.90	73.10	74.30	74.80	76.90	69.40	64.10	81.79	1.000	1.000	--
26	06	8.70	51.70	63.00	68.50	71.70	71.20	68.30	59.80	51.50	76.54	1.000	1.000	--
27	06	8.70	51.70	63.00	68.50	71.70	71.20	68.30	59.80	51.50	76.54	1.000	1.000	--
28	06	8.70	51.70	63.00	68.50	71.70	71.20	68.30	59.80	51.50	76.54	1.000	1.000	--
29	06	8.70	51.70	63.00	68.50	71.70	71.20	68.30	59.80	51.50	76.54	1.000	1.000	--
30	06	8.70	51.70	63.00	68.50	71.70	71.20	68.30	59.80	51.50	76.54	1.000	1.000	--
31	06	8.70	51.70	63.00	68.50	71.70	71.20	68.30	59.80	51.50	76.54	1.000	1.000	--
32	06	71.50	70.50	72.50	73.50	84.50	83.50	79.50	73.50	65.50	88.37	12.000	--	--
33	06	71.50	70.50	72.50	73.50	84.50	83.50	79.50	73.50	65.50	88.37	12.000	--	--

Model: Basismodel LAr, LT
Groep: hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	ISO maaiveldhoogte
02	schuindak	179560.13	315241.48	179572.96	315169.01	12.30	12.30	0.00	0.00	12.30	0.00
04	schuindak	179543.23	315238.27	179576.72	315244.26	6.00	6.00	0.00	0.00	--	0.00
06	schuindak	179556.04	315166.17	179589.63	315172.12	6.00	6.00	0.00	0.00	--	0.00
01	schuindak	179518.03	315219.72	179525.20	315179.23	8.50	8.50	0.00	0.00	8.50	0.00
03	schuindak	179507.65	315217.55	179528.02	315221.35	4.50	4.50	0.00	0.00	--	0.00
05	schuindak	179515.08	315177.48	179535.50	315181.31	4.50	4.50	0.00	0.00	--	0.00
07	Dak	179458.94	315216.46	179493.42	315222.95	8.30	8.30	0.00	0.00	8.30	0.00
13	Dak	179460.73	315205.15	179457.05	315227.55	4.00	4.00	0.00	0.00	--	0.00
12	Dak	179495.30	315211.29	179491.50	315233.47	4.00	4.00	0.00	0.00	--	0.00
14	Dak	179455.54	315192.70	179497.53	315200.06	8.30	8.30	0.00	0.00	8.30	0.00
11	Dak	179457.54	315181.92	179453.70	315203.53	4.00	4.00	0.00	0.00	--	0.00
08	Dak	179499.41	315189.01	179495.52	315210.64	4.00	4.00	0.00	0.00	--	0.00
15	Dak	179458.49	315174.47	179498.41	315181.66	5.24	5.24	0.00	0.00	5.24	0.00
09	Dak	179459.58	315167.97	179457.32	315181.82	3.40	3.40	0.00	0.00	--	0.00
10	Dak	179499.63	315174.74	179497.25	315188.42	3.40	3.40	0.00	0.00	--	0.00
16	dak	179436.01	315211.04	179444.31	315165.24	5.24	5.24	0.00	0.00	5.24	0.00
17	nok	179425.37	315209.60	179448.58	315213.53	3.40	3.40	0.00	0.00	--	0.00
22	nok	179456.46	315167.52	179433.93	315163.72	3.40	3.40	0.00	0.00	--	0.00

Model: Basismodel LAr, LT
Groep: hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	HDef.	Cp
02	Eigen waarde	2 dB
04	Relatief	0 dB
06	Eigen waarde	0 dB
01	Relatief	2 dB
03	Eigen waarde	0 dB
05	Relatief	0 dB
07	Eigen waarde	2 dB
13	Relatief	0 dB
12	Eigen waarde	0 dB
14	Relatief	2 dB
11	Eigen waarde	0 dB
08	Eigen waarde	0 dB
15	Relatief	2 dB
09	Eigen waarde	0 dB
10	Eigen waarde	0 dB
16	Eigen waarde	2 dB
17	Eigen waarde	0 dB
22	Relatief	0 dB

Model:Basismodel LAr,LT
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Bf	Oppervlak
01	weg	179496.80	315258.11	0.00	7218.53
02	weg	179513.53	315166.86	0.00	3087.65
03	bodem	179497.15	315188.61	0.00	883.50
04	bodemgebied	179426.84	315162.02	0.00	2133.96
	bodem	179506.50	315267.73	0.00	562.92

Model:Basismodel LAr,LT
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving
01	Bronckweg 520	179453.35	315146.40	0.00	1.50	5.00	02	woning
02	Bronckweg 520	179446.77	315146.24	0.00	1.50	5.00	02	woning
ref1	vergunning controlepunt	179488.73	315311.16	0.00	5.00	--	--	--
ref2	vergunning controlepunt	179522.70	315075.73	0.00	5.00	--	--	--
ref3	vergunning controlepunt	179636.32	315210.43	0.00	5.00	--	--	--
ref4	vergunning controlepunt	179375.40	315172.98	0.00	5.00	--	--	--
03	Bronckweg 520	179456.35	315142.43	0.00	--	5.00	02	woning

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage: Invoergegevens rekenmodel

LAmox

Model: Basismodel LAmox
Groep: hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
01a	Tractor (aardappel opslag)	1.00	0.00	179556.61	315135.70	179527.31	315179.94	62.70	74.40	91.60	93.40	98.50	104.40
02	Tractor (hooi/stro)	1.00	0.00	179551.25	315200.94	179555.63	315134.92	62.70	74.40	91.60	93.40	98.50	104.40
03	Zware vrachtwagen (silo)	1.00	0.00	179518.90	315129.14	179505.33	315223.57	76.60	84.80	91.70	96.20	99.00	103.50
03a	Zware vrachtwagen (silo oud)	1.00	0.00	179506.35	315224.44	179509.33	315244.42	76.60	84.80	91.70	96.20	99.00	103.50
03b	Zware vrachtwagen (silo nieuw)	1.00	0.00	179505.66	315223.46	179543.42	315240.42	76.60	84.80	91.70	96.20	99.00	103.50
04a	Combine	1.00	0.00	179514.25	315127.13	179494.11	315222.53	70.10	96.00	91.90	91.90	98.00	100.40
05a	Mestinjecteur	1.00	0.00	179515.04	315127.94	179494.20	315222.92	80.10	84.80	89.10	88.30	91.80	93.80
06a	veldspuit	1.00	0.00	179515.91	315129.43	179494.13	315223.14	72.40	86.00	86.20	86.80	89.70	93.20
07a	tractor (aardappel/graaan opslag)	1.00	0.00	179516.60	315129.44	179497.65	315200.93	62.70	74.40	91.60	93.40	98.50	104.40
10	PA - Personenauto bezoekers / personeel	0.75	0.00	179516.79	315128.45	179558.34	315136.16	76.30	83.30	78.60	81.70	83.70	86.10
09	Personenauto carvanstalling	0.75	0.00	179512.92	315127.72	179486.22	315171.81	76.30	83.30	78.60	81.70	83.70	86.10
04b	Combine	1.00	0.00	179494.04	315222.68	179499.64	315271.23	70.10	96.00	91.90	91.90	98.00	100.40
05b	Mestinjecteur	1.00	0.00	179494.16	315223.18	179500.72	315271.51	80.10	84.80	89.10	88.30	91.80	93.80
06b	veldspuit	1.00	0.00	179494.38	315223.55	179501.77	315271.69	72.40	86.00	86.20	86.80	89.70	93.20
07	Shovel	1.00	0.00	179506.28	315175.68	179509.07	315174.29	5.00	78.10	92.90	102.70	104.80	105.20
08	Verreiker	1.00	0.00	179504.58	315175.12	179507.95	315173.32	5.00	78.10	92.90	102.70	104.80	105.20
04b	Combine	1.00	0.00	179499.64	315271.23	179499.72	315271.89	70.10	96.00	91.90	91.90	98.00	100.40
01b	Tractor (aardappel opslag)	1.00	0.00	179502.46	315271.93	179526.42	315179.43	62.70	74.40	91.60	93.40	98.50	104.40
07b	tractor (aardappel/graaan opslag)	1.00	0.00	179503.11	315271.98	179499.36	315198.98	62.70	74.40	91.60	93.40	98.50	104.40
12a	Landbouwtractoren	1.00	0.00	179511.30	315229.38	179515.29	315128.92	62.70	74.40	91.60	93.40	98.50	104.40
12b	Landbouwtractoren	1.00	0.00	179510.90	315229.26	179501.03	315271.40	62.70	74.40	91.60	93.40	98.50	104.40
03b	Zware vrachtwagen (silo nieuw)	1.00	0.00	179543.42	315240.42	179552.10	315245.41	76.60	84.80	91.70	96.20	99.00	103.50

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage: Invoergegevens rekenmodel

LAmox

Model: Basismodel LAmox

Groep: hoofdgroep

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Gem.snelhe	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
01a	102.50	93.10	85.80	107.67	10	16	2	--
02	102.50	93.10	85.80	107.67	10	2	2	--
03	102.50	98.80	92.50	108.03	10	40	3	--
03a	102.50	98.80	92.50	108.03	10	12	1	--
03b	102.50	98.80	92.50	108.03	10	28	2	--
04a	96.30	92.60	83.80	104.87	10	6	2	--
05a	90.90	88.60	80.20	98.96	10	2	2	--
06a	91.20	88.10	74.80	98.01	10	2	1	--
07a	102.50	93.10	85.80	107.67	10	16	2	--
10	90.50	88.50	83.50	95.01	10	26	4	--
09	90.50	88.50	83.50	95.01	10	4	--	--
04b	96.30	92.60	83.80	104.87	10	2	--	--
05b	90.90	88.60	80.20	98.96	10	2	--	--
06b	91.20	88.10	74.80	98.01	10	2	--	--
07	106.40	98.20	90.70	111.32	10	2	1	--
08	106.40	98.20	90.70	111.32	10	2	1	--
04b	96.30	92.60	83.80	104.87	10	2	--	--
01b	102.50	93.10	85.80	107.67	10	8	--	--
07b	102.50	93.10	85.80	107.67	10	8	--	--
12a	102.50	93.10	85.80	107.67	10	4	--	--
12b	102.50	93.10	85.80	107.67	10	2	--	--
03b	102.50	98.80	92.50	108.03	10	28	2	--

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage: Invoergegevens rekenmodel

LAmox

Model: Basismodel LAmox
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Brontype	Hoogte	Maaiveld	Rel.H	Hoogtedefinitie	Hoek	Richt.
00	Ventilatie opening	179509.65	315218.30	Afstralende gevel	2.00	0.00	2.00	Relatief	360.00	0.00
01	Ventilatie opening	179513.76	315219.06	Afstralende gevel	2.00	0.00	2.00	Relatief	360.00	0.00
02	Ventilatie opening	179517.75	315219.80	Afstralende gevel	2.00	0.00	2.00	Relatief	360.00	0.00
03	Ventilatie opening	179520.84	315220.37	Afstralende gevel	2.00	0.00	2.00	Relatief	360.00	0.00
04	Ventilatie opening	179525.31	315221.20	Afstralende gevel	2.00	0.00	2.00	Relatief	360.00	0.00
06	Overpompen mest	179509.59	315244.42	Normaal	1.00	0.00	1.00	Relatief	360.00	0.00
07	Hoge drukreineger	179477.65	315233.98	Normaal	1.00	0.00	1.00	Relatief	360.00	0.00
34	Aardappelopslag westgevel	179508.29	315213.49	Afstralende gevel	3.00	0.00	3.00	Absoluut	360.00	0.00
35	Aardappelopslag westgevel	179510.05	315203.97	Afstralende gevel	3.00	0.00	3.00	Absoluut	360.00	0.00
36	Aardappelopslag westgevel	179512.05	315193.15	Afstralende gevel	3.00	0.00	3.00	Absoluut	360.00	0.00
37	Aardappelopslag westgevel	179514.21	315181.48	Afstralende gevel	3.00	0.00	3.00	Absoluut	360.00	0.00
38	Aardappelopslag oostgevel	179534.83	315185.71	Afstralende gevel	3.00	0.00	3.00	Absoluut	360.00	0.00
39	Aardappelopslag oostgevel	179533.07	315195.22	Afstralende gevel	3.00	0.00	3.00	Absoluut	360.00	0.00
40	Aardappelopslag oostgevel	179530.88	315207.06	Afstralende gevel	3.00	0.00	3.00	Absoluut	360.00	0.00
41	Aardappelopslag oostgevel	179528.98	315217.35	Afstralende gevel	3.00	0.00	3.00	Absoluut	360.00	0.00
42	Aardappelopslag noordgevel	179523.83	315220.92	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Absoluut	360.00	0.00
43	Aardappelopslag noordgevel	179513.04	315218.93	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Absoluut	360.00	0.00
44	Aardappelopslag openpoort zuid	179525.06	315179.17	Afstralende gevel	3.30	0.00	3.30	Absoluut	360.00	0.00
45	Aardappelopslag zuidgevel	179530.78	315180.22	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Absoluut	360.00	0.00
46	Aardappelopslag zuidgevel	179519.69	315178.17	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Absoluut	360.00	0.00
47	Aardappelopslag dak	179529.46	315188.38	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.50	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
48	Aardappelopslag dak	179527.37	315201.24	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.50	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
49	Aardappelopslag dak	179525.53	315212.52	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.50	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
50	Aardappelopslag dak	179514.12	315211.47	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.50	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
51	Aardappelopslag dak	179516.35	315199.53	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.50	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
52	Aardappelopslag dak	179517.79	315186.68	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.50	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
53	graanopslag noord	179457.84	315204.66	Afstralende gevel	2.70	0.00	2.70	Absoluut	360.00	0.00
54	graanopslag oost	179497.62	315200.08	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
55	graanopslag west	179456.44	315186.73	Afstralende gevel	3.50	0.00	3.50	Relatief	360.00	0.00
56	graanopslag west	179454.29	315198.75	Afstralende gevel	3.50	0.00	3.50	Relatief	360.00	0.00
57	graanopslag open poort oost	179498.59	315194.66	Afstralende gevel	3.40	0.00	3.40	Relatief	360.00	0.00
58	graanopslag open poort oost	179496.52	315206.20	Afstralende gevel	3.40	0.00	3.40	Relatief	360.00	0.00
59	graanopslag dak	179487.59	315204.09	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.20	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
60	graanopslag dak	179475.40	315202.27	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.20	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
61	graanopslag dak	179462.17	315199.68	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.20	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
62	graanopslag dak	179490.31	315192.29	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.20	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
63	graanopslag dak	179477.99	315190.22	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.20	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
64	graanopslag dak	179464.12	315188.27	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	6.20	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
65	Tractor stationair	179508.22	315185.17	Normaal	1.00	0.00	1.00	Relatief	360.00	0.00
66	Stationaire vrachtwagen	179508.46	315186.49	Normaal	1.00	0.00	1.00	Relatief	360.00	0.00

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage: Invoergegevens rekenmodel

LAmox

Model: Basismodel LAmox
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Brontype	Hoogte	Maaiveld	Rel.H	Hoogtedefinitie	Hoek	Richt.
67	gesloten poort aardappelopslag (avond)	179525.25	315179.20	Afstralende gevel	3.30	0.00	3.30	Relatief	360.00	0.00
05	Overpompen mest	179550.14	315245.51	Normaal	1.00	0.00	1.00	Relatief	360.00	0.00
08	afzuiging Werkplaats	179558.46	315166.30	Normaal	6.00	0.00	6.00	Relatief	360.00	0.00
09	Werkplaats zuidgevel	179563.47	315167.19	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
10	Werkplaats zuidgevel	179583.15	315170.69	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
13	oostzijde Werkplaats	179586.65	315189.99	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
12	oostzijde Werkplaats	179588.73	315178.34	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
11	Westzijde werkplaats	179552.24	315186.20	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
14	Rolpoorten (gesloten)	179553.26	315180.47	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
15	Rolpoorten (gesloten)	179554.92	315171.16	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
16	hooi/stro opslag west	179550.86	315193.97	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
17	hooi/stro opslag west	179548.56	315206.91	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
18	hooi/stro opslag west	179546.37	315219.19	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
19	hooi/stro opslag west	179544.03	315232.35	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
20	hooi/stro opslag oost	179578.18	315237.61	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
21	hooi/stro opslag oost	179580.54	315224.36	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
22	hooi/stro opslag oost	179583.01	315210.45	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
23	hooi/stro opslag oost	179584.85	315200.12	Afstralende gevel	4.00	0.00	4.00	Relatief	360.00	0.00
24	hooi/stro opslag noord	179566.43	315242.76	Afstralende gevel	8.00	0.00	8.00	Relatief	360.00	0.00
25	hooi/stro opslag noord	179552.66	315240.30	Afstralende gevel	8.00	0.00	8.00	Relatief	360.00	0.00
26	hooi/stro opslag dak	179571.12	315231.74	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	9.14	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
27	hooi/stro opslag dak	179574.81	315215.34	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	9.14	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
28	hooi/stro opslag dak	179577.27	315197.70	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	9.14	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
29	hooi/stro opslag dak	179560.50	315196.63	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	9.14	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
30	hooi/stro opslag dak	179553.48	315229.90	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	9.14	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
31	hooi/stro opslag dak	179556.36	315212.67	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	9.14	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
32	werkplaats dak	179580.18	315182.54	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	9.14	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
33	werkplaats dak	179563.55	315179.07	Dak IL-HR-13-01 C8	0.10	9.14	0.10	Eigen waarde	360.00	0.00
67	dichtslaande portierdeur	179544.25	315243.97	Normaal	1.00	0.00	1.00	Relatief	360.00	0.00

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage: Invoergegevens rekenmodel

LAmox

Model: Basismodel LAmox
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Gevel	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
00	04	-195.00	49.60	81.70	77.10	86.70	90.00	77.50	79.30	69.60	92.59	1.000	--	--
01	04	-195.00	49.60	81.70	77.10	86.70	90.00	77.50	79.30	69.60	92.59	1.000	--	--
02	04	-195.00	49.60	81.70	77.10	86.70	90.00	77.50	79.30	69.60	92.59	1.000	--	--
03	04	-195.00	49.60	81.70	77.10	86.70	90.00	77.50	79.30	69.60	92.59	1.000	--	--
04	04	-195.00	49.60	81.70	77.10	86.70	90.00	77.50	79.30	69.60	92.59	1.000	--	--
06	--	75.10	87.00	95.50	96.30	98.10	101.40	94.30	101.00	98.70	107.10	1.200	0.200	--
07	--	55.00	65.00	71.00	80.00	87.00	92.00	85.00	98.00	96.00	101.08	1.000	--	--
34	04	-6.30	36.80	46.80	51.50	47.70	43.20	29.40	28.80	23.60	54.40	12.000	1.000	--
35	04	-6.30	36.80	46.80	51.50	47.70	43.20	29.40	28.80	23.60	54.40	12.000	1.000	--
36	04	-6.30	36.80	46.80	51.50	47.70	43.20	29.40	28.80	23.60	54.40	12.000	1.000	--
37	04	-6.30	36.80	46.80	51.50	47.70	43.20	29.40	28.80	23.60	54.40	12.000	1.000	--
38	04	-6.30	36.80	46.80	51.50	47.70	43.20	29.40	28.80	23.60	54.40	12.000	1.000	--
39	04	-6.30	36.80	46.80	51.50	47.70	43.20	29.40	28.80	23.60	54.40	12.000	1.000	--
40	04	-6.30	36.80	46.80	51.50	47.70	43.20	29.40	28.80	23.60	54.40	12.000	1.000	--
41	04	-6.30	36.80	46.80	51.50	47.70	43.20	29.40	28.80	23.60	54.40	12.000	1.000	--
42	04	-4.60	38.50	48.50	53.20	49.40	44.90	31.10	30.60	25.30	56.10	12.000	1.000	--
43	04	-4.60	38.50	48.50	53.20	49.40	44.90	31.10	30.60	25.30	56.10	12.000	1.000	--
44	04	21.60	70.70	84.70	94.40	96.60	97.10	88.20	90.70	85.50	101.75	12.000	--	--
45	04	-10.40	32.60	47.70	52.40	50.60	46.10	30.20	24.70	13.40	55.93	12.000	1.000	--
46	04	-10.40	32.60	47.70	52.40	50.60	46.10	30.20	24.70	13.40	55.93	12.000	1.000	--
47	04	16.60	59.70	70.70	76.40	79.60	79.10	66.30	67.70	59.50	83.80	12.000	1.000	--
48	04	16.60	59.70	70.70	76.40	79.60	79.10	66.30	67.70	59.50	83.80	12.000	1.000	--
49	04	16.60	59.70	70.70	76.40	79.60	79.10	66.30	67.70	59.50	83.80	12.000	1.000	--
50	04	16.60	59.70	70.70	76.40	79.60	79.10	66.30	67.70	59.50	83.80	12.000	1.000	--
51	04	16.60	59.70	70.70	76.40	79.60	79.10	66.30	67.70	59.50	83.80	12.000	1.000	--
52	04	16.60	59.70	70.70	76.40	79.60	79.10	66.30	67.70	59.50	83.80	12.000	1.000	--
53	12	-8.80	34.20	44.30	49.00	45.20	40.70	26.80	26.30	21.10	51.90	12.000	1.000	--
54	12	-5.40	37.70	47.70	52.40	48.60	44.10	30.30	29.80	24.50	55.30	12.000	1.000	--
55	12	-4.80	38.20	48.30	53.00	49.20	44.70	30.80	30.30	25.10	55.90	12.000	1.000	--
56	12	-4.80	38.20	48.30	53.00	49.20	44.70	30.80	30.30	25.10	55.90	12.000	1.000	--
57	12	20.70	69.80	83.90	93.50	95.80	96.30	87.40	89.90	84.60	100.93	12.000	1.000	--
58	12	20.70	69.80	83.90	93.50	95.80	96.30	87.40	89.90	84.60	100.93	12.000	1.000	--
59	12	15.80	58.90	69.90	75.60	78.80	78.30	65.50	67.00	58.70	83.00	12.000	1.000	--
60	12	15.80	58.90	69.90	75.60	78.80	78.30	65.50	67.00	58.70	83.00	12.000	1.000	--
61	12	15.80	58.90	69.90	75.60	78.80	78.30	65.50	67.00	58.70	83.00	12.000	1.000	--
62	12	15.80	58.90	69.90	75.60	78.80	78.30	65.50	67.00	58.70	83.00	12.000	1.000	--
63	12	15.80	58.90	69.90	75.60	78.80	78.30	65.50	67.00	58.70	83.00	12.000	1.000	--
64	12	15.80	58.90	69.90	75.60	78.80	78.30	65.50	67.00	58.70	83.00	12.000	1.000	--
65	--	58.00	71.90	78.10	78.10	83.90	91.50	92.20	86.50	0.00	95.92	1.600	0.200	--
66	--	60.70	61.30	72.20	77.20	83.30	87.50	86.70	84.20	76.30	92.10	1.331	0.100	--

Model: Basismodel LAmox
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Gevel	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
67	04	19.60	62.70	72.70	82.40	82.60	80.10	81.20	60.70	50.50	87.87	--	1.000	--
05	--	75.10	87.00	95.50	96.30	98.10	101.40	94.30	101.00	98.70	107.10	2.800	0.400	--
08	06	39.00	55.00	77.00	82.00	88.00	80.00	65.00	68.00	64.00	89.79	12.000	--	--
09	06	55.90	54.90	55.90	55.90	59.90	54.90	39.90	41.90	36.90	64.46	12.000	--	--
10	06	55.90	54.90	55.90	55.90	59.90	54.90	39.90	41.90	36.90	64.46	12.000	--	--
13	06	60.60	59.60	60.60	60.60	64.60	59.60	44.60	46.60	41.60	69.16	12.000	--	--
12	06	60.60	59.60	60.60	60.60	64.60	59.60	44.60	46.60	41.60	69.16	12.000	--	--
11	06	54.70	53.70	54.70	54.70	58.70	53.70	38.70	40.70	35.70	63.26	12.000	--	--
14	06	78.10	77.10	78.10	83.10	91.10	88.10	78.10	70.10	60.10	93.79	12.000	--	--
15	06	78.10	77.10	78.10	83.10	91.10	88.10	78.10	70.10	60.10	93.79	12.000	--	--
16	06	22.40	71.40	85.50	95.20	97.40	97.90	89.00	91.50	86.30	102.55	1.000	1.000	--
17	06	22.40	71.40	85.50	95.20	97.40	97.90	89.00	91.50	86.30	102.55	1.000	1.000	--
18	06	22.40	71.40	85.50	95.20	97.40	97.90	89.00	91.50	86.30	102.55	1.000	1.000	--
19	06	22.40	71.40	85.50	95.20	97.40	97.90	89.00	91.50	86.30	102.55	1.000	1.000	--
20	06	18.40	61.40	72.50	75.20	76.40	76.90	69.00	71.50	66.30	82.34	1.000	1.000	--
21	06	18.40	61.40	72.50	75.20	76.40	76.90	69.00	71.50	66.30	82.34	1.000	1.000	--
22	06	18.40	61.40	72.50	75.20	76.40	76.90	69.00	71.50	66.30	82.34	1.000	1.000	--
23	06	18.40	61.40	72.50	75.20	76.40	76.90	69.00	71.50	66.30	82.34	1.000	1.000	--
24	06	21.30	64.30	75.90	78.10	79.30	79.80	71.90	74.40	69.10	85.29	1.000	1.000	--
25	06	21.30	64.30	75.90	78.10	79.30	79.80	71.90	74.40	69.10	85.29	1.000	1.000	--
26	06	13.70	56.70	68.00	73.50	76.70	76.20	63.30	64.80	56.50	80.91	1.000	1.000	--
27	06	13.70	56.70	68.00	73.50	76.70	76.20	63.30	64.80	56.50	80.91	1.000	1.000	--
28	06	13.70	56.70	68.00	73.50	76.70	76.20	63.30	64.80	56.50	80.91	1.000	1.000	--
29	06	13.70	56.70	68.00	73.50	76.70	76.20	63.30	64.80	56.50	80.91	1.000	1.000	--
30	06	13.70	56.70	68.00	73.50	76.70	76.20	63.30	64.80	56.50	80.91	1.000	1.000	--
31	06	13.70	56.70	68.00	73.50	76.70	76.20	63.30	64.80	56.50	80.91	1.000	1.000	--
32	06	76.50	75.50	77.50	78.50	89.50	88.50	74.50	78.50	70.50	92.83	12.000	--	--
33	06	76.50	75.50	77.50	78.50	89.50	88.50	74.50	78.50	70.50	92.83	12.000	--	--
67	--	74.20	81.00	92.10	96.90	100.00	98.40	97.60	93.10	89.10	105.08	12.000	4.000	--

Model: Basismodel LAmox
Groep: hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving
01	Bronckweg 520	179453.35	315146.40	0.00	Relatief	02	woning
02	Bronckweg 520	179446.77	315146.24	0.00	Relatief	02	woning
ref1	vergunning controlepunt	179488.73	315311.16	0.00	Relatief	--	--
ref2	vergunning controlepunt	179522.70	315075.73	0.00	Relatief	--	--
ref3	vergunning controlepunt	179636.32	315210.43	0.00	Relatief	--	--
ref4	vergunning controlepunt	179375.40	315172.98	0.00	Relatief	--	--
03	Rijksweg 84	179125.54	315187.43	0.00	Relatief	--	--
04	Woningen Oombosch	179249.76	315653.95	0.00	Relatief	--	--
05	Rijksweg 90	179116.37	315012.43	0.00	Relatief	--	--
06	Bronckweg 520	179456.35	315142.43	0.00	Relatief	02	woning

Model:Basismodel LAmax
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	1.50	5.00	--	--
02	1.50	5.00	--	--
ref1	5.00	--	--	--
ref2	5.00	--	--	--
ref3	5.00	--	--	--
ref4	5.00	--	--	--
03	1.50	5.00	--	--
04	1.50	5.00	--	--
05	1.50	5.00	--	--
06	--	5.00	--	--

Bijlage IV Rekenresultaten – langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

oplossingen zijn ons vak

Bijlage: Rekenresultaten rekenmodel: tgv de act op het huidige inrichtingsterrein

Model: Basismodel LAr,LT - eerste model - Hartman

Bijdrage van Groep bestaande bestemming op alle ontvangerpunten

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Bronckweg 520	1.5	52.3	39.9	--	52.3	73.0
01_B	Bronckweg 520	5.0	57.2	47.4	--	57.2	74.0
02_A	Bronckweg 520	1.5	51.8	39.2	--	51.8	72.6
02_B	Bronckweg 520	5.0	56.9	47.2	--	56.9	73.6
ref1_A	vergunning controlepunt	5.0	52.9	48.1	--	53.1	73.5
ref2_A	vergunning controlepunt	5.0	51.1	42.4	--	51.1	74.0
ref3_A	vergunning controlepunt	5.0	34.2	28.9	--	34.2	59.8
ref4_A	vergunning controlepunt	5.0	36.4	31.0	--	36.4	64.3
03_B	Bronckweg 520	5.0	56.0	47.5	--	56.0	72.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Basismodel LAr, LT - eerste model - Hartman
 Bijdrage van Groep uitbreiding op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Bronckweg 520	1.5	41.7	38.0	--	43.0	49.6
01_B	Bronckweg 520	5.0	45.4	41.6	--	46.6	51.6
02_A	Bronckweg 520	1.5	42.2	37.6	--	42.6	50.1
02_B	Bronckweg 520	5.0	46.2	41.4	--	46.4	52.3
ref1_A	vergunning controlepunt	5.0	47.9	49.6	--	54.6	60.1
ref2_A	vergunning controlepunt	5.0	46.7	46.5	--	51.5	54.8
ref3_A	vergunning controlepunt	5.0	41.5	36.4	--	41.5	46.7
ref4_A	vergunning controlepunt	5.0	39.2	38.4	--	43.4	48.7
03_B	Bronckweg 520	5.0	40.0	39.6	--	44.6	49.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Basismodel LAr,LT - eerste model - Hartman
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Bronckweg 520	1.5	52.7	42.1	--	52.7	73.0
01_B	Bronckweg 520	5.0	57.4	48.4	--	57.4	74.0
02_A	Bronckweg 520	1.5	52.3	41.5	--	52.3	72.6
02_B	Bronckweg 520	5.0	57.2	48.2	--	57.2	73.7
ref1_A	vergunning controlepunt	5.0	54.1	51.9	--	56.9	73.7
ref2_A	vergunning controlepunt	5.0	52.5	47.9	--	52.9	74.0
ref3_A	vergunning controlepunt	5.0	42.3	37.1	--	42.3	60.0
ref4_A	vergunning controlepunt	5.0	41.1	39.1	--	44.1	64.4
03_B	Bronckweg 520	5.0	56.1	48.1	--	56.1	72.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V Rekenresultaten – maximaal geluidniveau (L_{Amax})

oplossingen zijn ons vak

LAmax totaal resultaten voor ontvangers

Model: Basismodel LAmax

Groep: bestaande bestemming

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Bronckweg 520	1.50	61.76	61.76	--
01_B	Bronckweg 520	5.00	65.32	65.32	--
02_A	Bronckweg 520	1.50	60.85	60.85	--
02_B	Bronckweg 520	5.00	64.04	64.04	--
ref1_A	vergunning controlepunt	5.00	63.11	62.23	--
ref2_A	vergunning controlepunt	5.00	61.26	61.26	--
ref3_A	vergunning controlepunt	5.00	52.35	52.35	--
ref4_A	vergunning controlepunt	5.00	52.91	52.91	--
03_A	Rijksweg 84	1.50	39.78	39.78	--
03_B	Rijksweg 84	5.00	41.02	41.02	--
04_A	Woningen Oombosch	1.50	40.34	40.34	--
04_B	Woningen Oombosch	5.00	42.33	42.33	--
05_A	Rijksweg 90	1.50	39.52	39.52	--
05_B	Rijksweg 90	5.00	40.18	40.18	--
06_B	Bronckweg 520	5.00	62.39	62.39	--

LAmax totaal resultaten voor ontvangers
 Model: Basismodel LAmax
 Groep: uitbreiding

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Bronckweg 520	1.50	45.28	45.28	--
01_B	Bronckweg 520	5.00	49.09	49.09	--
02_A	Bronckweg 520	1.50	44.09	44.09	--
02_B	Bronckweg 520	5.00	48.15	48.00	--
ref1_A	vergunning controlepunt	5.00	57.03	57.03	--
ref2_A	vergunning controlepunt	5.00	51.23	51.23	--
ref3_A	vergunning controlepunt	5.00	44.87	40.46	--
ref4_A	vergunning controlepunt	5.00	46.90	46.90	--
03_A	Rijksweg 84	1.50	37.74	37.74	--
03_B	Rijksweg 84	5.00	39.26	39.26	--
04_A	Woningen Oombosch	1.50	36.20	36.20	--
04_B	Woningen Oombosch	5.00	37.00	37.00	--
05_A	Rijksweg 90	1.50	30.14	30.14	--
05_B	Rijksweg 90	5.00	32.77	32.77	--
06_B	Bronckweg 520	5.00	46.44	46.44	--

LAmox totaal resultaten voor ontvangers
 Model: Basismodel LAmox
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Bronckweg 520	1.50	61.76	61.76	--
01_B	Bronckweg 520	5.00	65.32	65.32	--
02_A	Bronckweg 520	1.50	60.85	60.85	--
02_B	Bronckweg 520	5.00	64.04	64.04	--
ref1_A	vergunning controlepunt	5.00	63.11	62.23	--
ref2_A	vergunning controlepunt	5.00	61.26	61.26	--
ref3_A	vergunning controlepunt	5.00	52.35	52.35	--
ref4_A	vergunning controlepunt	5.00	52.91	52.91	--
03_A	Rijksweg 84	1.50	39.78	39.78	--
03_B	Rijksweg 84	5.00	41.02	41.02	--
04_A	Woningen Oombosch	1.50	40.34	40.34	--
04_B	Woningen Oombosch	5.00	42.33	42.33	--
05_A	Rijksweg 90	1.50	39.52	39.52	--
05_B	Rijksweg 90	5.00	40.18	40.18	--
06_B	Bronckweg 520	5.00	62.39	62.39	--

Bijlage VI Verkeersaantrekkende werking

oplossingen zijn ons vak



Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
 Bijlage: Invoergegevens rekenmodel: Indirecte Hinder

Model:Indirecte hinder
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
02	Tractor	1.00	0.00	179513.04	315123.93	179341.23	315082.84	57.70	69.40	86.60	88.40	93.50	99.40
03	Zware vrachtwagen (silo)	1.00	0.00	179341.07	315082.56	179513.48	315124.29	71.60	79.80	86.70	91.20	94.00	98.50
04a	Combine	1.00	0.00	179513.91	315123.96	179341.40	315082.78	55.76	91.60	88.00	88.30	95.00	97.40
05a	Mestinjecteur	1.00	0.00	179514.01	315124.29	179341.40	315082.31	72.30	81.80	83.50	84.30	89.70	91.70
06a	veldspuit	1.00	0.00	179342.37	315082.83	179510.55	315123.23	68.90	79.50	82.80	83.90	87.10	91.00
09	Personenauto	0.75	0.00	179513.71	315123.68	179341.42	315082.76	71.30	78.30	73.60	76.70	78.70	81.10

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
 Bijlage: Invoergegevens rekenmodel: Indirecte Hinder

Model: Indirecte hinder
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Gem.snelhe	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
02	97.50	88.10	80.80	102.67	15	38	6	--
03	97.50	93.80	87.50	103.03	30	40	3	--
04a	92.60	86.10	78.20	101.37	30	6	2	--
05a	89.20	85.60	76.30	96.35	30	2	2	--
06a	89.90	84.60	72.40	95.55	30	2	1	--
09	85.50	83.50	78.50	90.01	30	30	4	--

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage: Invoergegevens rekenmodel: Indirecte Hinder

Model:Indirecte hinder
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving
01	Bronckweg 520	179454.20	315136.72	0.00	Relatief	02	woning
02	Bronckweg 520	179447.89	315136.59	0.00	Relatief	02	woning
03	Bronckweg 520	179444.79	315139.01	0.00	Relatief	02	woning

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage: Invoergegevens rekenmodel: Indirecte Hinder

Model:Indirecte hinder
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	1.50	5.00	--	--
02	1.50	5.00	--	--
03	1.50	5.00	--	--

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Bijlage: Rekenresultaten rekenmodel: Indirecte Hinder

Model: Indirecte hinder - eerste model - Hartman
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Bronckweg 520	1.5	46.0	42.3	--	47.3	77.0
01_B	Bronckweg 520	5.0	47.0	43.3	--	48.3	77.2
02_A	Bronckweg 520	1.5	45.8	42.0	--	47.0	76.9
02_B	Bronckweg 520	5.0	46.9	43.2	--	48.2	77.1
03_A	Bronckweg 520	1.5	43.8	40.1	--	45.1	75.2
03_B	Bronckweg 520	5.0	45.2	41.5	--	46.5	75.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen