

**Akoestisch onderzoek
industrielawaai**

Mamelis 14 + 14-A

Lemiers

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Mamelis 14 + 14-A
Lemiers

Rapportnummer: M179379.001.002/JSM

Naam opdrachtgever: Graanhandel J.H. Spierts B.V.
de heer A. Spierts

Adres opdrachtgever: Elkenrade 17
6289 NB ELKENRADE

Opsteller: ir. J. Smeets

Datum: 3 maart 2017

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Parklaan 21
5261 LR Vught
T (073) 303 27 00

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 0115 2942 44
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Onderzoeksopzet	5
2.1	Rekenmethode	5
2.2	Modellering	5
2.3	Rekenparameters	5
2.4	Definieer perioden.....	6
3	Bedrijfsituatie en randvoorwaarden	7
3.1	Bedrijfsituatie.....	7
3.2	Bedrijfsactiviteiten.....	7
3.3	Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie.....	7
3.4	Geluidgrenswaarden Handreiking industrielawaai en vergunningverlening	8
3.5	Indirecte geluidhinder	9
3.6	Bronbeschrijving.....	10
3.6.1	Stationaire bronnen.....	10
3.6.2	Mobiele bronnen	10
3.7	Objecten	11
3.8	Ligging van de beoordelingspunten	12
4	Resultaten	13
4.1	Aard van het geluid.....	13
4.2	Voorbeschouwing en toepassing van de Best Beschikbare Technieken	13
4.3	Resultaten.....	14
4.4	Indirecte hinder	14
5	Conclusie	15
5.1	Ruimtelijke procedure.....	15
5.2	Vergunningprocedure.....	15
5.3	Eindconclusie	15
6	Bijlagen	17

1 Inleiding

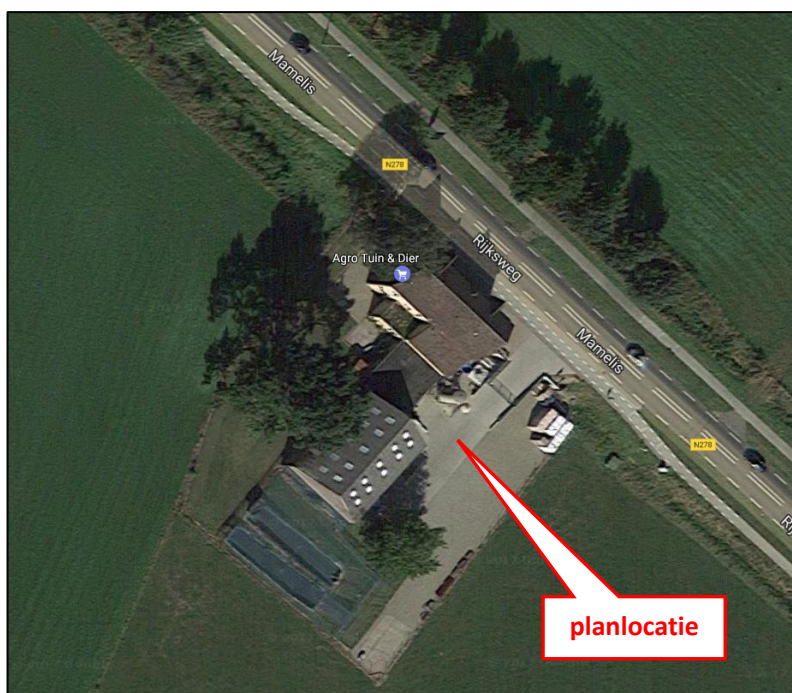
In opdracht van de heer A. Spierts van Graanhandel J.H. Spierts B.V. heeft Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden in de toekomstige situatie voor de inrichting Agro Tuin & Dier, gelegen aan Mamelis 14a te Lemiers.

Aanleiding van het onderzoek is tweeledig. Vooraleerst bestaat de wens om de huidige 'bedrijfswoning' (Mamelis 14) om te vormen tot een 'reguliere burgerwoning'. Voorts wordt ter plekke van het adres Mamelis 14a het bedrijf 'Agro Tuin & Dier' geëxploiteerd. De feitelijk (reeds lange tijd) gebezigde bedrijfsactiviteiten komen niet overeen met de in het vigerend bestemmingsplan opgenomen regels. Voor dit adres dient dan ook een correcte planologisch-juridische regeling te worden vervaardigd die de gebezigde bedrijfsactiviteiten (inclusief kweekvijvers) mogelijk maakt.

Onderhavig onderzoek brengt de in de omgeving optredende geluidniveaus ten gevolge van de inrichting in kaart en toetst deze aan de geldende geluidnormen.

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de gegevens welke zijn verstrekt door de opdrachtgever. Op basis van deze gegevens is middels een geluidoverdrachtsmodel een berekening gemaakt van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$, de maximale geluidniveaus L_{Amax} en de indirecte hinder.

De foto uit figuur 1 geeft de ligging van de te onderzoeken bedrijfslocatie weer.



Figuur 1. Luchtfoto met ligging bedrijfslocatie

2 Onderzoeksopzet

2.1 Rekenmethode

De vastlegging van de akoestische informatie van de binnen de inrichting aanwezige geluidbronnen en de berekeningen voor de geluidoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1999 (HMRI) en vervolgens getoetst aan de geluideisen uit de "Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening" uit 1998 (HIV-98) en VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009.

2.2 Modelling

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 4.20, ontwikkeld door DGMR.

De overdrachtsberekening in het model gebeurt, zoals in paragraaf 2.1 staat vermeld, conform de voorschriften van de methode II.8 uit de HMRI. In het model zijn in de overdrachtsberekeningen meegerekend:

- geometrische uitbreiding (afstand);
- afname/toename als gevolg van reflectie, verstrooiing en absorptie door de bodem;
- afname/toename als gevolg van afscherming, reflecties en absorptie door obstakels;
- afname door absorptie in de lucht.

De voertuigbewegingen zijn ingevoerd middels een "mobiele bron". Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen.

De immissieniveaus ten gevolge van de werkzaamheden en activiteiten binnen de inrichting zijn bepaald ter plaatse van de voor de inrichting relevante beoordelingspunten.

Bovendien is de indirecte hinder beschouwd vanwege het aan- en afvoerende verkeer naar en van de inrichting.

2.3 Rekenparameters

In dit onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

- Meteorologische correctie: Standaardcorrectie
- Absorptiestandaarden: HRMI-II.8
- Luchtabsorptie:

<i>Frequentie (Hz)</i>	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<i>Demping (dB/km)</i>	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,0	67,40

2.4 Definieer perioden

In Geomilieu zijn de perioden gedefinieerd volgens onderstaande figuur.

Naam	Omschrijving	Van	Tot
Dag	Dagperiode	07:00	19:00
Avond	Avondperiode	19:00	23:00
Nacht	Nachtperiode	23:00	07:00
		00:00	00:00

Samengestelde periode

Naam: Etmaal

Omschrijving: Etmaalwaarde

Waarde: Maximum (

0,0	+Dag	: <input type="checkbox"/> negeer periode
5,0	+Avond	: <input type="checkbox"/> negeer periode
10,0	+Nacht	: <input type="checkbox"/> negeer periode
0,0	+) <input checked="" type="checkbox"/> negeer periode

Lden Letmaal

OK Annuleren Help

3 Bedrijfssituatie en randvoorwaarden

3.1 Bedrijfssituatie

In figuur 1 is een luchtfoto opgenomen met daarop de bedrijfslocatie en de omgeving (dichtstbijzijnde woonbebouwing). Het bedrijf is gelegen in het gehucht Mamelis ten noordoosten van de kern Vijlen, gemeente Vaals.

3.2 Bedrijfsactiviteiten

De onderhavige inrichting betreft een leverancier van agro-, tuin- en diergerelateerde producten met kweekvijvers voor consumptievis. Hieronder is de representatieve bedrijfssituatie nader beschouwd. De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in **bijlage 2**.

In de representatieve bedrijfssituatie (RBS) wordt de geluiduitstraling bepaald door:

- aanvoer- en afvoerbewegingen met vrachtwagens van leveranciers;
- aanvoer- en afvoerbewegingen met bestelbussen van post- of koerierdienst;
- aanvoer- en afvoerbewegingen met personenwagens van klanten en medewerkers;
- gebruik van een elektrisch aangedreven heftruck op het buitenterrein;
- het in werking zijn van watercirculatie en beluchtingsinstallatie, denk aan watervalletjes, fonteintjes, vijverbeluchtingen et cetera;
- het stemgeluid van mensen op het buitenterrein.

De volgende activiteiten zijn niet meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- geluid vanuit de winkel of loodsen, daar deze voldoende geluidwering bezitten en er feitelijk geen sprake is van een akoestisch relevant binnenniveau.

3.3 Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie

Voor de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is in onderhavig onderzoek gebruik gemaakt van bijlage 5 uit de VNG-publicatie. Deze omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven en is buitenplanse inpassing mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 2 als weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk.
3. Indien stap 2 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 3 als weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt, is buitenplanse inpassing mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.

4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

<i>Stap en gebiedstype</i>	<i>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau</i>	<i>Maximaal (piekgeluiden)</i>	<i>Verkeersaantrekkende werking</i>
Stap 2 rustige woonwijk	45 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
Stap 2 gemengd gebied	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 rustige woonwijk	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 gemengd gebied	55 dB(A)	70 dB(A) ¹⁾	65 dB(A)

Tabel 1: Geluidgrenswaarden VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009

1) exclusief piekgeluiden door aan- afrijdend verkeer

Toepassing

De planlocatie is overeenkomstig de VNG-brochure gelegen in gebiedstype "gemengd gebied" daar het gelegen is pal aan de N278, horende bij de hoofdinfrastructuur.

Stap 1. De onderhavige inrichting is een categorie 3.1 inrichting (*groothandel in akkerbouwproducten en veevoeders en visteeltbedrijven*). Hierin wordt voor geluid bij gemengd gebied een richtafstand aangegeven van 30 meter. De af te splitsen woning van derden is echter aanpandig gelegen (0 meter van de inrichtingsgrens).

Conclusie: er wordt niet voldaan aan stap 1.

Stap 2. Gezien vorenstaande is onderliggend akoestisch onderzoek nodig om aan te tonen dat er ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige objecten wordt voldaan aan de grenswaarden van stap 2 (goed woon- en leefklimaat). Tevens impliceert stap 2 dat bij elke wijziging (vestiging van een ander categorie 3.1 bedrijf en/of wijzigingen in de bedrijfsvoering) de akoestische situatie opnieuw beoordeeld dient te worden middels een akoestisch onderzoek.

Stap 3 De conclusie of deze stappen al dan niet nodig zijn kan pas aan het einde van dit rapport *en 4.* worden getrokken.

3.4 Geluidgrenswaarden Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

Voor de onderhavige situatie geldt dat met betrekking tot de te stellen geluidvoorschriften de HIV-98 van toepassing is. Volgens deze handreiking worden bij het vaststellen van grenswaarden de volgende 3 elementen onderscheiden:

- de richtwaarde welke afhankelijk is van de aard van de omgeving en het activiteitsniveau;
- de grenswaarde van 50 dB(A) waarboven in het algemeen in toenemende mate hinder zal optreden;
- de ontheffing van bovengenoemde waarden op grond van een bestuurlijk afwegingsproces.

Toepassing van het bovenstaande dient gedifferentieerd te worden naar nieuwe en bestaande inrichtingen. Voor zowel nieuwe als bestaande inrichtingen geldt dat bij een eerste toetsing de aanbevolen richtwaarde gehanteerd dient te worden die, afhankelijk van de aard van de woonomgeving, kan variëren van L_{etmaal} 40 dB(A) tot 50 dB(A).

Overschrijding van de richtwaarde is mogelijk tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Dit niveau wordt ter plaatse ofwel door metingen bepaald (L_{95} -niveau), danwel berekend uit de optredende geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer verminderd met 10 dB(A). De hoogste van beide waarden is maatgevend voor het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Op grond van een bestuurlijk afwegingsproces kan overschrijding van het referentieniveau toelaatbaar zijn. Hierbij spelen de geluidbestrijdingskosten een belangrijke rol. Als bovengrens ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen geldt voor nieuwe inrichtingen een etmaalwaarde van 50 dB(A) en voor bestaande inrichtingen een etmaalwaarde van 55 dB(A). Daarnaast geldt steeds dat een verhoging van de richtwaarde alleen kan worden toegestaan na toepassing van maatregelen volgens de best beschikbare technieken (BBT).

Behalve aan de grenswaarden van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau moeten beperkingen gesteld worden aan het optredende maximale geluidniveau L_{Amax} , gemeten in de meterstand "fast". Gestreefd dient te worden naar het voorkomen van incidentele verhogingen van het geluid groter dan 10 dB(A) ten opzichte van het equivalente niveau over de betreffende periode. Voor de dag-, avond- en nachtperiode gelden grenswaarden van ten hoogste 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A). In de dag- respectievelijk nachtperiode kan onder bepaalde voorwaarden de grenswaarde eventueel worden verhoogd tot 75 en 65 dB(A).

Overeenkomstig tabel 2 uit de HIV-98 kenmerkt de omgeving van de inrichting zich als een gebied nabij een drukke verkeersweg (N278) met geluidbelastingen tot 55 dB(A) etmaalwaarde. Om deze reden is aangesloten bij de gebiedstypering "Woonwijk in de stad". Hiervoor zijn de navolgende richtwaarden van toepassing:

	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Tabel 2. Richtwaarden voor "Woonwijk in de stad"

3.5 Indirecte geluidhinder

Verkeer ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer naar en van de inrichting veroorzaakt indirecte hinder. Het gaat hierbij om geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen.

Voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer geldt normaliter een beperking van de reikwijdte tot die afstand waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting. Dit is de reikwijdte waarbinnen voertuigen (met in acht name van de maximum snelheid) de ter plaatse optredende snelheid bereiken, akoestisch nog herkenbaar zijn, nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld of nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden. Indirecte hinder is wegverkeer, maar dient te worden bepaald als zijnde industrielawaai en te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale ontheffingswaarde van 65 dB(A). In het Activiteitenbesluit is niets geregeld over indirecte geluidhinder. Daarom is de zorgplicht van toepassing op de verkeersaantrekkende werking van een inrichting.

3.6 Bronbeschrijving

In **bijlage 2** wordt een overzicht gegeven van alle geluidbronnen die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen en mobiele bronnen behorende bij de transportbewegingen op het bedrijfsterrein.

3.6.1 Stationaire bronnen

- *Watercirculatie en -beluchting (bron: b 07 - b 11)*

Bij de kweekvijvers achter op het terrein is sprake van een circulatiesysteem en vijverbeluchting. Er kan hierbij gedacht worden aan overloopjes, watervalletjes, fonteintjes en beluchtingspompen. Worst-case is in dit onderzoek een bronvermogen gehanteerd van 86 dB(A), afkomstig van een watergekoelde koeltoren, waarbij het geluid van "vallend water" bepalend was. Per vijver is uitgegaan van 1 puntbron welke gedurende de dag-, avond- en nachtperiode 100% van de tijd in bedrijf is.

- *Stemgeluid (bron: b 12 - b 19)*

Uit archiefgegevens (Journaal Geluid december 2009, nr. 10 en VDI Richtlinie 3770) blijkt dat voor normaal stemgeluid een bronvermogen van 65 dB(A) representatief is. Ook het spectrum van de menselijke stem is overgenomen uit deze literatuur. Piekniveaus zijn gesteld op 95 dB(A), overeenkomend met een luide roep. De uitgangspunten zijn voorts als volgt:

- In elke auto (gedurende de dagperiode) zitten twee mensen (klanten).
- Deze mensen praten allen gedurende 15 minuten.
- De totale bedrijfsduur van 25 uur is verdeeld over 8 puntbronnen.

3.6.2 Mobiele bronnen

In navolgende tabel staat een overzicht van de vervoersbewegingen op het inrichtingsterrein in de RBS.

- *Aanvoer- en afvoerbewegingen van vrachtwagens (bron: mb 01)*

Voor het bronvermogen van een 10 km/uur rijdende vrachtwagen is $L_w = 103$ dB(A) representatief. Maximale geluidniveaus als gevolg van handling van goederen en dichtslaan van portieren of het ontlichten van remmen zijn bij vergelijkbare projecten vastgesteld op een verhoging van 8 dB op het bronvermogen. Dit vindt uitsluitend op het terrein plaats en is voldoende verdisconteerd in de piekniveaus van de heftrucks. Voor het optrekken van een vrachtwagen is een piekverhoging van 4 dB op het bronvermogen representatief.

- *Aan- en afvoerbewegingen van bestelbussen (bron: mb 02)*

Voor het bronvermogen van een rijdende bestelauto is $L_w = 92$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtschuiven van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 6 dB op het bronvermogen.

- *Aan- en afvoerbewegingen van personenwagens (bron: mb 03)*

Voor het bronvermogen van een rijdende personenauto is $L_w = 91$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtslaan van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 6 dB op het bronvermogen.

- *Tractor (bron: mb 04)*

Af en toe komt een (agrarische) klant voer of strooisel halen met een tractor. Het bronvermogen van een tractor is 102 dB(A). Hierbij kan een piekverhoging optreden van 6 dB(A) door de handelingen met de tractor.

- *Heftruck (bron: b 01 - b 06)*

Het betreft hier een elektrische heftruck. Voor de heftruckbewegingen op het terrein is een bronvermogen van $L_w = 88$ dB(A) representatief. De bedrijfsduur van 2 uur is verdeeld over 6 puntbronnen. Piekverhogingen als gevolg van handling en laad/losbewegingen kunnen gesteld worden op een piekverhoging van 24 dB op het toegepaste bronvermogen.

<i>Vervoersbeweging op het terrein in de beschouwde bedrijfssituatie</i>				
<i>Beweging</i>	<i>Bron-nummer</i>	<i>Aantal aan- en afvoerbewegingen dag</i>		
		<i>dag</i>	<i>avond</i>	<i>nacht</i>
Vrachtwagens:				
- leveranciers van/naar openbare weg ¹⁾	mb 01	2	-	-
Bestelauto's:				
- koerier/post van/naar openbare weg ¹⁾	mb 02	2	-	-
Personenauto's:				
- klanten en personeel	mb 03	50	2	2
tractoren:				
- klanten van/naar openbare weg ¹⁾	mb 04	2	-	-

Tabel 3: Vervoersbeweging op het terrein in de beschouwde bedrijfssituatie

¹⁾ Dit betreft heen- en teruggaande bewegingen, derhalve zijn in het model dubbele aantallen ingevoerd.

3.7 Objecten

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de luchtfoto (figuur 1) en Streetview. De gebouwen en de locaties van de beoordelingspunten zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).

De hellende daken van de gebouwen behorende bij de inrichting zijn middels rechthoekige nokken gemodelleerd met een profielcorrectie van 2 dB en een reflectiefactor van 0,2. Voor de overige gebouwen geldt een profielcorrectie van 0 dB en een reflectiefactor van 0,8.

De onmiddellijke omgeving van de inrichting is als zacht (bodemfactor 1,0) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard) gehanteerd is.

3.8 Ligging van de beoordelingspunten

In **bijlage 1** is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Het betreft met name de beoordelingspunten ter plaatse van de gevels van de woning aan Mamelis 14.

De immissieniveaus ter hoogte van woningen zijn bepaald op een standaardhoogte van 1,5 meter voor de dagperiode en 5 meter voor de avond- en nachtperiode. Voor alle beoordelingspunten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Aard van het geluid

Bij de beoordeling van de akoestische situatie moet rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die extra hinderlijk zijn. Als deze bijzondere geluiden voorkomen, dan geldt een toeslag op de gemeten (of berekende) geluidbelasting, namelijk:

- voor muziekgeluid een toeslag van 10 dB;
- voor geluid met een tonaal of impulsachtig karakter een toeslag van 5 dB;
- is van sprake van èn tonaal èn impulsachtig geluid, dan geldt de toeslag maar één keer.

Er geldt alleen een toeslag als het bijzonder geluid waarneembaar is bij of in geluidgevoelige objecten. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode waarin er sprake is van een bijzonder geluid, behalve bij toetsing aan de geluidzone en bij hogere waardeprocedures.

Gezien de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten bijzondere geluiden hoorbaar zijn. Binnen de inrichting is geen geluidinstallatie aanwezig welke buiten de inrichtingsgrens te horen is. Tevens ligt het niet in de verwachting dat er sprake is van trillinghinder of laagfrequent geluid.

4.2 Voorbeschouwing en toepassing van de Best Beschikbare Technieken

Het bevoegd gezag dient bij het verlenen van een vergunning na te gaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan de BBT (Best Beschikbare Technieken). Dit betekent dat moet worden onderzocht of het al dan niet mogelijk is om met een 'redelijke investering' de geluidniveaus in belangrijke mate te verminderen.

Aangezien de geluidimmissie van de door de inrichting aanwezige geluidbronnen is gebaseerd op de huidige stand der techniek, kan worden gesteld dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluiduitstraling van deze bronnen in betekenende mate 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 geluidafscherming de geluidbelasting in de omgeving te verminderen.

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de beschouwde situatie voldoet aan de Best Beschikbare Technieken.

4.3 Resultaten

Om voldoende inzicht te krijgen in de aangevraagde situatie, is deze rekentechnisch nader onderzocht. De resultaten zijn opgenomen in **bijlage 3** en **bijlage 4**. In navolgende tabel zijn de rekenresultaten samengevat.

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn voor de maatgevende posities bepaald met Geomilieu door de hoogste waarde voor het invallende geluid L_i in een beoordelingspunt te vermeerderen met de piekverhoging, zoals omschreven in hoofdstuk 4 en te verminderen met de C_m correctiefactor.

Rekenpunt	Geluidniveaus in dB(A)						
	Dag		Avond		Nacht		Etmaal
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$
o 01. achtergevel laagbouw	32	62	-	-	-	-	32
o 02. achtergevel hoogbouw	-	-	37	53	37	53	47
o 03. achtergevel	≤30	56	36	53	36	53	46
o 04. voorgevel	33	70	26	58	25	58	35

Tabel 4. Rekenresultaten RBS (Overschrijdingen zijn vet gedrukt)

Uit vorenstaande tabel blijkt dat in de worst-case representatieve situatie overal wordt voldaan aan de gestelde geluideisen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Tevens overschrijden de maximale geluidniveaus de te hanteren grenswaarde niet.

4.4 Indirecte hinder

Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan gesteld worden dat alle voertuigbewegingen plaats vinden via de Mamelis (N278) en wel mogelijk in beide richtingen. In **bijlage 5** is de geluidbelasting vanwege het aan- en afvoerende verkeer berekend. Voor de snelheid is, gezien de afstand van de uitrit tot de maatgevende woning, 25 km/uur aangehouden. De rekenresultaten zijn te vinden in **bijlage 5** en samengevat in navolgende tabel. Hieruit blijkt dat ruim wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Dag	Avond	Nacht	Etmaalwaarde
$L_{Ar,LT}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{Ar,LT}$	L_{etmaal}
dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
43	31	28	43

Tabel 5. Rekenresultaten indirecte hinder in de beschouwde bedrijfssituatie

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek rond Agro Tuin & Dier, gelegen aan Mamelis 14a te Lemiers zijn uitgevoerd, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Ruimtelijke procedure

<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i> ($L_{Ar,LT}$)	<ul style="list-style-type: none"> • Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde. • Buitenplanse inpassing is mogelijk.
<i>Maximaal geluidniveau</i> (L_{Amax})	<ul style="list-style-type: none"> • Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 70 dB(A) etmaalwaarde. • Buitenplanse inpassing is mogelijk.
<i>Indirecte hinder</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Indirecte hinder als gevolg van af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde. • Buitenplanse inpassing is mogelijk.

5.2 Vergunningprocedure

<i>BBT</i>	<ul style="list-style-type: none"> • De inrichting voldoet aan de best beschikbare technieken (BBT).
<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i> ($L_{Ar,LT}$)	<ul style="list-style-type: none"> • Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de richtwaarde voor woonwijk in de stad uit de HIV-98, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.
<i>Maximaal geluidniveau</i> (L_{Amax})	<ul style="list-style-type: none"> • Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.
<i>Indirecte hinder</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Indirecte hinder als gevolg van af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de voorkeursgrenswaarde, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

5.3 Eindconclusie

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de toekomstige situatie ten aanzien de in dit onderzoek aangegeven randvoorwaarden akoestisch inpasbaar en vergunbaar geacht kan worden.

6 Bijlagen

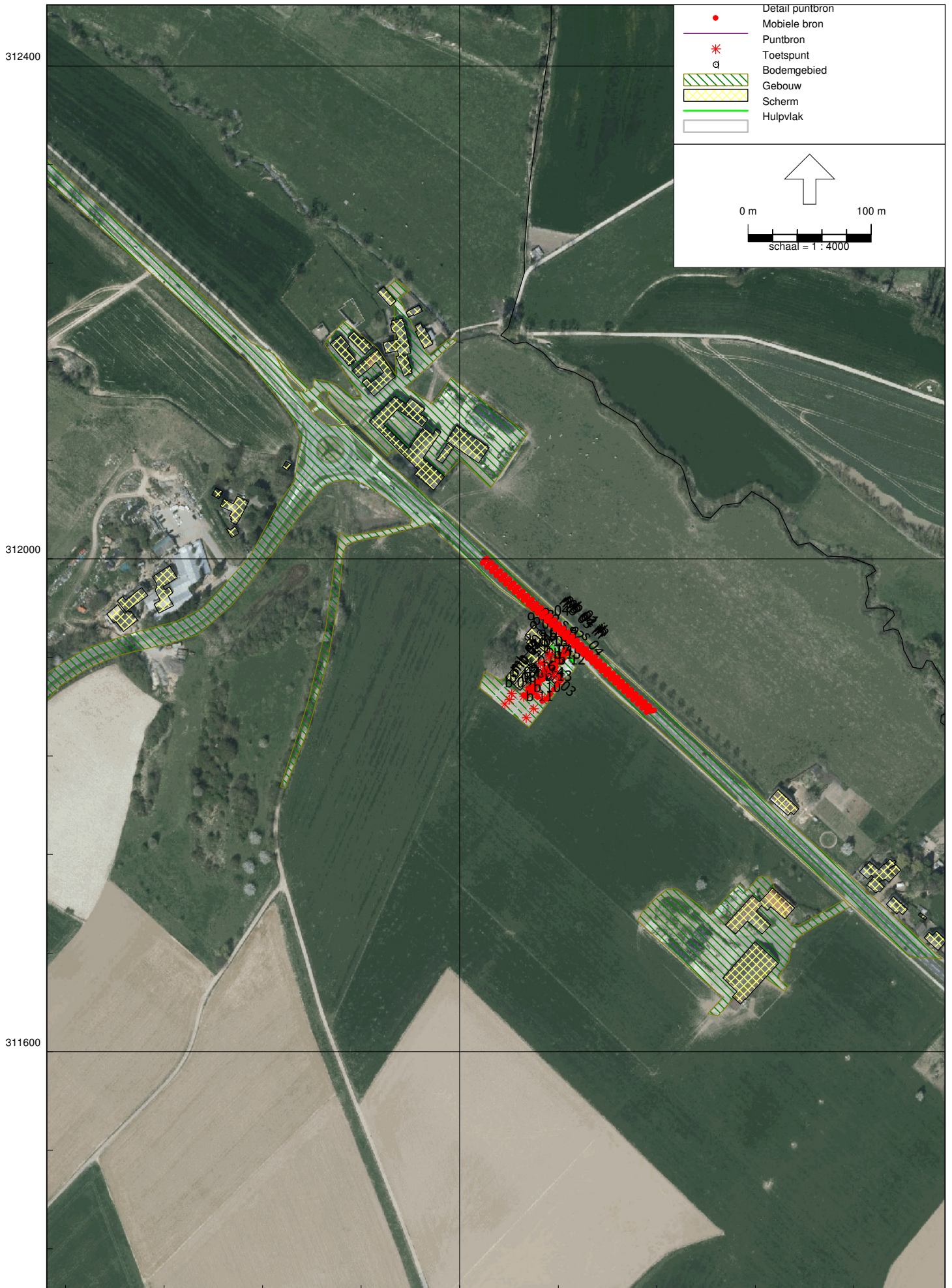
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens rekenmodel
- 3) Resultaten $L_{Ar,LT}$ RBS
- 4) Resultaten L_{Amax} RBS
- 5) Resultaten indirecte hinder RBS

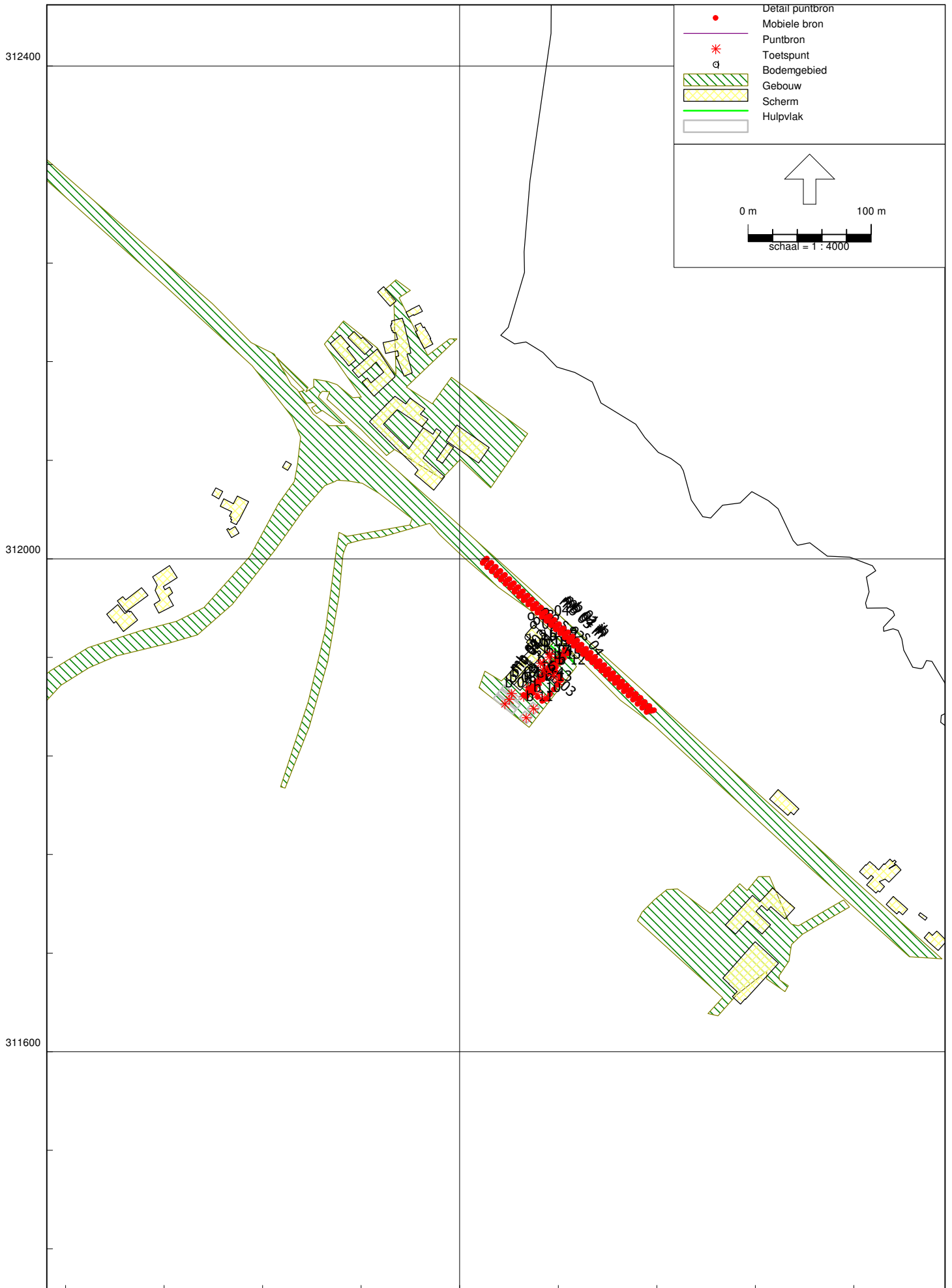
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

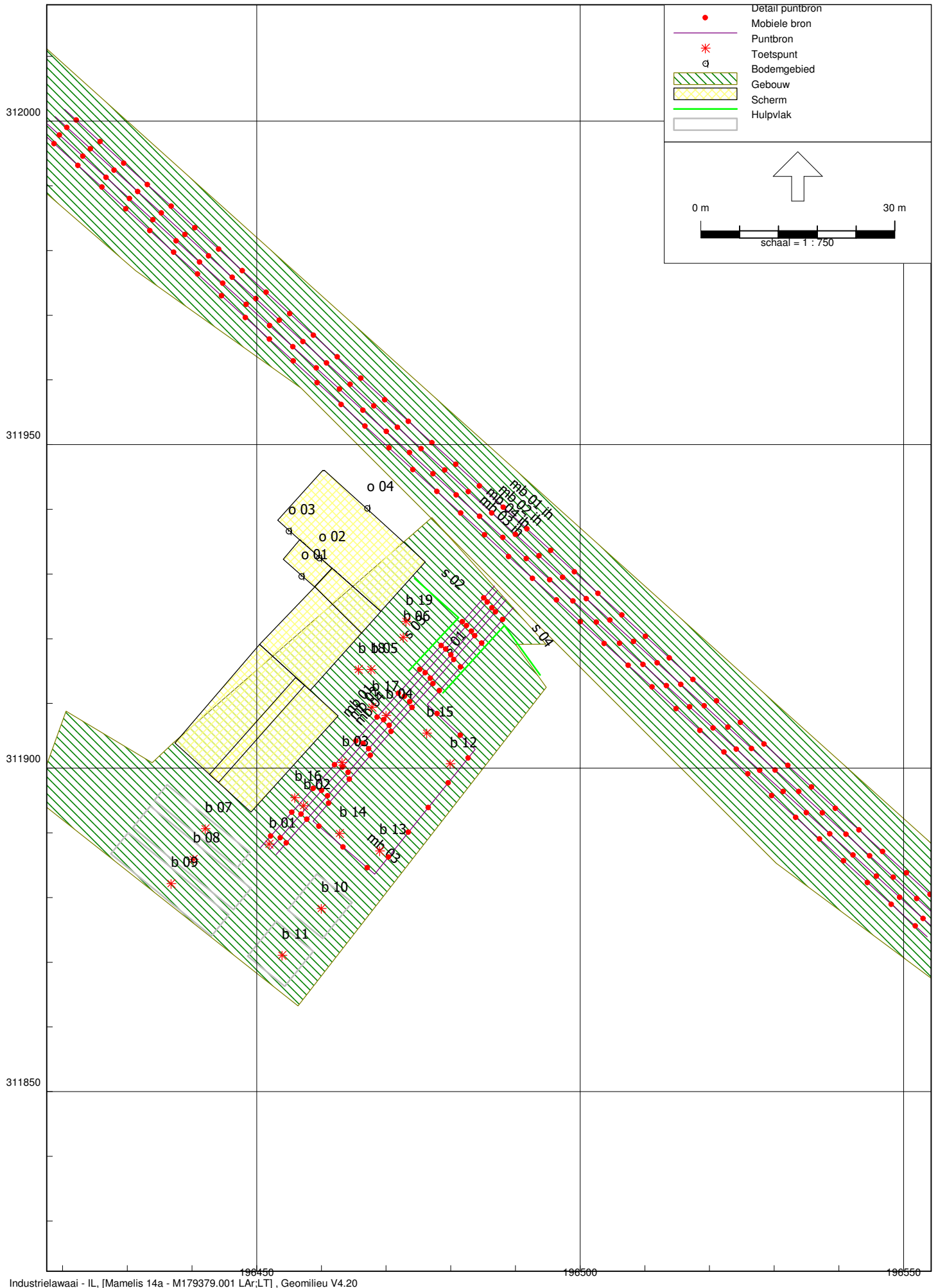
Opgemaakt te Baexem

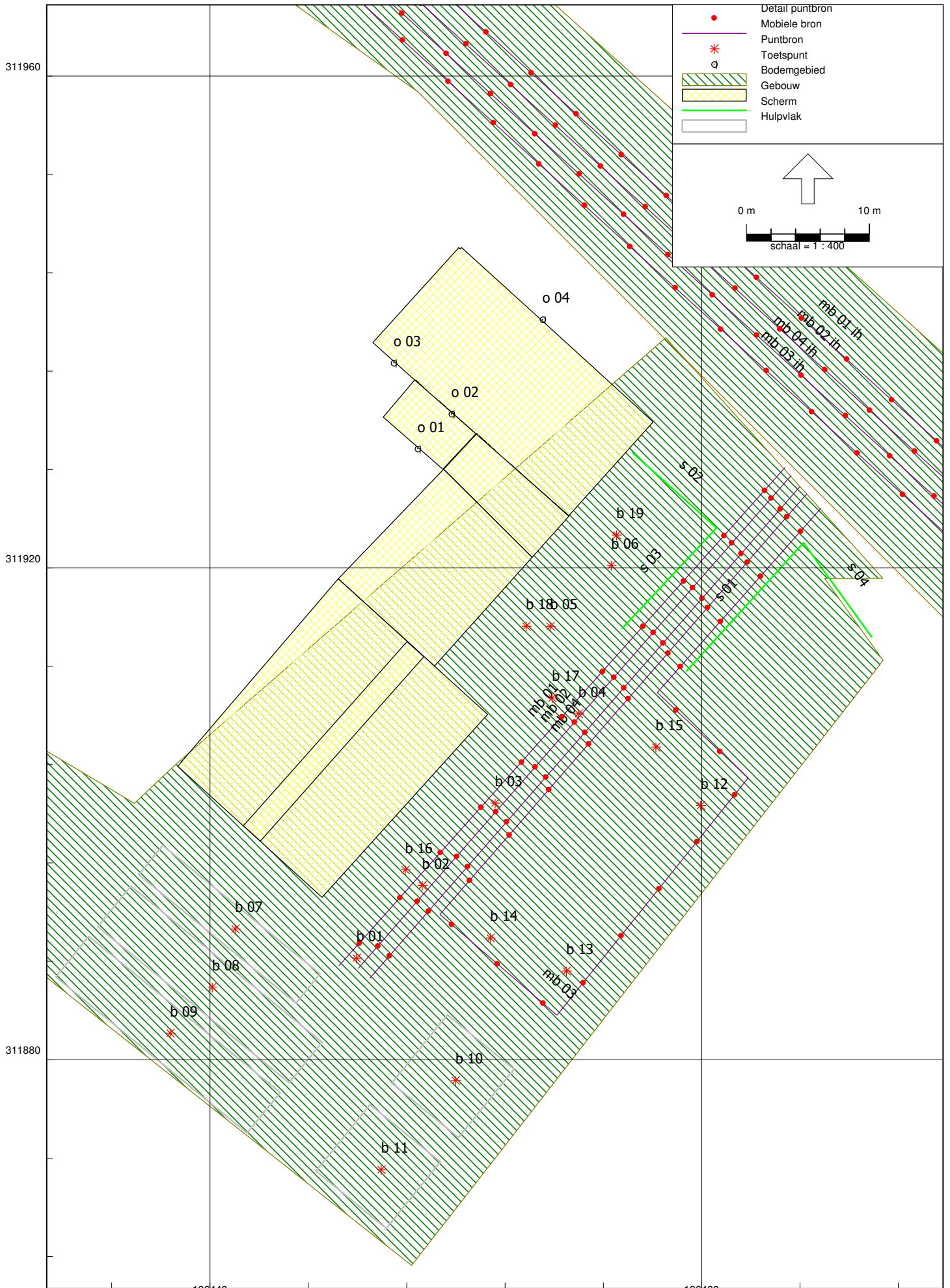


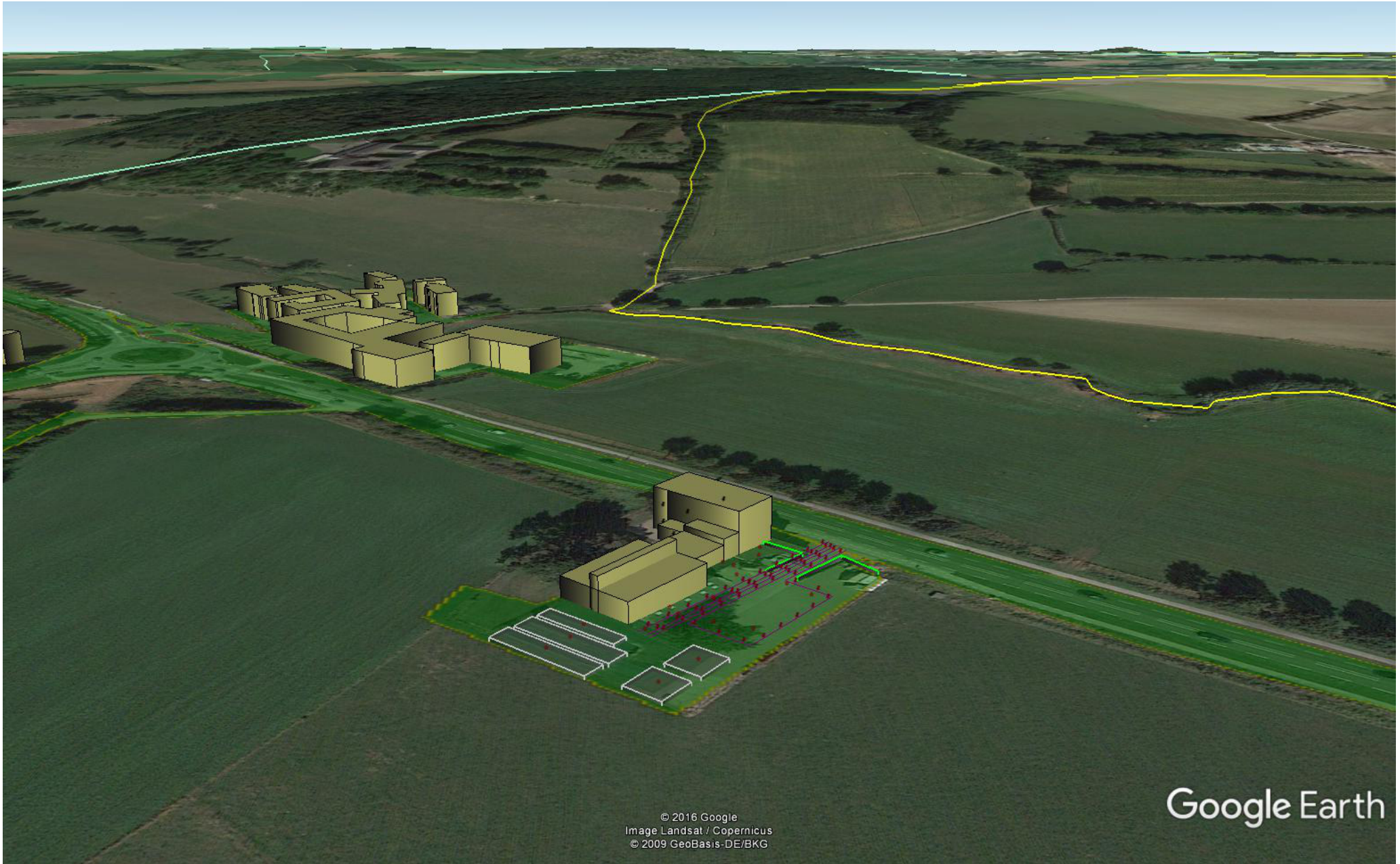
ir. J. Smeets











© 2016 Google
Image Landsat / Copernicus
© 2009 GeoBasis-DE/BKG

Google Earth

Google Earth

voet
meter



Model: M179379.001 LAr;LT
Mamelis 14a - Gemeente Vaals
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
bg 01	erfverharding	0,00
bg 02	erfverharding	0,00
bg 03	erfverharding	0,00
bg 04	wegverharding	0,00

Model: M179379.001 LAr;LT
 Mamelis 14a - Gemeente Vaals
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
	7044	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 01	gebouw 01	Polygoon	196450,44	311919,12
	7045	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 02	gebouw 02	Polygoon	196450,44	311919,12
	7048	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 03	gebouw 03	Polygoon	196773,85	311712,87
	7049	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 04	gebouw 04	Polygoon	196652,80	311677,30
	7050	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 05	gebouw 05	Polygoon	196653,42	311807,04
	7051	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 06	gebouw 06	Polygoon	196791,77	311685,79
	7052	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 07	gebouw 07	Polygoon	196756,31	311722,08
	7053	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 08	gebouw 08	Polygoon	196751,54	311754,11
	7054	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 09	gebouw 09	Polygoon	196663,86	311707,71
	7055	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 10	gebouw 10	Polygoon	196129,02	311957,16
	7056	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 11	gebouw 11	Polygoon	196156,89	311966,19
	7057	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 12	gebouw 12	Polygoon	196216,55	312018,28
	7058	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 13	gebouw 13	Polygoon	196199,63	312051,41
	7059	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 14	gebouw 14	Polygoon	196128,23	311955,52
	7060	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 15	gebouw 15	Polygoon	196224,24	312048,63
	7061	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 16	gebouw 16	Polygoon	196320,05	312178,64
	7062	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 17	gebouw 17	Polygoon	196370,34	312187,54
	7063	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 18	gebouw 18	Polygoon	196369,77	312200,93
	7064	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 19	gebouw 19	Polygoon	196348,49	312209,26
	7065	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 20	gebouw 20	Polygoon	196303,14	312181,54
	7066	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 21	gebouw 21	Polygoon	196336,49	312164,94
	7067	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 22	gebouw 22	Polygoon	196354,18	312192,69
	7068	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 23	gebouw 23	Polygoon	196415,29	312077,72
	7069	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 24	gebouw 24	Polygoon	196394,94	312090,46
	7070	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 25	gebouw 25	Polygoon	196356,24	312125,66
	7071	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 26	gebouw 26	Polygoon	196260,30	312071,76
	7072	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 27	gebouw 27	Polygoon	196461,63	311930,90
	7073	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 28	gebouw 28	Polygoon	196459,00	311928,03
	7074	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 29	gebouw 29 (nok)	Polygoon	196442,71	311899,01
	7075	0	12:40, 2 mrt 2017	gb 30	gebouw 30	Polygoon	196460,36	311945,93

Model: M179379.001 LAr;LT
 Mamelis 14a - Gemeente Vaals
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
	3,00	3,00	0,00	Relatief	4	44,99	125,67	10,16
	4,50	4,50	0,00	Relatief	5	72,42	323,82	5,83
	9,00	9,00	0,00	Relatief	4	18,74	16,94	2,44
	9,00	9,00	0,00	Relatief	14	141,88	1062,04	0,06
	9,00	9,00	0,00	Relatief	10	66,56	225,00	1,33
	9,00	9,00	0,00	Relatief	12	52,43	147,27	0,15
	9,00	9,00	0,00	Relatief	10	48,83	125,81	0,16
	9,00	9,00	0,00	Relatief	37	138,49	438,13	0,05
	9,00	9,00	0,00	Relatief	32	193,22	853,96	0,10
	9,00	9,00	0,00	Relatief	7	67,14	195,02	3,57
	9,00	9,00	0,00	Relatief	14	116,52	403,94	2,83
	9,00	9,00	0,00	Relatief	8	29,50	46,81	0,57
	9,00	9,00	0,00	Relatief	8	26,08	42,45	0,28
	9,00	9,00	0,00	Relatief	16	73,28	262,05	0,03
	9,00	9,00	0,00	Relatief	21	80,39	250,63	0,10
	9,00	9,00	0,00	Relatief	8	56,52	156,06	0,01
	9,00	9,00	0,00	Relatief	29	57,21	151,36	0,01
	9,00	9,00	0,00	Relatief	8	35,68	63,39	0,24
	9,00	9,00	0,00	Relatief	4	44,00	101,40	6,55
	9,00	9,00	0,00	Relatief	12	68,88	219,25	0,23
	9,00	9,00	0,00	Relatief	32	152,85	514,17	0,01
	9,00	9,00	0,00	Relatief	40	139,67	511,99	0,01
	9,00	9,00	0,00	Relatief	6	94,57	490,13	3,70
	9,00	9,00	0,00	Relatief	4	43,30	91,27	5,70
	9,00	9,00	0,00	Relatief	36	335,81	1470,84	0,14
	9,00	9,00	0,00	Relatief	4	21,65	29,14	5,00
	3,00	3,00	0,00	Relatief	4	21,04	26,02	3,93
	4,50	4,50	0,00	Relatief	4	28,65	42,60	3,95
	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	43,76	36,92	1,84
	9,00	9,00	0,00	Relatief	11	63,33	221,69	NVT

Model: M179379.001 LAr;LT
 Mamelis 14a - Gemeente Vaals
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
	12,36		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	20,08		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,93		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	39,35		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	19,82		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,84		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,82		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	14,02		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	32,59		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	22,26		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,54		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,72		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,86		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	13,23		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,04		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	19,50		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,96		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,70		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,48		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,00		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	21,61		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,91		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	31,97		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,11		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	49,64		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,82		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,64		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,16		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	20,04		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	17,54		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: M179379.001 LAr;LT
Mamelis 14a - Gemeente Vaals
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,20	0,20
	0,80	0,80

Model: M179379.001 LAr;LT
Mamelis 14a - Gemeente Vaals
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
s 01	muur	0,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s 02	muur	0,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s 03	muur	0,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s 04	muur	0,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: M179379.001 LAr;LT
Mamelis 14a - Gemeente Vaals
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
s 01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s 02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s 03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s 04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: M179379.001 LAr;LT
Mamelis 14a - Gemeente Vaals
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
s 01	0,80	0,80	0,80
s 02	0,80	0,80	0,80
s 03	0,80	0,80	0,80
s 04	0,80	0,80	0,80

Model: M179379.001 LAr;LT
Mamelis 14a - Gemeente Vaals
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
hv	kweekvijver	0,00	0,00	Relatief
hv	kweekvijver	0,00	0,00	Relatief
hv	kweekvijver	0,00	0,00	Relatief
hv	kweekvijver	0,00	0,00	Relatief
hv	kweekvijver	0,00	0,00	Relatief

Model: M179379.001 LAr;LT
Mamelis 14a - Gemeente Vaals
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
o 01	achtergevel	laagbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
o 02	achtergevel	hoogbouw	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
o 03	achtergevel		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
o 04	voorgevel		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja

Model: M179379.001 LAr;LT
 Mamelis 14a - Gemeente Vaals
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)
indirecte hinder	mb 01 ih	vrachtwagens	1,20	0,00	Relatief	4	--	--	41,81
indirecte hinder	mb 02 ih	bestelwagens	0,80	0,00	Relatief	4	--	--	41,82
indirecte hinder	mb 03 ih	personenauto's	0,75	0,00	Relatief	100	4	4	27,78
indirecte hinder	mb 04 ih	tractor	1,00	0,00	Relatief	4	--	--	41,87
langtijdgemiddelde	mb 01	vrachtwagens	1,20	0,00	Relatief	4	--	--	37,83
langtijdgemiddelde	mb 02	bestelwagens	0,80	0,00	Relatief	4	--	--	37,92
langtijdgemiddelde	mb 03	personenauto's	0,75	0,00	Relatief	50	2	2	26,89
langtijdgemiddelde	mb 04	tractor	1,00	0,00	Relatief	4	--	--	37,93

Model: M179379.001 LAr;LT
 Mamelis 14a - Gemeente Vaals
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
indirecte hinder	--	--	25	5,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50
indirecte hinder	--	--	25	5,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80
indirecte hinder	36,99	40,00	25	5,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70
indirecte hinder	--	--	25	5,00	56,20	72,50	89,20	85,20	90,40	98,00
langtijdgemiddelde	--	--	10	5,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50
langtijdgemiddelde	--	--	10	5,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80
langtijdgemiddelde	36,10	39,11	10	5,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70
langtijdgemiddelde	--	--	10	5,00	56,20	72,50	89,20	85,20	90,40	98,00

Model: M179379.001 LAr;LT
Mamelis 14a - Gemeente Vaals
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
indirecte hinder	97,70	91,50	86,00	103,27
indirecte hinder	86,30	79,20	68,40	91,77
indirecte hinder	85,00	81,00	74,20	90,62
indirecte hinder	96,40	92,70	83,90	101,78
langtijdgemiddelde	97,70	91,50	86,00	103,27
langtijdgemiddelde	86,30	79,20	68,40	91,77
langtijdgemiddelde	85,00	81,00	74,20	90,62
langtijdgemiddelde	96,40	92,70	83,90	101,78

Model: M179379.001 LAr;LT
 Mamelis 14a - Gemeente Vaals
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
langtijdgemiddelde	b 01	elektrische heftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
langtijdgemiddelde	b 02	elektrische heftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
langtijdgemiddelde	b 03	elektrische heftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
langtijdgemiddelde	b 04	elektrische heftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
langtijdgemiddelde	b 05	elektrische heftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
langtijdgemiddelde	b 06	elektrische heftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
langtijdgemiddelde	b 07	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
langtijdgemiddelde	b 08	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
langtijdgemiddelde	b 09	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
langtijdgemiddelde	b 10	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
langtijdgemiddelde	b 11	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
langtijdgemiddelde	b 12	stengeluid	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
langtijdgemiddelde	b 13	stengeluid	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
langtijdgemiddelde	b 14	stengeluid	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
langtijdgemiddelde	b 15	stengeluid	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
langtijdgemiddelde	b 16	stengeluid	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
langtijdgemiddelde	b 17	stengeluid	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
langtijdgemiddelde	b 18	stengeluid	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
langtijdgemiddelde	b 19	stengeluid	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: M179379.001 LAr;LT
 Mamelis 14a - Gemeente Vaals
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
langtijdgemiddelde	360,00	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	65,90	74,10
langtijdgemiddelde	360,00	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	65,90	74,10
langtijdgemiddelde	360,00	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	65,90	74,10
langtijdgemiddelde	360,00	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	65,90	74,10
langtijdgemiddelde	360,00	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	65,90	74,10
langtijdgemiddelde	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	48,10	61,80	72,40
langtijdgemiddelde	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	48,10	61,80	72,40
langtijdgemiddelde	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	48,10	61,80	72,40
langtijdgemiddelde	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	48,10	61,80	72,40
langtijdgemiddelde	360,00	5,84	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	51,60
langtijdgemiddelde	360,00	5,84	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	51,60
langtijdgemiddelde	360,00	5,84	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	51,60
langtijdgemiddelde	360,00	5,84	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	51,60
langtijdgemiddelde	360,00	5,84	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	51,60
langtijdgemiddelde	360,00	5,84	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	51,60
langtijdgemiddelde	360,00	5,84	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	51,60
langtijdgemiddelde	360,00	5,84	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	51,60
langtijdgemiddelde	360,00	5,84	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	51,60

Model: M179379.001 LAr;LT
 Mamelis 14a - Gemeente Vaals
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
langtijdgemiddelde	77,80	82,30	82,50	79,70	73,90	69,50	87,53
langtijdgemiddelde	77,80	82,30	82,50	79,70	73,90	69,50	87,53
langtijdgemiddelde	77,80	82,30	82,50	79,70	73,90	69,50	87,53
langtijdgemiddelde	77,80	82,30	82,50	79,70	73,90	69,50	87,53
langtijdgemiddelde	77,80	82,30	82,50	79,70	73,90	69,50	87,53
langtijdgemiddelde	77,80	82,30	82,50	79,70	73,90	69,50	87,53
langtijdgemiddelde	73,40	79,40	81,50	78,50	75,70	69,20	85,86
langtijdgemiddelde	73,40	79,40	81,50	78,50	75,70	69,20	85,86
langtijdgemiddelde	73,40	79,40	81,50	78,50	75,70	69,20	85,86
langtijdgemiddelde	73,40	79,40	81,50	78,50	75,70	69,20	85,86
langtijdgemiddelde	73,40	79,40	81,50	78,50	75,70	69,20	85,86
langtijdgemiddelde	57,10	62,20	57,60	53,10	49,00	--	65,02
langtijdgemiddelde	57,10	62,20	57,60	53,10	49,00	--	65,02
langtijdgemiddelde	57,10	62,20	57,60	53,10	49,00	--	65,02
langtijdgemiddelde	57,10	62,20	57,60	53,10	49,00	--	65,02
langtijdgemiddelde	57,10	62,20	57,60	53,10	49,00	--	65,02
langtijdgemiddelde	57,10	62,20	57,60	53,10	49,00	--	65,02
langtijdgemiddelde	57,10	62,20	57,60	53,10	49,00	--	65,02
langtijdgemiddelde	57,10	62,20	57,60	53,10	49,00	--	65,02

Model: M179379.001 LAmx
Mamelis 14a - Gemeente Vaals
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
mb 01	vrachtwagens		1,20	0,00	Relatief	4	--	--	37,83	--	--
mb 02	bestelwagens		0,80	0,00	Relatief	4	--	--	37,92	--	--
mb 03	personenauto's		0,75	0,00	Relatief	50	2	2	26,89	36,10	39,11
mb 04	tractor		1,00	0,00	Relatief	4	--	--	37,93	--	--

Model: M179379.001 LAmox
Mamelis 14a - Gemeente Vaals
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
	10	5,00	67,90	80,40	91,60	94,40	98,60	103,50	101,70	95,50	90,00
	10	5,00	56,00	60,20	68,50	85,30	90,70	93,80	92,30	85,20	74,40
	10	5,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
	10	5,00	62,20	78,50	95,20	91,20	96,40	104,00	102,40	98,70	89,90

Model: M179379.001 LAmx
Mamelis 14a - Gemeente Vaals
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr	Totaal
		107,27
		97,77
		96,62
		107,78

Model: M179379.001 LAmx
 Mamelis 14a - Gemeente Vaals
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)
b 01	elektrische heftruck		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57
b 02	elektrische heftruck		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57
b 03	elektrische heftruck		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57
b 04	elektrische heftruck		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57
b 05	elektrische heftruck		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57
b 06	elektrische heftruck		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57
b 07	waterval/fontijn/beluchting/pomp		0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
b 08	waterval/fontijn/beluchting/pomp		0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
b 09	waterval/fontijn/beluchting/pomp		0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
b 10	waterval/fontijn/beluchting/pomp		0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
b 11	waterval/fontijn/beluchting/pomp		0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
b 12	stengeluid		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,84
b 13	stengeluid		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,84
b 14	stengeluid		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,84
b 15	stengeluid		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,84
b 16	stengeluid		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,84
b 17	stengeluid		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,84
b 18	stengeluid		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,84
b 19	stengeluid		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,84

Model: M179379.001 LAmox
 Mamelis 14a - Gemeente Vaals
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
--	--	--	Nee	Nee	Nee	86,60	89,90	98,10	101,80	106,30	106,50
--	--	--	Nee	Nee	Nee	86,60	89,90	98,10	101,80	106,30	106,50
--	--	--	Nee	Nee	Nee	86,60	89,90	98,10	101,80	106,30	106,50
--	--	--	Nee	Nee	Nee	86,60	89,90	98,10	101,80	106,30	106,50
--	--	--	Nee	Nee	Nee	86,60	89,90	98,10	101,80	106,30	106,50
--	--	--	Nee	Nee	Nee	86,60	89,90	98,10	101,80	106,30	106,50
0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	48,10	61,80	72,40	73,40	79,40	81,50
0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	48,10	61,80	72,40	73,40	79,40	81,50
0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	48,10	61,80	72,40	73,40	79,40	81,50
0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	48,10	61,80	72,40	73,40	79,40	81,50
0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	48,10	61,80	72,40	73,40	79,40	81,50
--	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	81,60	87,10	92,20	87,60
--	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	81,60	87,10	92,20	87,60
--	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	81,60	87,10	92,20	87,60
--	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	81,60	87,10	92,20	87,60
--	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	81,60	87,10	92,20	87,60
--	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	81,60	87,10	92,20	87,60
--	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	81,60	87,10	92,20	87,60
--	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	81,60	87,10	92,20	87,60
--	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	81,60	87,10	92,20	87,60
--	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	81,60	87,10	92,20	87,60
--	--	--	Nee	Nee	Nee	--	--	81,60	87,10	92,20	87,60

Model: M179379.001 LAmox
Mamelis 14a - Gemeente Vaals
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	103,70	97,90	93,50	111,53
	103,70	97,90	93,50	111,53
	103,70	97,90	93,50	111,53
	103,70	97,90	93,50	111,53
	103,70	97,90	93,50	111,53
	103,70	97,90	93,50	111,53
	78,50	75,70	69,20	85,86
	78,50	75,70	69,20	85,86
	78,50	75,70	69,20	85,86
	78,50	75,70	69,20	85,86
	78,50	75,70	69,20	85,86
	83,10	79,00	--	95,02
	83,10	79,00	--	95,02
	83,10	79,00	--	95,02
	83,10	79,00	--	95,02
	83,10	79,00	--	95,02
	83,10	79,00	--	95,02
	83,10	79,00	--	95,02
	83,10	79,00	--	95,02

Rapport: Resultatentabel
Model: M179379.001 LAr;LT
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: langtijdgemiddelde
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
o 01_A	achtergevel laagbouw	1,50	32,0	28,9	28,9	38,9	61,4	
o 02_A	achtergevel hoogbouw	5,00	40,1	37,0	37,0	47,0	70,6	
o 03_A	achtergevel	1,50	30,0	28,6	28,6	38,6	57,6	
o 03_B	achtergevel	5,00	38,7	35,7	35,6	45,6	69,3	
o 04_A	voorgevel	1,50	33,1	23,8	23,1	33,1	68,7	
o 04_B	voorgevel	5,00	33,6	25,5	24,9	34,9	68,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M179379.001 LAr;LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: o 01_A - achtergevel laagbouw
 Groep: langtijdgemiddelde
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o 01_A	achtergevel laagbouw	1,50	32,0	28,9	28,9	38,9	61,4
b 10	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	23,6	23,6	23,6	33,6	27,1
b 11	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	22,5	22,5	22,5	32,5	26,2
b 09	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	22,4	22,4	22,4	32,4	25,9
b 08	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	22,0	22,0	22,0	32,0	25,4
b 07	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	14,7	14,7	14,7	24,7	17,9
b 05	elektrische heftruck	1,00	22,1	--	--	22,1	37,6
mb 03	personenauto's	0,75	21,3	12,1	9,1	21,3	49,5
b 04	elektrische heftruck	1,00	20,9	--	--	20,9	36,5
mb 01	vrachtwagens	1,20	20,6	--	--	20,6	58,5
b 06	elektrische heftruck	1,00	19,2	--	--	19,2	34,8
mb 04	tractor	1,00	18,7	--	--	18,7	57,1
b 03	elektrische heftruck	1,00	15,9	--	--	15,9	32,2
b 02	elektrische heftruck	1,00	13,7	--	--	13,7	30,7
b 01	elektrische heftruck	1,00	10,7	--	--	10,7	28,2
b 18	stemgeluid	1,60	9,8	--	--	9,8	15,6
b 17	stemgeluid	1,60	9,5	--	--	9,5	15,3
mb 02	bestelwagens	0,80	8,5	--	--	8,5	47,1
b 15	stemgeluid	1,60	6,2	--	--	6,2	12,1
b 12	stemgeluid	1,60	4,3	--	--	4,3	11,0
b 19	stemgeluid	1,60	4,3	--	--	4,3	10,2
b 13	stemgeluid	1,60	2,5	--	--	2,5	9,8
b 14	stemgeluid	1,60	1,8	--	--	1,8	8,8
b 16	stemgeluid	1,60	-6,8	--	--	-6,8	-0,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M179379.001 LAr;LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: o 02_A - achtergevel hoogbouw
 Groep: langtijdgemiddelde
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o 02_A	achtergevel hoogbouw	5,00	40,1	37,0	37,0	47,0	70,6
b 10	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	32,5	32,5	32,5	42,5	32,9
b 11	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	30,3	30,3	30,3	40,3	31,2
b 09	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	29,2	29,2	29,2	39,2	29,6
b 07	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	28,1	28,1	28,1	38,0	28,1
b 08	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	27,7	27,7	27,7	37,7	27,7
mb 03	personenauto's	0,75	31,6	22,4	19,4	31,6	58,5
mb 01	vrachtwagens	1,20	29,9	--	--	29,9	67,7
b 04	elektrische heftruck	1,00	29,0	--	--	29,0	44,6
mb 04	tractor	1,00	28,5	--	--	28,5	66,5
b 05	elektrische heftruck	1,00	26,7	--	--	26,7	42,3
b 06	elektrische heftruck	1,00	25,6	--	--	25,6	41,1
b 03	elektrische heftruck	1,00	23,0	--	--	23,0	38,6
b 02	elektrische heftruck	1,00	19,2	--	--	19,2	34,8
b 01	elektrische heftruck	1,00	18,2	--	--	18,2	33,8
mb 02	bestelwagens	0,80	17,7	--	--	17,7	55,6
b 17	stemgeluid	1,60	17,7	--	--	17,7	23,6
b 18	stemgeluid	1,60	15,7	--	--	15,7	21,6
b 13	stemgeluid	1,60	12,8	--	--	12,8	18,6
b 15	stemgeluid	1,60	12,3	--	--	12,3	18,1
b 12	stemgeluid	1,60	12,3	--	--	12,3	18,1
b 19	stemgeluid	1,60	11,8	--	--	11,8	17,7
b 14	stemgeluid	1,60	11,5	--	--	11,5	17,3
b 16	stemgeluid	1,60	6,3	--	--	6,3	12,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M179379.001 LAr;LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: o 03_B - achtergevel
 Groep: langtijdgemiddelde
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o 03_B	achtergevel	5,00	38,7	35,7	35,6	45,6	69,3
b 10	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	29,6	29,6	29,6	39,6	30,3
b 11	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	28,6	28,6	28,6	38,6	29,8
b 09	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	28,6	28,6	28,6	38,5	29,2
b 08	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	28,3	28,3	28,3	38,3	28,5
b 07	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	27,5	27,5	27,5	37,5	27,5
mb 03	personenauto's	0,75	31,0	21,8	18,7	31,0	57,9
mb 01	vrachtwagens	1,20	28,4	--	--	28,4	66,2
mb 04	tractor	1,00	27,4	--	--	27,4	65,3
b 04	elektrische heftruck	1,00	27,2	--	--	27,2	42,8
b 06	elektrische heftruck	1,00	23,9	--	--	23,9	39,5
b 05	elektrische heftruck	1,00	23,6	--	--	23,6	39,2
b 03	elektrische heftruck	1,00	20,7	--	--	20,7	36,3
b 02	elektrische heftruck	1,00	17,1	--	--	17,1	32,7
b 17	stemgeluid	1,60	16,1	--	--	16,1	21,9
b 01	elektrische heftruck	1,00	15,8	--	--	15,8	31,4
mb 02	bestelwagens	0,80	15,6	--	--	15,6	53,5
b 13	stemgeluid	1,60	13,6	--	--	13,6	19,4
b 18	stemgeluid	1,60	12,2	--	--	12,2	18,0
b 15	stemgeluid	1,60	10,2	--	--	10,2	16,1
b 12	stemgeluid	1,60	10,1	--	--	10,1	15,9
b 19	stemgeluid	1,60	9,0	--	--	9,0	14,8
b 14	stemgeluid	1,60	7,6	--	--	7,6	13,5
b 16	stemgeluid	1,60	4,2	--	--	4,2	10,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M179379.001 LAr;LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: o 04_B - voorgevel
 Groep: langtijdgemiddelde
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o 04_B	voorgevel	5,00	33,6	25,5	24,9	34,9	68,7
b 10	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	19,8	19,8	19,8	29,8	20,8
b 11	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	18,9	18,9	18,9	28,9	20,3
mb 03	personenauto's	0,75	28,7	19,5	16,5	28,7	55,6
b 09	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	18,7	18,7	18,7	28,7	19,9
mb 01	vrachtwagens	1,20	28,4	--	--	28,4	66,2
mb 04	tractor	1,00	26,2	--	--	26,2	64,1
b 08	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	9,4	9,4	9,4	19,4	10,3
b 07	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	8,6	8,6	8,6	18,6	9,1
b 06	elektrische heftruck	1,00	16,4	--	--	16,4	32,0
mb 02	bestelwagens	0,80	16,4	--	--	16,4	54,3
b 05	elektrische heftruck	1,00	15,4	--	--	15,4	30,9
b 04	elektrische heftruck	1,00	12,3	--	--	12,3	27,9
b 03	elektrische heftruck	1,00	10,9	--	--	10,9	26,5
b 02	elektrische heftruck	1,00	9,4	--	--	9,4	24,9
b 01	elektrische heftruck	1,00	8,0	--	--	8,0	23,6
b 19	stemgeluid	1,60	3,8	--	--	3,8	9,6
b 18	stemgeluid	1,60	2,1	--	--	2,1	7,9
b 17	stemgeluid	1,60	1,4	--	--	1,4	7,2
b 15	stemgeluid	1,60	-1,6	--	--	-1,6	4,3
b 12	stemgeluid	1,60	-2,7	--	--	-2,7	3,2
b 14	stemgeluid	1,60	-4,4	--	--	-4,4	1,4
b 13	stemgeluid	1,60	-4,7	--	--	-4,7	1,1
b 16	stemgeluid	1,60	-11,9	--	--	-11,9	-6,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M179379.001 LMax
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_A	achtergevel laagbouw	1,50	61,6	44,8	44,8
o 02_A	achtergevel hoogbouw	5,00	68,6	53,1	53,1
o 03_A	achtergevel	1,50	56,4	39,0	39,0
o 03_B	achtergevel	5,00	66,8	52,6	52,6
o 04_A	voorgevel	1,50	70,0	57,9	57,9
o 04_B	voorgevel	5,00	70,0	58,5	58,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M179379.001 LAmox
LAmox bij Bron voor toetspunt: o 04_B - voorgevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 04_B	voorgevel	5,00	70,0	58,5	58,5
mb 01	vrachtwagens	1,20	70,0	--	--
mb 04	tractor	1,00	69,8	--	--
mb 02	bestelwagens	0,80	60,0	--	--
mb 03	personenauto's	0,75	58,5	58,5	58,5
b 06	elektrische heftruck	1,00	56,0	--	--
b 05	elektrische heftruck	1,00	54,9	--	--
b 04	elektrische heftruck	1,00	51,9	--	--
b 03	elektrische heftruck	1,00	50,5	--	--
b 02	elektrische heftruck	1,00	48,9	--	--
b 01	elektrische heftruck	1,00	47,6	--	--
b 19	stemgeluid	1,60	39,6	--	--
b 18	stemgeluid	1,60	37,9	--	--
b 17	stemgeluid	1,60	37,2	--	--
b 15	stemgeluid	1,60	34,3	--	--
b 12	stemgeluid	1,60	33,2	--	--
b 14	stemgeluid	1,60	31,4	--	--
b 13	stemgeluid	1,60	31,1	--	--
b 16	stemgeluid	1,60	23,9	--	--
b 10	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	19,8	19,8	19,8
b 11	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	18,9	18,9	18,9
b 09	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	18,7	18,7	18,7
b 08	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	9,4	9,4	9,4
b 07	waterval/fontijn/beluchting/pomp	0,00	8,6	8,6	8,6
LAmox	(hoofdgroep)		70,0	58,5	58,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M179379.001 LAr;LT
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
o 01_A	achtergevel laagbouw	1,50	19,4	6,9	3,9	19,4	60,3	
o 02_A	achtergevel hoogbouw	5,00	27,1	14,8	11,7	27,1	66,2	
o 03_A	achtergevel	1,50	20,1	7,8	4,8	20,1	60,3	
o 03_B	achtergevel	5,00	26,1	14,6	11,6	26,1	64,5	
o 04_A	voorgevel	1,50	42,8	30,6	27,6	42,8	82,3	
o 04_B	voorgevel	5,00	43,0	30,6	27,6	43,0	82,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen