



Akoestisch onderzoek industrielawaai

Vosberg 13
Panningen

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Vosberg 13
Panningen

Rapportnummer:	P152650.001.014.R1/JSM
Naam opdrachtgever:	Munsters Helden BV de heer W. Munsters
Adres opdrachtgever:	Vosberg 13 5981 NL PANNINGEN
Opsteller:	ir. J. Smeets
Datum:	29 augustus 2019

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	4
2.1	Rekenmethode	4
2.2	Modellering	4
2.3	Rekenparameters	4
2.4	Geluidmetingen	5
2.5	Definitie perioden.....	5
3	Bedrijfssituatie en randvoorwaarden	6
3.1	Bedrijfssituatie.....	6
3.2	Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie.....	6
3.3	Geluidgrenswaarden	7
3.4	Indirecte geluidhinder	8
3.5	Bedrijfsactiviteiten.....	8
3.6	Bronbeschrijving.....	9
3.7	Omgevingskenmerken.....	10
3.8	Waarneempunten en -hoogten.....	10
4	Resultaten.....	11
4.1	Aard van het geluid.....	11
4.2	Voorbeschouwing en toepassing van de Best Beschikbare Technieken	11
4.3	Resultaten.....	12
4.4	Indirecte hinder	13
5	Conclusie	14
5.1	Ruimtelijke procedure	14
5.2	Meldingsprocedure	14
5.3	Eindconclusie	15
6	Bijlagen.....	16

1 Inleiding

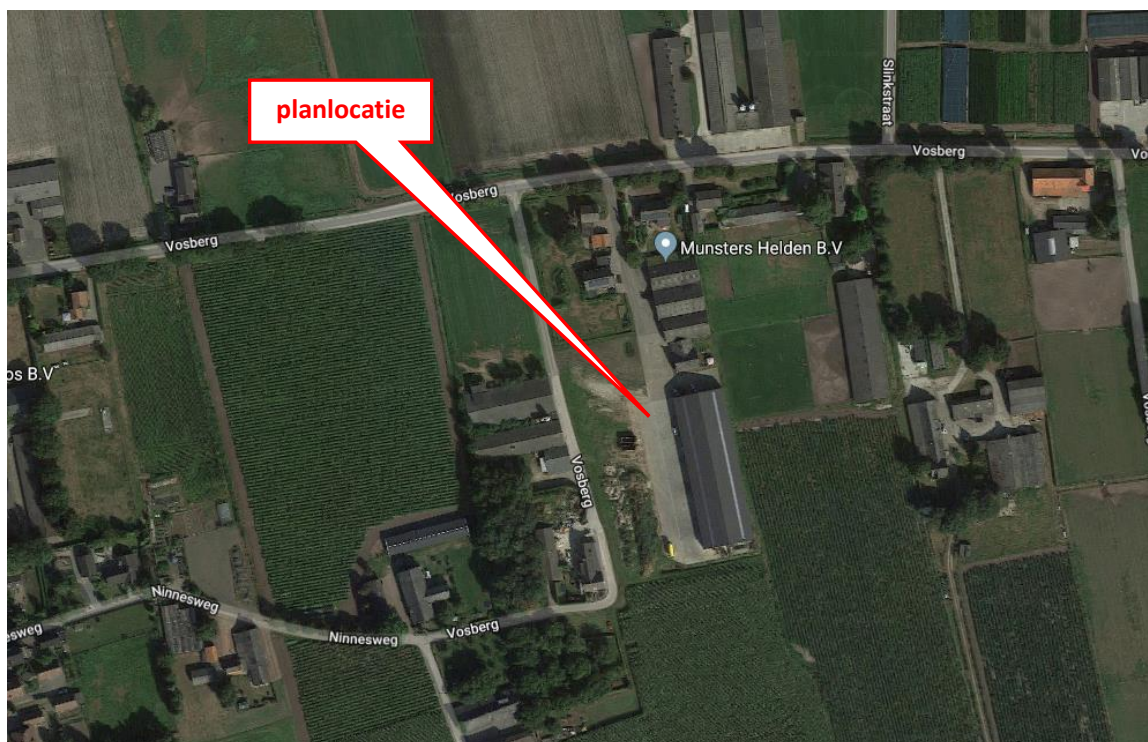
In opdracht van Munsters Helden BV heeft Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden in de toekomstige situatie voor de gelijknamige inrichting gelegen aan Vosberg 13 te Panningen.

Aanleiding van het onderzoek vormt de akoestische inpasbaarheid van de inrichting na realisatie van een bedrijfsgebouw en een gewijzigde in- en uitrit te onderzoeken.

Onderhavig onderzoek brengt de in de omgeving optredende geluidniveaus ten gevolge van de inrichting in de toekomstige situatie in kaart en toetst deze aan de geldende geluidnormen. Hierbij is gebruik gemaakt van een eerder uitgevoerd onderzoek met kenmerk IL15.178 van april 2015 door bureauATA.

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 geluidseisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer en VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009.

2.2 Modellerings

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 4.30, 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 Geluidmetingen

Ter bepaling van de bronvermogens van de geluidrelevante activiteiten is gebruik gemaakt van in het verleden door bureauATA ter plaatse uitgevoerde metingen. De uitgevoerde metingen hebben plaatsgevonden binnen het meteoraam en conform het gestelde in de HMRI.

2.5 Definitie perioden

In Geomilieu zijn de etmaalperioden gedefinieerd volgens onderstaande tabel. De L_{etmaal} -waarde wordt bepaald door het maximum te bepalen van geluidbelasting in de afzonderlijke perioden vermeerderd met de correctie in de laatste kolom.

<i>Periode</i>	<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Correctie L_{etmaal}</i>
dagperiode	06.00 uur	19.00 uur	0,0 dB
avondperiode	19.00 uur	22.00 uur	5,0 dB
nachtperiode	22.00 uur	06.00 uur	10,0 dB

Tabel 1: Definitie etmaalperioden

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 buitengebied ten noorden van de kern Panningen, gemeente Peel en Maas.

3.2 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 2: 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 er sprake is van sterke functiemenging in de omgeving.

Stap 1. De onderhavige inrichting is een categorie 3.1 inrichting. Hierin wordt voor geluid bij gemengd gebied een richtafstand aangegeven van 30 meter. Woningen van derden zijn echter gelegen op circa 10 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 (aanvaardbaar woon- en leefklimaat). Tevens impliceert stap 2 dat bij elke wijziging (vestiging van een ander bedrijf en/of wijzigingen in de bedrijfsvoering) de akoestische situatie opnieuw beoordeeld dient te worden middels een akoestisch onderzoek.

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

3.3 Geluidgrenswaarden

Voor de onderhavige situatie geldt dat met betrekking tot de te stellen geluideisen is uitgegaan van de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer, waaronder de onderhavige inrichting met een meldingsplicht ressorteert. Deze eisen zijn als volgt (niet relevante onderdelen zijn weggelaten):

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige vast opgestelde installaties en toestellen en het maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- de niveaus op de in navolgende tabel genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in navolgende tabel aangegeven waarden:

	<i>Dagperiode</i> 7.00-19.00u.	<i>Avondperiode</i> 19.00-23.00u.	<i>Nachtperiode</i> 23.00-7.00u.
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Tabel 3: Geluidgrenswaarden Activiteitenbesluit milieubeheer

- de in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in vorenstaande tabel opgenomen maximale geluidniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwvoertuigen of motorrijtuigen met beperkte snelheid;
- in vorenstaande tabel opgenomen maximale geluidniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van aan- en afvoer, voor zover dat ten hoogste één keer in de genoemde periode plaatsvindt;
- de in vorenstaande tabel aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- de in vorenstaande tabel aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;

- de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen gelden in geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten;
- de in vorenstaande tabel aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.

3.4 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 indirecte geluidhinder in artikel 2.1 lid 2 (zorgplicht) geregeld.

3.5 Bedrijfsactiviteiten

De onderhavige inrichting betreft een agrarisch loonbedrijf. De feitelijke werkzaamheden vinden hoofdzakelijk buiten de inrichting plaats. Voor de stalling en klein onderhoud van de landbouwvoertuigen is op de locatie een nieuwe bedrijfshal gerealiseerd. In het meest zuidelijke gedeelte van de bedrijfshal bevindt zich een was- en tankplaats. Dit is daarmee ook de locatie waar over het algemeen de meeste bedrijvigheid plaatsvindt op het moment dat de landbouwvoertuigen terugkeren van hun werkzaamheden elders buiten de inrichting. Hieronder is de representatieve bedrijfssituatie nader beschouwd. De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in **bijlage 2**.

De werkzaamheden vinden normaliter plaats gedurende de dag- en avondperiode (06.00 - 22.00 uur). Tijdens het gras- en maïssezoon vinden er tevens vervoersbewegingen plaats gedurende de nachtperiode (22.00 - 06.00 uur). Over het algemeen zullen in de ochtend 1 à 2 ploegen vertrekken waarvan er één ploeg 's-middags terugkeert en de andere ploeg 's avonds. Een ploeg bestaat uit ten hoogste 5 landbouwvoertuigen, bijvoorbeeld een loader, een hakselaar en 3 tractoren.

In onderhavig onderzoek wordt de hoogst belaste bedrijfssituatie beschouwd (worst-case situatie). Dit is tijdens het gras- en maïssezoon. Binnen relatief korte tijd moet het product van het land, voordat het natte seizoen aanvangt. Tijdens dit seizoen zullen in de dagperiode 3 ploegen vertrekken en 2 ploegen terugkeren. Voor 22.00 uur is ook de laatste ploeg terug, waarbij het regelmatig voorkomt dat het laatste voertuig in de nachtperiode terugkeert.

Bij terugkeer worden de voertuigen getankt en tegelijkertijd met een lage druk waterslang schoon gespoeld. Het intensief reinigen van voertuigen met hoge druk stoomcleaners vindt uitsluitend overdag plaats.

Ten aanzien van relevante geluidbronnen bij de inrichting wordt in onderhavig onderzoek uitgegaan van de navolgende (worst-case) representatieve bedrijfssituatie (RBS):

- In totaal 13 vertrekkende en 7 aankomende landbouwvoertuigen gedurende de dagperiode (06.00 - 19.00 uur);
- In totaal 5 aankomende landbouwvoertuigen gedurende de avondperiode (19.00 - 22.00 uur en 1 aankomend voertuig gedurende de nachtperiode (22.00 - 06.00 uur)
- In totaal 10 aankomende en vertrekkende werknemers per etmaal met personenauto's;
- Voor vertrek staan de voertuigen gemiddeld 5 minuten (per voertuig) stationair warm te draaien. Bij terugkeer wachten de voertuigen maximaal 5 minuten met stationair draaiende motor bij de was- en tankplaats alvorens naar binnen rijden;
- Voertuigen reinigen met een hogedruk stoomcleaner, gedurende de dagperiode effectief maximaal 6 uur.
- Aankomend en vertrekkende voertuigen van derden, bijvoorbeeld tankwagens, vuilniswagens zijn verdisconteerd in bovengenoemde voertuigbewegingen.

De volgende activiteiten zijn niet meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- stemgeluid op het buitenterrein, daar dit qua bronvermogen (typische ca. 65 dB(A)) en bedrijfsduur ten opzichte van overige bronnen akoestisch niet relevant is;
- werkzaamheden binnen de bedrijfsgebouwen behoudens het gebruik van de inpandige wasplaats, daar deze akoestisch niet relevant zijn.

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

In navolgende tabel staat een overzicht van de akoestisch relevante stationaire geluidbronnen binnen de inrichting in de RBS met bijbehorende bronvermogens.

<i>Akoestisch relevante geluidbronnen binnen de inrichting in de beschouwde bedrijfssituatie</i>						
<i>Bron</i>	<i>Bron-nummer</i>	<i>Bronvermogen</i>		<i>Bedrijfstijd</i>		
		<i>L_w</i>	<i>L_{w,max}</i>	<i>dag</i> ¹⁾	<i>avond</i> ¹⁾	<i>nacht</i> ¹⁾
Uitstralende delen	b22-b25	2)	2)	360	-	-
Stationair landbouwvoertuig	b17-b21	100	110	65	-	-
Landbouwvoertuig bij tank/wasplaats	b 21	100	110	35	25	5

Tabel 4: Akoestisch relevante geluidbronnen binnen de inrichting in de beschouwde bedrijfssituatie

¹⁾ Bedrijfstijden zijn weergegeven in minuten per puntbron.

²⁾ Deze bronvermogens zijn afhankelijk van oppervlakte en materiaal.

3.6.2 Mobiele bronnen

In navolgende tabel staat een overzicht van de vervoersbewegingen op het inrichtingsterrein in de RBS met bijbehorende (piek)bronvermogens. Bij pieken moet gedacht worden aan het sluiten van portieren en optrekken.

<i>Vervoersbeweging op het terrein in de beschouwde bedrijfssituatie</i>						
<i>Beweging</i>	<i>Bron-nummer</i>	<i>Bronvermogen</i>		<i>Aantal aan- en afvoerbewegingen</i>		
		<i>L_w</i>	<i>L_{w,max}</i>	<i>dag¹⁾</i>	<i>avond¹⁾</i>	<i>nacht¹⁾</i>
Landbouwvoertuigen (5 km/u):						
- van weg naar terrein en v.v.	mb 01a			20	5	1
- in noordelijke richting	mb 01b	102	110	10	-	-
- in zuidelijke richting	mb 01c			20	5	1
Personenauto's (30 km/u):						
- van weg naar terrein en v.v.	mb 02	88	93	15	4	1

Tabel 5: Vervoersbeweging op het terrein in de beschouwde bedrijfssituatie

¹⁾ Eén voertuig maakt 2 bewegingen.

3.7 Omgevingskenmerken

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 afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn overgenomen uit het eerdere rapporten.

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 0,0. Voor de overige gebouwen geldt een profielcorrectie van 0 dB en een reflectiefactor van 0,8.

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) is aangehouden.

De gebruikte hoogtelijnen zijn gebaseerd op de landschappelijke inpassing.

3.8 Waarneempunten en -hoogten

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 geluidgevoelige objecten in de omgeving.

Ter bepaling van de geluidbelasting (immissieniveau) zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte ten opzichte van het maaiveld van 1,5 meter (begane grond) voor de dagperiode en 5,0 meter (eerste verdieping) voor de avond- en nachtperiode. Voor alle punten 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. Mogelijke uitzondering vormt de achteruitrijsignalering van de vrachtwagens¹. In de onderhavige situatie is dit niet aan de orde daar deze maximaal enkele minuten in de dagperiode hoorbaar zal 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 de geluidbelasting in de omgeving te verminderen.

¹ Conform jurisprudentie mag de bedrijfssituatie inclusief achteruitrijsignalering apart worden beschouwd. Indien de signalering ter plaatse van immissiepunten als zodanig hoorbaar is, geldt hiervoor een toeslag op de totale immissie van 5 dB gedurende deze bedrijfssituatie. Tevens geldt een bedrijfsduurcorrectie voor de tijd dat de bedrijfssituatie voortduurt. Wanneer de signalering maximaal 20,0/6,7/13,3 minuten in de dag-/avond-/nachtperiode hoorbaar is bij immissiepunten, bedraagt deze bedrijfsduurcorrectie -15,6 dB. De bedrijfsduurcorrectie voor de bedrijfssituatie zonder signalering bedraagt in dat geval -0,1 dB. Hiermee is de bijdrage van de bedrijfssituatie met signalering en inclusief toeslag 10,5 dB lager dan die van de bedrijfssituatie zonder signalering/toeslag en daarmee akoestisch niet maatgevend.

Aan de westelijke zijde van de inrichting en rond de nieuw te realiseren inrit wordt een geluid-afschermende voorziening gerealiseerd in de vorm van een scherm met daar tegenaan een talud. De hoogte van 2,5 meter – en 3,8 meter tussen de inrichting en de woning aan Vosberg 11 – van deze voorziening is zodanig gedimensioneerd dat ter plaatse van deze woning voldaan kan worden aan de geluidgrenswaarden horende bij een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De verhoging met minimaal 1,3 meter kan worden gerealiseerd door in de op het talud te plaatsen haag een kierdicht geluidscherm van minimaal 10 kg/m² te verwerken, zoals een Kokowall of Greenwall.

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.

Rekenpunt	Geluidniveaus in dB(A)						
	Dag		Avond		Nacht		Etmaal
	<i>L_{Ar,LT}</i>	<i>L_{Amax}</i>	<i>L_{Ar,LT}</i>	<i>L_{Amax}</i>	<i>L_{Ar,LT}</i>	<i>L_{Amax}</i>	
1. Vosberg 11 oost	38	56	43	64	32	64	48
2. Vosberg 11, noord	38	60	41	65	30	65	46
3. Vosberg 12	37	62	40	60	29	60	45
4. Vosberg 12a	40	66	38	60	26	60	43
5. Vosberg13	≤30	≤50	31	55	≤20	55	36

Tabel 6. Rekenresultaten RBS inclusief alle installaties en activiteiten (toetsing stap 2 VNG, overschrijdingen vet gedrukt)

Rekenpunt	Geluidniveaus in dB(A)						
	Dag		Avond		Nacht		Etmaal
	<i>L_{Ar,LT}</i>	<i>L_{Amax}</i>	<i>L_{Ar,LT}</i>	<i>L_{Amax}</i>	<i>L_{Ar,LT}</i>	<i>L_{Amax}</i>	
1. Vosberg 11 oost	38	56	43	60	32	60	48
2. Vosberg 11, noord	38	58	41	54	30	54	46
3. Vosberg 12	37	62	40	56	29	56	45
4. Vosberg 12a	40	66	38	52	26	52	43
5. Vosberg13	≤30	≤50	31	47	≤20	47	36

Tabel 7. Rekenresultaten RBS exclusief mobiele bronnen bij de bepaling van *L_{Amax}* (toetsing stap 3 VNG)

Rekenpunt	Geluidniveaus in dB(A)						
	Dag		Avond		Nacht		Etmaal
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$
1. Vosberg 11 oost	27	56	-	64	-	64	27
2. Vosberg 11, noord	21	60	-	65	-	65	21
3. Vosberg 12	14	62	-	60	-	60	14
4. Vosberg 12a	9	66	-	60	-	60	9
5. Vosberg13	6	≤50	-	55	-	55	6

Tabel 8. Rekenresultaten RBS ($L_{Ar,LT}$ uitsluitend vast opgestelde installaties, toetsing Activiteitenbesluit, overschrijdingen vet gedrukt)

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn voor de maatgevende posities bepaald met Geomilieu door de hoogste waarde voor het maximale invallende geluid L_i in een te verminderen met de C_m correctiefactor.

Uit vorenstaande tabellen blijkt dat in de RBS overall wordt voldaan aan de gestelde geluideisen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde voor alle activiteiten (ruimtelijke procedure) en 45 dB(A) etmaalwaarde voor de vast opgestelde installaties (Activiteitenbesluit).

In de nachtperiode overschrijden de maximale geluidniveaus de te hanteren grenswaarde van 60 dB(A) ter plaatse van Vosberg 11 met maximaal 5 dB, zie tabel 6 en 8. De VNG-publicatie heeft de mogelijkheid stap 3 toe te passen. Hierin zijn piekniveaus met trage stijgtijden (voorbijrijden van een voertuig) uitgezonderd van toetsing. In tabel 7 zijn de resultaten weergegeven zonder mobiele bronnen bij de bepaling van de maximale niveaus. Uit tabel 7 blijkt dat voldaan kan worden aan stap 3. Toepassing van stap 3 vergt wel motivatie door het bevoegd gezag.

In het milieuspoor mag, daar deze situatie slechts éénmaal in de nachtperiode plaats vindt, op basis van artikel 2.18, lid 3 onder c van het Activiteitenbesluit milieubeheer het piekniveau als gevolg van een enkele voertuigbeweging worden uitgezonderd van toetsing.

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 Vosberg. 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, 35 km/uur aangehouden. De rekenresultaten zijn te vinden in **bijlage 5**. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek rond de Munsters Helden, gelegen aan Vosberg 13 te Panningen zijn uitgevoerd, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Ruimtelijke procedure

<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)</i>	- 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 (L_{Amax})</i>	- Het maximale geluidniveau voldoet in de dag- en avondperiode ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 70 dB(A) etmaalwaarde. In de nachtperiode wordt de grenswaarde van 60 dB(A) met maximaal 5 dB overschreden ter plaatse van Vosberg 11 als gevolg van één enkele voertuigbeweging. De situatie voldoet wel aan stap 3, daar de overschrijding t.a.v. stap 2 het gevolg is van aan- en afrijdend verkeer dat in stap 3 is uitgezonderd van toetsing. - Buitenplanse inpassing is mogelijk.
<i>Indirecte hinder</i>	- 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 Meldingsprocedure

<i>BBT</i>	De inrichting voldoet aan de best beschikbare technieken (BBT).
<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)</i>	Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde uit de het Activiteitenbesluit milieubeheer, zijnde 45 dB(A) etmaalwaarde.
<i>Maximaal geluidniveau (L_{Amax})</i>	Het maximale geluidniveau voldoet in de dag- en avondperiode ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde. In de nachtperiode wordt de grenswaarde van 60 dB(A) met maximaal 5 dB overschreden als gevolg van één voertuigbeweging. Op basis van artikel 2.18, lid 3 onder c van het Activiteitenbesluit milieubeheer mag het piekniveau als gevolg van één enkele voertuigbeweging worden uitgezonderd van toetsing.

5.3 Eindconclusie

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

Ruimtelijke procedure

Toepassing van stap 3 vergt wel motivatie door het bevoegd gezag. De motivatie luidt dat:

- er momenteel sprake is van een bestaande milieu-hygiënisch overbelaste situatie ter plaatse van alle getoetste woningen, die door de voorgestelde wijziging en maatregelen grotendeels worden opgelost;
- de genoemde overschrijding in het vigerende bestemmingsplan ook reeds bestaat en in het milieuspoor (Activiteitenbesluit milieubeheer) bovendien is toegestaan;
- verdergaande maatregelen (hogere geluidschermen en -wallen) om de maximale niveaus te laten voldoen aan de gestelde normen landschappelijk en technisch niet verantwoord zijn;
- het piekmoment in de nachtperiode zich bovendien slechts éénmaal per nacht voordoet;
- het piekniveau beperkt is tot 65 dB(A), wat volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998 is toegestaan indien:
 - het een reeds bestaande situatie betreft;
 - het binnenniveau van 45 dB(A) voor piekniveaus uitgaande van een minimale geluidwering van 20 dB(A) voor een goed onderhouden woning niet in het gedrang is;
 - verdergaande maatregelen niet mogelijk zijn.

Om deze reden is toepassing van stap 3 gerechtvaardigd en blijft er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en een goede ruimtelijke ordening. De motivatie ten aanzien van cumulatie met het overige omgevingsgeluid speelt in dit geval niet, daar het om een piekgeluid gaat waarbij cumulatie geen rol speelt.

Meldingsprocedure

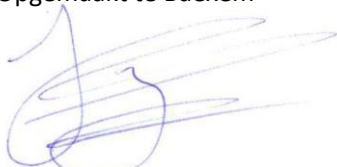
In het milieuspoor mag, daar deze situatie slechts éénmaal in de nachtperiode plaats vindt, op basis van artikel 2.18, lid 3 onder c van het Activiteitenbesluit milieubeheer het piekniveau als gevolg van een enkele voertuigbeweging worden uitgezonderd van toetsing. De uitbater van de inrichting heeft uitdrukkelijk aangegeven dat de bedrijfsvoering past binnen het gestelde.

6 Bijlagen

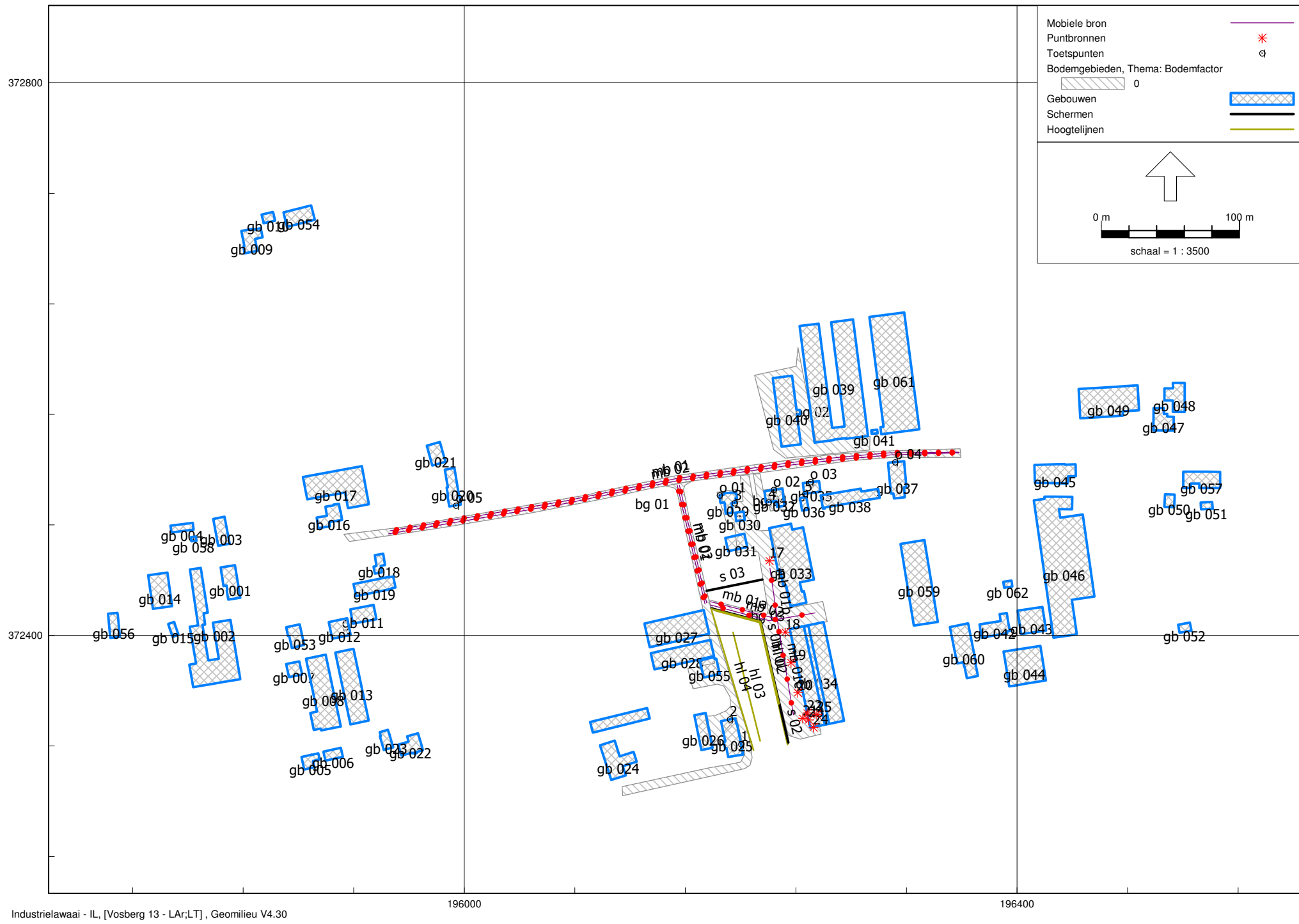
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens rekenmodel
- 3) Resultaten $L_{Ar,LT}$ RBS
- 4) Resultaten L_{Amax} RBS
- 5) Resultaten indirecte hinder RBS

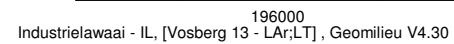
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

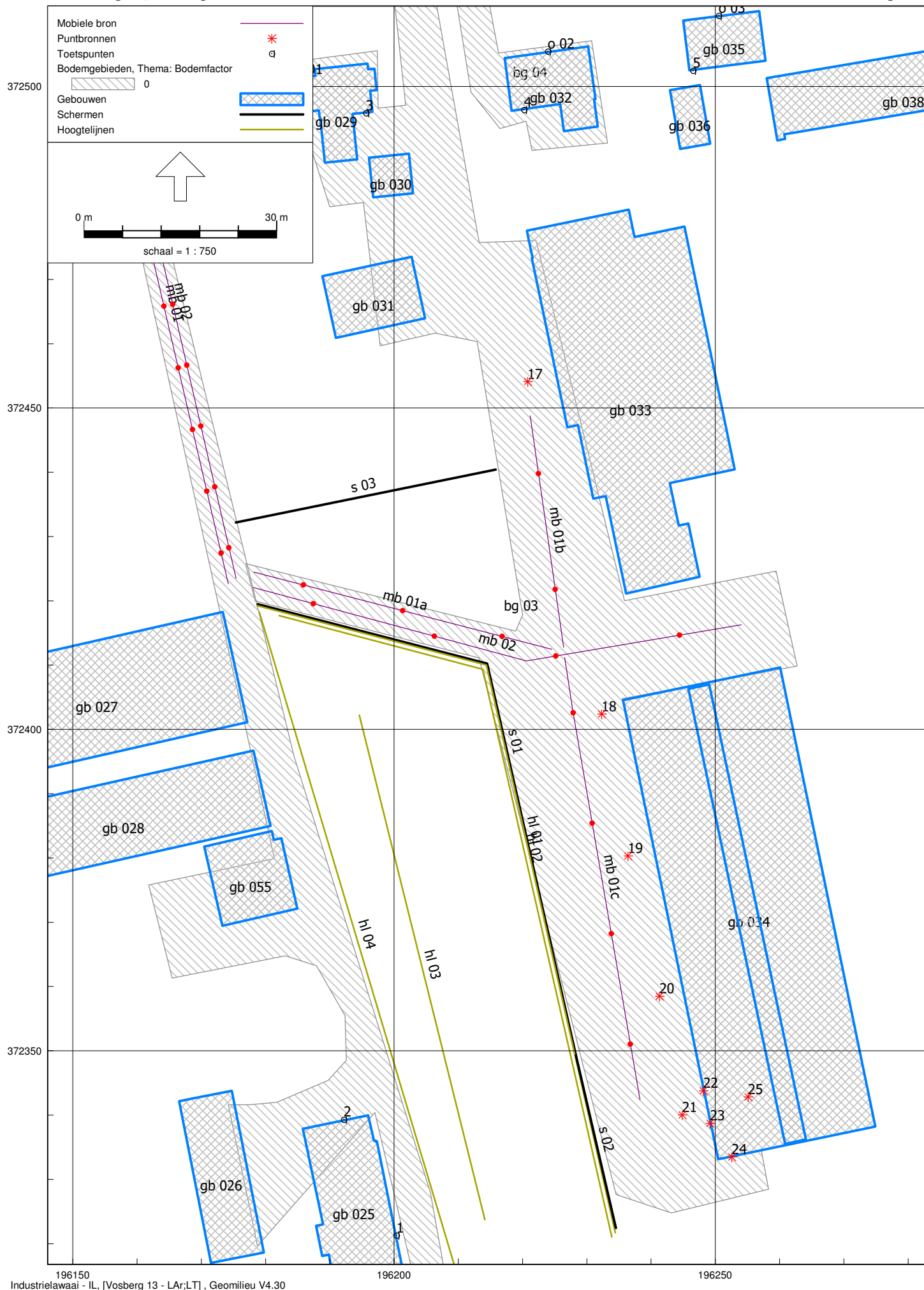
Opgemaakt te Baexem

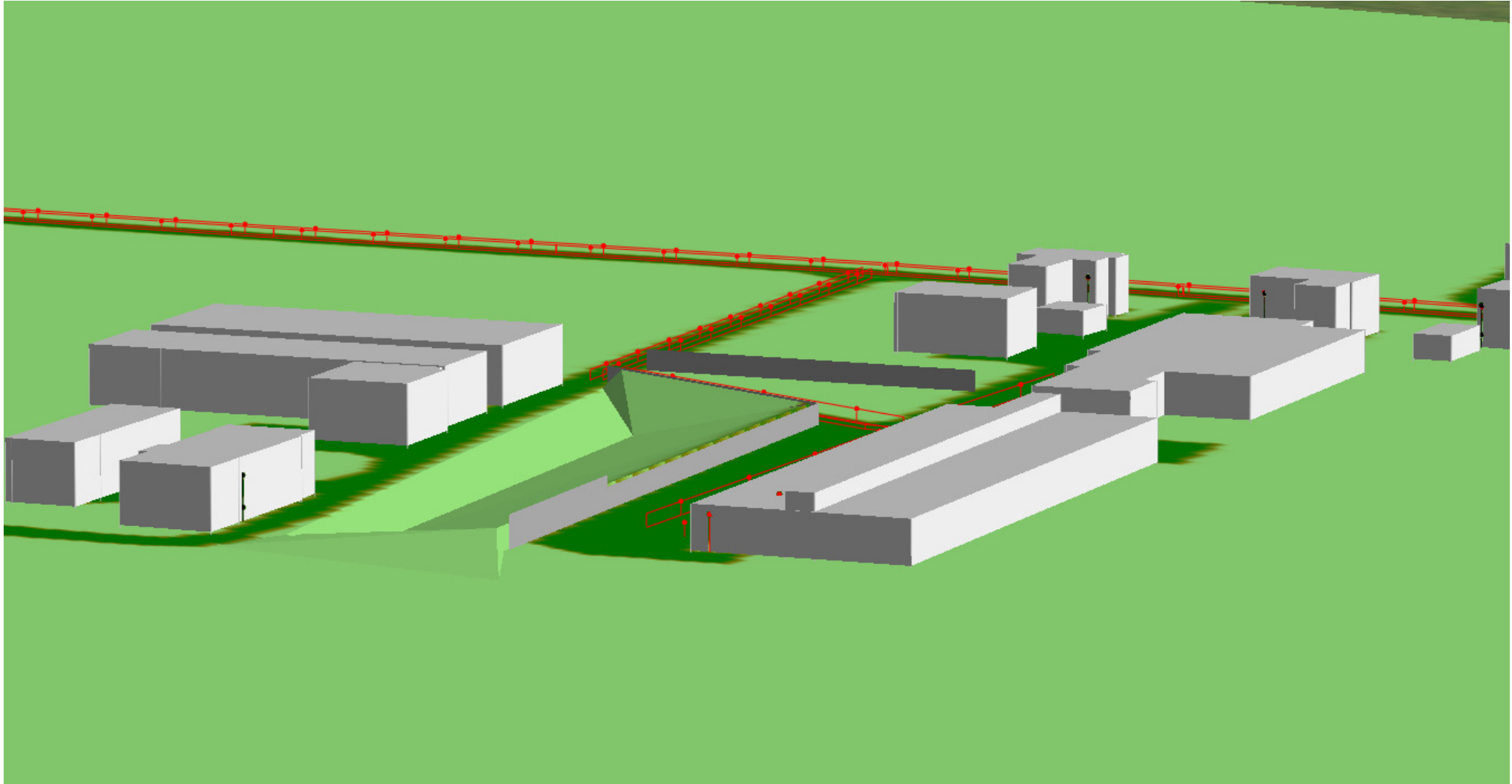


ir. J. Smeets









Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr;LT

Model eigenschap	
Omschrijving	LAr;LT
Verantwoordelijke	JSM
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	administrator2 op 10-2-2017
Laatst ingezien door	jsmeets op 28-6-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.20
Dagperiode	06:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 22:00
Nachtperiode	22:00 - 06:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Model: LAr;LT
 Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
indirecte hinder	o 01	Vosberg 12	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
indirecte hinder	o 02	Vosberg 12a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
indirecte hinder	o 03	Vosberg 13a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
indirecte hinder	o 04	Vosberg 14	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
indirecte hinder	o 05	Vosberg 6a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
LAr;LT	1	Vosberg 11 oost	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
LAr;LT	2	Vosberg 11, noord	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
LAr;LT	3	Vosberg 12	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
LAr;LT	4	Vosberg 12a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
LAr;LT	5	Vosberg13	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja

Model: LAr;LT
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

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

Munsters Helden BV
Locatie: Vosberg 13, Panningen

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
	40265	0	17:04, 10 feb 2017	gb 001	gebouw 001	Polygoon	195824,48	372444,19
	40266	0	17:04, 10 feb 2017	gb 002	gebouw 002	Polygoon	195814,30	372416,44
	40267	0	17:04, 10 feb 2017	gb 003	gebouw 003	Polygoon	195818,37	372484,32
	40268	0	17:04, 10 feb 2017	gb 004	gebouw 004	Polygoon	195788,09	372474,52
	40280	0	17:04, 10 feb 2017	gb 005	gebouw 005	Polygoon	195882,15	372311,91
	40281	0	17:04, 10 feb 2017	gb 006	gebouw 006	Polygoon	195898,25	372315,20
	40282	0	17:04, 10 feb 2017	gb 007	gebouw 007	Polygoon	195873,00	372370,35
	40283	0	17:04, 10 feb 2017	gb 008	gebouw 008	Polygoon	195910,70	372334,10
	40284	0	17:04, 10 feb 2017	gb 009	gebouw 009	Polygoon	195838,69	372692,68
	40285	0	17:04, 10 feb 2017	gb 010	gebouw 010	Polygoon	195858,69	372699,22
	40286	0	17:04, 10 feb 2017	gb 011	gebouw 011	Polygoon	195936,39	372411,74
	40287	0	17:04, 10 feb 2017	gb 012	gebouw 012	Polygoon	195917,78	372400,39
	40288	0	17:04, 10 feb 2017	gb 013	gebouw 013	Polygoon	195930,80	372338,66
	40290	0	17:04, 10 feb 2017	gb 014	gebouw 014	Polygoon	195785,17	372445,46
	40291	0	17:04, 10 feb 2017	gb 015	gebouw 015	Polygoon	195786,51	372405,91
	40293	0	17:04, 10 feb 2017	gb 016	gebouw 016	Polygoon	195910,20	372489,94
	40294	0	17:04, 10 feb 2017	gb 017	gebouw 017	Polygoon	195925,94	372522,28
	40295	0	17:04, 10 feb 2017	gb 018	gebouw 018	Polygoon	195941,33	372459,07
	40296	0	17:04, 10 feb 2017	gb 019	gebouw 019	Polygoon	195950,25	372434,62
	40297	0	17:04, 10 feb 2017	gb 020	gebouw 020	Polygoon	195992,73	372521,09
	40298	0	17:04, 10 feb 2017	gb 021	gebouw 021	Polygoon	195986,40	372525,58
	40299	0	17:04, 10 feb 2017	gb 022	gebouw 022	Polygoon	195968,69	372321,67
	40300	0	17:04, 10 feb 2017	gb 023	gebouw 023	Polygoon	195938,96	372326,88
	40305	0	17:04, 10 feb 2017	gb 024	gebouw 024	Polygoon	196106,32	372295,30
	40309	0	17:04, 10 feb 2017	gb 025	gebouw 025	Polygoon	196196,89	372335,98
	40310	0	17:04, 10 feb 2017	gb 026	gebouw 026	Polygoon	196168,23	372342,51
	40311	0	17:04, 10 feb 2017	gb 027	gebouw 027	Polygoon	196173,33	372418,28
	40312	0	17:04, 10 feb 2017	gb 028	gebouw 028	Polygoon	196178,12	372396,69
	40313	0	17:04, 10 feb 2017	gb 029	gebouw 029	Polygoon	196195,86	372503,56
	40314	0	12:49, 15 jun 2018	gb 030	gebouw 030	Polygoon	196196,10	372488,91
	40315	0	17:04, 10 feb 2017	gb 031	gebouw 031	Polygoon	196191,39	372461,01
	40316	0	17:04, 10 feb 2017	gb 032	gebouw 032	Polygoon	196225,85	372497,27
	40317	0	12:37, 15 jun 2018	gb 033	gebouw 033	Polygoon	196245,19	372478,22
	40318	0	12:38, 15 jun 2018	gb 034	gebouw 034	Polygoon	196274,91	372338,22
	40319	0	17:04, 10 feb 2017	gb 035	gebouw 035	Polygoon	196256,82	372511,72
	40320	0	12:49, 15 jun 2018	gb 036	gebouw 036	Polygoon	196242,94	372499,44
	40321	0	17:04, 10 feb 2017	gb 037	gebouw 037	Polygoon	196306,97	372521,41
	40322	0	17:04, 10 feb 2017	gb 038	gebouw 038	Polygoon	196287,38	372504,06
	40323	0	17:04, 10 feb 2017	gb 039	gebouw 039	Polygoon	196276,33	372542,39
	40324	0	17:04, 10 feb 2017	gb 040	gebouw 040	Polygoon	196240,40	372563,03
	40325	0	17:04, 10 feb 2017	gb 041	gebouw 041	Polygoon	196298,90	372546,22
	40326	0	17:04, 10 feb 2017	gb 042	gebouw 042	Polygoon	196392,59	372416,10
	40327	0	17:04, 10 feb 2017	gb 043	gebouw 043	Polygoon	196400,50	372417,93
	40328	0	17:04, 10 feb 2017	gb 044	gebouw 044	Polygoon	196413,53	372391,87
	40329	0	17:04, 10 feb 2017	gb 045	gebouw 045	Polygoon	196412,58	372523,42
	40330	0	17:04, 10 feb 2017	gb 046	gebouw 046	Polygoon	196426,57	372500,38
	40331	0	17:04, 10 feb 2017	gb 047	gebouw 047	Polygoon	196513,44	372555,49
	40332	0	17:04, 10 feb 2017	gb 048	gebouw 048	Polygoon	196521,38	372561,79
	40333	0	17:04, 10 feb 2017	gb 049	gebouw 049	Polygoon	196448,77	372578,58
	40334	0	17:04, 10 feb 2017	gb 050	gebouw 050	Polygoon	196513,91	372496,90
	40335	0	17:04, 10 feb 2017	gb 051	gebouw 051	Polygoon	196532,89	372496,08
	40338	0	17:04, 10 feb 2017	gb 052	gebouw 052	Polygoon	196525,11	372409,35
	40349	0	17:04, 10 feb 2017	gb 053	gebouw 053	Polygoon	195871,12	372405,87
	40350	0	17:04, 10 feb 2017	gb 054	gebouw 054	Polygoon	195871,74	372695,76
	40351	0	17:04, 10 feb 2017	gb 055	gebouw 055	Polygoon	196181,27	372382,82
	40352	0	17:04, 10 feb 2017	gb 056	gebouw 056	Polygoon	195742,14	372415,63
	40353	0	17:04, 10 feb 2017	gb 057	gebouw 057	Polygoon	196524,04	372518,52
	40355	0	17:04, 10 feb 2017	gb 058	gebouw 058	Polygoon	195802,55	372468,10
	40356	0	17:04, 10 feb 2017	gb 059	gebouw 059	Polygoon	196323,94	372467,57
	40357	0	17:04, 10 feb 2017	gb 060	gebouw 060	Polygoon	196357,15	372379,74
	40359	0	17:04, 10 feb 2017	gb 061	gebouw 061	Polygoon	196301,18	372550,79
	40363	0	17:04, 10 feb 2017	gb 062	gebouw 062	Polygoon	196396,53	372436,58
	40375	0	12:06, 15 jun 2018			Rechthoek	196132,31	372347,40

Munsters Helden BV
Locatie: Vosberg 13, Panningen

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Min.lengte
	7,00	7,00	0,00	Relatief	11	69,70	234,02	0,33
	7,00	7,00	0,00	Relatief	23	300,56	1483,09	0,31
	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	56,40	166,23	8,36
	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	42,33	80,04	4,93
	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	43,61	91,98	0,11
	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	38,99	85,07	0,56
	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	38,80	94,11	0,68
	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	145,32	836,13	1,37
	7,00	7,00	0,00	Relatief	10	62,44	181,71	0,64
	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	29,84	54,70	0,72
	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	55,59	181,68	10,52
	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	51,59	165,90	0,43
	7,00	7,00	0,00	Relatief	6	133,23	719,64	0,31
	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	77,21	345,06	0,19
	7,00	7,00	0,00	Relatief	6	28,92	45,32	2,50
	7,00	7,00	0,00	Relatief	16	65,87	180,20	0,30
	7,00	7,00	0,00	Relatief	13	142,63	894,51	0,01
	7,00	7,00	0,00	Relatief	9	42,94	77,37	1,52
	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	76,26	257,86	0,29
	7,00	7,00	0,00	Relatief	17	70,66	205,08	NVT
	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	49,62	147,35	0,45
	7,00	7,00	0,00	Relatief	14	59,28	171,22	0,44
	7,00	7,00	0,00	Relatief	11	40,54	90,57	0,20
	7,00	7,00	0,00	Relatief	9	95,84	370,82	0,07
	7,00	7,00	0,00	Relatief	15	77,19	291,61	0,01
	7,00	7,00	0,00	Relatief	7	68,05	214,81	0,78
	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	123,21	773,37	17,55
	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	112,43	531,51	9,06
	7,00	7,00	0,00	Relatief	17	53,81	117,86	0,11
	3,00	3,00	0,00	Relatief	4	24,86	38,63	6,17
	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	48,01	139,21	0,45
	7,00	7,00	0,00	Relatief	9	51,34	131,30	0,22
	5,00	5,00	0,00	Relatief	19	168,10	1154,02	0,11
	5,00	5,00	0,00	Relatief	4	195,88	1823,52	25,00
	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	39,43	92,88	7,77
	3,00	3,00	0,00	Relatief	4	28,04	44,03	4,75
	7,00	7,00	0,00	Relatief	12	75,39	284,13	1,43
	7,00	7,00	0,00	Relatief	14	103,17	349,26	0,01
	7,00	7,00	0,00	Relatief	14	401,40	2625,51	0,44
	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	132,61	707,28	2,28
	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	13,83	11,19	0,23
	7,00	7,00	0,00	Relatief	10	70,70	222,07	1,36
	7,00	7,00	0,00	Relatief	6	70,97	314,63	0,63
	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	104,81	683,39	3,20
	7,00	7,00	0,00	Relatief	12	86,40	374,05	0,43
	7,00	7,00	0,00	Relatief	15	289,99	2806,84	0,17
	7,00	7,00	0,00	Relatief	9	61,63	196,69	1,97
	7,00	7,00	0,00	Relatief	9	71,18	231,18	2,78
	7,00	7,00	0,00	Relatief	10	127,98	871,52	3,05
	7,00	7,00	0,00	Relatief	7	32,35	64,32	1,78
	7,00	7,00	0,00	Relatief	7	26,41	40,39	0,14
	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	29,25	51,73	1,38
	7,00	7,00	0,00	Relatief	6	50,77	146,56	0,82
	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	63,06	223,44	10,75
	7,00	7,00	0,00	Relatief	6	49,26	149,85	1,20
	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	48,97	122,24	1,93
	7,00	7,00	0,00	Relatief	14	83,61	295,64	0,12
	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	13,24	10,87	3,00
	7,00	7,00	0,00	Relatief	6	155,02	1050,11	2,35
	7,00	7,00	0,00	Relatief	16	104,49	460,40	0,12
	7,00	7,00	0,00	Relatief	7	226,14	2181,10	2,27
	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	20,81	26,34	1,17
	5,00	5,00	0,00	Relatief	4	100,46	332,56	7,85

Munsters Helden BV
Locatie: Vosberg 13, Panningen

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
	23,91	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	34,67	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	19,85	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,24	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,22	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,90	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,71	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	53,06	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,11	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,44	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	17,32	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	13,59	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	53,07	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	24,55	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,36	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,52	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	43,32	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,29	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	26,10	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,94	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	14,97	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,21	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,18	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	26,34	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,78	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	25,65	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	44,05	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	44,16	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,24	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,25	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	14,21	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	13,10	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	38,58	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	72,94	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,95	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,27	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	17,44	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	26,63	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	85,09	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	50,01	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,34	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	18,60	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	18,17	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	25,33	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	19,43	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	100,35	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,18	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	20,98	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	22,08	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,00	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,29	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,63	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,14	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	20,78	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,67	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	17,50	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,99	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,62	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	60,01	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	29,72	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	85,40	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,05	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	42,38	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr;LT
 Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
 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
	0,80	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

Model: LAr;LT
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
	40387	0	12:38, 15 jun 2018			Rechthoek	196245,81	372406,31

Model: LAr;LT
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Min.lengte
	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	151,35	239,96	3,32

Model: LAr;LT
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
	72,36		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAr;LT
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,00	0,00

Model: LAr;LT
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
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
s 01	geluid scherm 2,5m	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
s 03	geluid scherm 2,5m	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
s 02	geluid scherm 3,8m	3,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr;LT
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 500	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
s 01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
s 03	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	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: LAr;LT
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
s 01	0,20	0,20	0,20	0,20
s 03	0,80	0,80	0,80	0,80
s 02	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: LAr;LT
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	H-1	H-n
hl 01	0 meter	0,00	0,00
hl 02	+2,5 meter	2,50	2,50
hl 03	-2 meter	-2,00	-2,00
hl 04	0 meter	0,00	0,00

Model: LAr;LT
 Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
 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	zwaar verkeer	1,20	0,00	Relatief	20	5	1	33,61
indirecte hinder	mb 02	licht verkeer	1,20	0,00	Relatief	15	4	1	34,84
indirecte hinder	mb 01	zwaar verkeer	1,20	0,00	Relatief	20	5	1	33,63
indirecte hinder	mb 02	licht verkeer	1,20	0,00	Relatief	15	4	1	34,94
LAr;LT	mb 01a	landbouwvoertuig	1,50	0,00	Relatief	20	5	1	26,09
LAr;LT	mb 02	personenauto's	0,50	0,00	Relatief	15	4	1	31,25
LAr;LT	mb 01b	landbouwvoertuig	1,50	0,00	Relatief	20	5	1	25,53
LAr;LT	mb 01c	landbouwvoertuig	1,50	0,00	Relatief	20	5	1	22,70

Model: LAr;LT
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
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	Lwr 2k
indirecte hinder	33,26	44,51	35	10,00	--	79,20	88,80	95,20	97,40	95,10	93,50
indirecte hinder	34,22	44,50	35	10,00	--	62,00	77,00	80,00	81,00	83,00	81,00
indirecte hinder	33,29	44,54	35	10,00	--	79,20	88,80	95,20	97,40	95,10	93,50
indirecte hinder	34,32	44,60	35	10,00	--	62,00	77,00	80,00	81,00	83,00	81,00
LAr;LT	25,75	37,00	10	20,00	--	79,20	88,80	95,20	97,40	95,10	93,50
LAr;LT	30,62	40,90	30	20,00	--	62,00	77,00	80,00	81,00	83,00	81,00
LAr;LT	25,18	36,43	10	20,00	--	79,20	88,80	95,20	97,40	95,10	93,50
LAr;LT	22,36	33,60	5	20,00	--	79,20	88,80	95,20	97,40	95,10	93,50

Model: LAr;LT
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
indirecte hinder	87,40	80,40	101,98
indirecte hinder	78,00	74,00	88,40
indirecte hinder	87,40	80,40	101,98
indirecte hinder	78,00	74,00	88,40
LAr;LT	87,50	80,40	101,99
LAr;LT	78,00	74,00	88,40
LAr;LT	87,50	80,40	101,99
LAr;LT	87,50	80,40	101,99

Model: LAr;LT
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
LAr;LT	17	stationair voertuig	1,50	0,00	Relatief
LAr;LT	18	stationair voertuig	1,50	0,00	Relatief
LAr;LT	19	stationair voertuig	1,50	0,00	Relatief
LAr;LT	20	stationair voertuig	1,50	0,00	Relatief
LAr;LT	21	stationair voertuig spuitplaats	1,50	0,00	Relatief
vaste installaties	22	hefdeur spuitplaats	3,00	0,00	Relatief
vaste installaties	23	gevel spuitplaats	3,00	0,00	Relatief
vaste installaties	24	kopgevel spuitplaats	4,00	0,00	Relatief
vaste installaties	25	dak spuitplaats	0,10	5,00	Relatief aan onderliggend item

Model: LAr;LT
 Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	GeenRefl.	GeenDemping
LAr;LT	Normale puntbron	0,00	360,00	16,80	--	--	Nee	Nee
LAr;LT	Normale puntbron	0,00	360,00	16,80	--	--	Nee	Nee
LAr;LT	Normale puntbron	0,00	360,00	16,80	--	--	Nee	Nee
LAr;LT	Normale puntbron	0,00	360,00	16,80	--	--	Nee	Nee
LAr;LT	Normale puntbron	0,00	360,00	13,48	8,57	19,84	Nee	Nee
vaste installaties	Uitstralende gevel	0,00	360,00	3,36	--	--	Ja	Nee
vaste installaties	Uitstralende gevel	0,00	360,00	3,36	--	--	Ja	Nee
vaste installaties	Uitstralende gevel	0,00	360,00	3,36	--	--	Ja	Nee
vaste installaties	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	3,36	--	--	Nee	Nee

Model: LAr;LT
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
LAr;LT	Nee	--	78,00	89,00	91,30	96,50	91,20	90,50	84,70	75,30
LAr;LT	Nee	--	78,00	89,00	91,30	96,50	91,20	90,50	84,70	75,30
LAr;LT	Nee	--	78,00	89,00	91,30	96,50	91,20	90,50	84,70	75,30
LAr;LT	Nee	--	78,00	89,00	91,30	96,50	91,20	90,50	84,70	75,30
LAr;LT	Nee	--	78,00	89,00	91,30	96,50	91,20	90,50	84,70	75,30
vaste installaties	Nee	0,00	57,50	60,00	64,50	65,20	65,30	59,70	53,70	--
vaste installaties	Nee	--	60,50	66,20	62,70	70,30	68,40	62,50	52,30	45,90
vaste installaties	Nee	--	59,60	67,20	62,40	68,80	65,00	59,00	50,90	42,60
vaste installaties	Nee	--	61,80	69,30	64,50	70,90	67,20	61,10	53,10	44,80

Model: LAr;LT
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr Totaal
LAr;LT	99,75
LAr;LT	99,75
LAr;LT	99,75
LAr;LT	99,75
LAr;LT	99,75
vaste installaties	70,88
vaste installaties	74,28
vaste installaties	72,92
vaste installaties	75,04

Model: LAmax
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
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)
mobiele bronnen	mb 01a	landbouwvoertuig	1,50	0,00	Relatief	20	5	1	26,09
mobiele bronnen	mb 02	personenauto's	0,50	0,00	Relatief	15	4	1	31,25
mobiele bronnen	mb 01b	landbouwvoertuig	1,50	0,00	Relatief	10	--	--	28,54
mobiele bronnen	mb 01c	landbouwvoertuig	1,50	0,00	Relatief	20	5	1	22,70

Model: LAmax
 Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
 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	Lwr 2k
mobiele bronnen	25,75	37,00	10	20,00	--	87,20	96,80	103,20	105,40	103,10	101,50
mobiele bronnen	30,62	40,90	30	20,00	--	67,00	82,00	85,00	86,00	88,00	86,00
mobiele bronnen	--	--	10	20,00	--	87,20	96,80	103,20	105,40	103,10	101,50
mobiele bronnen	22,36	33,60	5	20,00	--	87,20	96,80	103,20	105,40	103,10	101,50

Model: LAmax
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mobiele bronnen	95,50	88,40	109,99
mobiele bronnen	83,00	79,00	93,40
mobiele bronnen	95,50	88,40	109,99
mobiele bronnen	95,50	88,40	109,99

Model: LAmax
Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
overige bronnen	17	stationair voertuig	1,50	0,00	Relatief
overige bronnen	18	stationair voertuig	1,50	0,00	Relatief
overige bronnen	19	stationair voertuig	1,50	0,00	Relatief
overige bronnen	20	stationair voertuig	1,50	0,00	Relatief
overige bronnen	21	stationair voertuig spuitplaats	1,50	0,00	Relatief
overige bronnen	22	hefdeur spuitplaats	3,00	0,00	Relatief
overige bronnen	23	gevel spuitplaats	3,00	0,00	Relatief
overige bronnen	24	kopgevel spuitplaats	4,00	0,00	Relatief
overige bronnen	25	dak spuitplaats	0,10	5,00	Relatief aan onderliggend item

Model: LAmax
 Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
overige bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	16,80	--	--	Nee	Nee	Nee
overige bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	16,80	--	--	Nee	Nee	Nee
overige bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	16,80	--	--	Nee	Nee	Nee
overige bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	16,80	--	--	Nee	Nee	Nee
overige bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	13,48	8,57	19,84	Nee	Nee	Nee
overige bronnen	Uitstralende gevel	0,00	360,00	3,36	--	--	Ja	Nee	Nee
overige bronnen	Uitstralende gevel	0,00	360,00	3,36	--	--	Ja	Nee	Nee
overige bronnen	Uitstralende gevel	0,00	360,00	3,36	--	--	Ja	Nee	Nee
overige bronnen	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	3,36	--	--	Nee	Nee	Nee

Model: LAmax
 Vosberg 13 - Gemeente Peel en Maas
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
overige bronnen	--	88,00	99,00	101,30	106,50	101,20	100,50	94,70	85,30	109,75
overige bronnen	--	88,00	99,00	101,30	106,50	101,20	100,50	94,70	85,30	109,75
overige bronnen	--	88,00	99,00	101,30	106,50	101,20	100,50	94,70	85,30	109,75
overige bronnen	--	88,00	99,00	101,30	106,50	101,20	100,50	94,70	85,30	109,75
overige bronnen	--	88,00	99,00	101,30	106,50	101,20	100,50	94,70	85,30	109,75
overige bronnen	10,00	67,50	70,00	74,50	75,20	75,30	69,70	63,70	--	80,88
overige bronnen	--	70,50	76,20	72,70	80,30	78,40	72,50	62,30	55,90	84,28
overige bronnen	--	69,60	77,20	72,40	78,80	75,00	69,00	60,90	52,60	82,92
overige bronnen	--	71,80	79,30	74,50	80,90	77,20	71,10	63,10	54,80	85,04

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr;LT
LAr;LT totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr;LT
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
1_A	Vosberg 11 oost	1,50	37,7	37,3	26,1	42,3	60,1	
1_B	Vosberg 11 oost	5,00	43,5	43,4	32,1	48,4	63,6	
2_A	Vosberg 11, noord	1,50	38,1	35,2	23,9	40,2	61,4	
2_B	Vosberg 11, noord	5,00	44,2	40,8	29,5	45,8	64,9	
3_A	Vosberg 12	1,50	37,0	32,4	21,1	37,4	59,4	
3_B	Vosberg 12	5,00	45,5	39,9	28,6	45,5	65,8	
4_A	Vosberg 12a	1,50	40,1	31,7	20,4	40,1	61,1	
4_B	Vosberg 12a	5,00	43,0	37,6	26,4	43,0	63,4	
5_A	Vosberg13	1,50	21,9	19,9	8,6	24,9	46,4	
5_B	Vosberg13	5,00	32,5	31,4	20,2	36,4	55,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr;LT
LAr;LT totaalresultaten voor toetspunten
Groep: vaste installaties
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	Vosberg 11 oost	1,50	27,3	--	--	27,3	30,9
1_B	Vosberg 11 oost	5,00	32,3	--	--	32,3	35,6
2_A	Vosberg 11, noord	1,50	20,8	--	--	20,8	24,5
2_B	Vosberg 11, noord	5,00	25,8	--	--	25,8	29,1
3_A	Vosberg 12	1,50	14,3	--	--	14,3	21,1
3_B	Vosberg 12	5,00	21,4	--	--	21,4	27,1
4_A	Vosberg 12a	1,50	8,8	--	--	8,8	15,4
4_B	Vosberg 12a	5,00	16,9	--	--	16,9	22,4
5_A	Vosberg13	1,50	6,3	--	--	6,3	12,8
5_B	Vosberg13	5,00	12,7	--	--	12,7	17,9

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr;LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: l_B - Vosberg 11 oost
Groep: LAr;LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
l_B	Vosberg 11 oost	5,00	43,5	43,4	32,1	48,4	63,6
21	stationair voertuig spuitplaats	1,50	36,8	41,7	30,4	46,7	50,3
mb 01c	landbouwvoertuig	1,50	37,5	37,9	26,6	42,9	60,6
19	stationair voertuig	1,50	35,7	--	--	35,7	52,8
20	stationair voertuig	1,50	34,0	--	--	34,0	50,8
18	stationair voertuig	1,50	33,9	--	--	33,9	52,0
mb 01b	landbouwvoertuig	1,50	26,4	26,8	15,5	31,8	54,0
mb 01a	landbouwvoertuig	1,50	25,9	26,3	15,0	31,3	53,7
17	stationair voertuig	1,50	29,0	--	--	29,0	48,3
23	gevel spuitplaats	3,00	27,6	--	--	27,6	30,9
24	kopgevel spuitplaats	4,00	26,4	--	--	26,4	29,7
25	dak spuitplaats	0,10	26,2	--	--	26,2	29,6
22	hefdeur spuitplaats	3,00	24,1	--	--	24,1	27,4
mb 02	personenauto's	0,50	9,0	9,6	-0,7	14,6	42,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Vosberg 11 oost	1,50	56,4	56,4	56,4	
1_B	Vosberg 11 oost	5,00	63,7	63,7	63,7	
2_A	Vosberg 11, noord	1,50	60,1	60,1	60,1	
2_B	Vosberg 11, noord	5,00	65,0	64,6	64,6	
3_A	Vosberg 12	1,50	61,8	52,6	52,6	
3_B	Vosberg 12	5,00	70,5	59,8	59,8	
4_A	Vosberg 12a	1,50	66,3	56,7	56,7	
4_B	Vosberg 12a	5,00	68,3	59,6	59,6	
5_A	Vosberg13	1,50	44,7	44,7	44,7	
5_B	Vosberg13	5,00	55,3	55,3	55,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmix
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: overige bronnen

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Vosberg 11 oost	1,50	55,7	54,1	54,1	
1_B	Vosberg 11 oost	5,00	62,5	60,2	60,2	
2_A	Vosberg 11, noord	1,50	58,3	49,4	49,4	
2_B	Vosberg 11, noord	5,00	65,0	54,2	54,2	
3_A	Vosberg 12	1,50	61,8	47,9	47,9	
3_B	Vosberg 12	5,00	70,5	55,5	55,5	
4_A	Vosberg 12a	1,50	66,3	42,5	42,5	
4_B	Vosberg 12a	5,00	68,3	52,0	52,0	
5_A	Vosberg13	1,50	43,9	35,3	35,3	
5_B	Vosberg13	5,00	54,6	46,6	46,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 2_B - Vosberg 11, noord
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2_B	Vosberg 11, noord	5,00	65,0	64,6	64,6
mb 01c	landbouwvoertuig	1,50	64,6	64,6	64,6
mb 01a	landbouwvoertuig	1,50	59,3	59,3	59,3
21	stationair voertuig spuitplaats	1,50	54,2	54,2	54,2
mb 02	personenauto's	0,50	39,2	39,2	39,2
17	stationair voertuig	1,50	56,7	--	--
18	stationair voertuig	1,50	61,8	--	--
19	stationair voertuig	1,50	64,0	--	--
20	stationair voertuig	1,50	65,0	--	--
22	hefdeur spuitplaats	3,00	33,1	--	--
23	gevel spuitplaats	3,00	34,8	--	--
24	kopgevel spuitplaats	4,00	27,0	--	--
25	dak spuitplaats	0,10	34,1	--	--
mb 01b	landbouwvoertuig	1,50	58,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		65,0	64,6	64,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 1_B - Vosberg 11 oost
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_B	Vosberg 11 oost	5,00	63,7	63,7	63,7
mb 01c	landbouwvoertuig	1,50	63,7	63,7	63,7
21	stationair voertuig spuitplaats	1,50	60,2	60,2	60,2
mb 01a	landbouwvoertuig	1,50	57,7	57,7	57,7
mb 02	personenauto's	0,50	43,4	43,4	43,4
17	stationair voertuig	1,50	55,8	--	--
18	stationair voertuig	1,50	60,7	--	--
19	stationair voertuig	1,50	62,5	--	--
20	stationair voertuig	1,50	60,8	--	--
22	hefdeur spuitplaats	3,00	37,4	--	--
23	gevel spuitplaats	3,00	41,0	--	--
24	kopgevel spuitplaats	4,00	39,7	--	--
25	dak spuitplaats	0,10	39,6	--	--
mb 01b	landbouwvoertuig	1,50	57,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		63,7	63,7	63,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr;LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
o 01_A	Vosberg 12	1,50	41,0	41,4	30,2	46,4	75,2	
o 01_B	Vosberg 12	5,00	42,0	42,3	31,1	47,3	75,7	
o 02_A	Vosberg 12a	1,50	38,5	38,9	27,6	43,9	72,9	
o 02_B	Vosberg 12a	5,00	39,5	39,9	28,7	44,9	73,4	
o 03_A	Vosberg 13a	1,50	39,3	39,6	28,4	44,6	73,4	
o 03_B	Vosberg 13a	5,00	40,1	40,5	29,3	45,5	73,9	
o 04_A	Vosberg 14	1,50	44,4	44,8	33,6	49,8	78,3	
o 04_B	Vosberg 14	5,00	44,2	44,6	33,4	49,6	77,9	
o 05_A	Vosberg 6a	1,50	40,6	41,0	29,7	46,0	74,5	
o 05_B	Vosberg 6a	5,00	41,0	41,3	30,1	46,3	74,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen