

**AKOESTISCH ONDERZOEK
Industrielawaai (Wro en Wmb)**

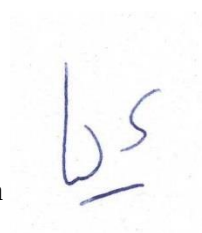
**Ondersteweg 8
Kessel**
Kenmerk: 16208301N3



Opdrachtgever: Hoeve de Middelt

Datum rapport: 29-05-2017
Status: Definitief

Uitvoering: HMB B.V.
Projectleider: de heer ing. H.G.M. Meelkop
r.meelkop@hmbgroep.nl
Rapporteur: de heer ing. H.G.M. Meelkop
Autorisatie: de heer ing. W.A.T. van der Sterren



INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	3
2	GEBRUIKTE GEGEVENS	4
	2.1 Algemene gegevens	4
	2.2 Gebruikte geluidvermogen- en binnengeluidniveaus	4
	2.3 Toetsingskader	5
	2.3.1 Wet ruimtelijke ordening	5
	2.3.2 Wet milieubeheer (Activiteitenbesluit)	6
3	BEDRIJFSVOERING	9
	3.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	9
	3.2 Afwijkingen op de representatieve bedrijfssituatie	10
	3.3 Vigerende bedrijfssituatie (2009)	11
4	ONDERZOEKSMETHODE	12
	4.1 Rekenmethode	12
	4.2 Geluidmetingen	12
5	ONDERZOEKSRESULTATEN	14
	5.1 Wet ruimtelijke ordening	14
	5.2 Wet milieubeheer	14
6	CONCLUSIES	16

BIJLAGEN

1. Onderzoekslocatie
2. Ligging van model-items
3. Invoergegevens en rekenresultaten
4. Relevante bronbijdragen
5. Afleiding van geluidvermogens en bedrijfsduurcorrecties

1 INLEIDING

In opdracht van Hoeve de Middelt, Ondersteweg 8 te Kessel, is door HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Ondersteweg 8 te Kessel.

Directe aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen wijziging van de bedrijfsvoering binnen het bestaande agrarisch/toeristisch bedrijf. De wijziging bestaat grofweg uit het wijzigen van de functie van een bedrijfsgebouw naar een Bed & Breakfast voorziening, en het verleggen van het bestaand boerengolf-/spellenparcours.

Het doel van dit onderzoek is tweeledig:

- enerzijds is in het kader van de *Wet ruimtelijke ordening* beoordeeld in hoeverre de beoogde uitbreiding inpasbaar is in de lokale omgeving;
- daarnaast zijn in het kader van de *Wet milieubeheer* de optredende geluidbelastingen naar de omgeving bepaald en getoetst.

Het voorliggende rapport doet verslag van de uitgangspunten en berekeningsresultaten.

2 GEBRUIKTE GEGEVENS

2.1 Algemene gegevens

Bij de samenstelling van dit rapport is gebruik gemaakt van de onderstaande uitgangsgegevens:

- een kadastrale tekening, luchtfoto en topografische kaart van de omgeving;
- tekening werknr. 12014 blad 5 gew. 13-06-2016 van Janssen Wuts architecten;
- ter plaatse opgenomen situatiegegevens;
- meetgegevens van 15-02-2016;
- gesprekken met de inrichtinghouder en architect over de beoogde bedrijfsvoering;
- door de gemeente Peel en Maas aangeleverde informatie over de vergunde situatie, waaronder milieutekening M01, gew. 12-12-2008 van ZLTO Advies.

2.2 Gebruikte geluidvermogen- en binnengeluidniveaus

Tabel 1: geluidvermogen- en binnengeluidniveaus [dB(A)]

geluidvermoggenniveaus (2009)	L_{WAeq}	L_{WAmax}	herkomst
01: ventilator Ø400	76	-	SourceDB+ V2.02
02-10: ventilator Ø450	78	-	SourceDB+ V2.02
11: ventilator Ø630 (4 st. à 80 dB(A))	86	-	SourceDB+ V2.02
12: verladen varkens	102	117	meetarchief HMB BV
13-15: aanvoer bulkvoer	103	110	meetarchief HMB BV
16: mestafvoer (verdringerpomp)	101	110	meetarchief HMB BV
17-20: tractor op terrein	104	110	Source DB+ V2.0.2
21: terras (50 personen)	81	100	NAG-journaal 123 (mei 04)**
R01: vrachtwagen op terrein	102	110	tijdschrift 'Geluid' mrt 2013
geluidvermoggenniveaus (2016)	L_{WAeq}	L_{WAmax}	herkomst
T01: boerengolf (stemgeluid)	80	100	NAG-journaal 123 (mei 04)*
12: terras (50 personen)	81	100	NAG-journaal 123 (mei 04)**
19: ventilator zaal	76	-	SourceDB+ V2.02
20: vent. stal E (4 st. Ø630 à 80 dB(A))	86	-	SourceDB+ V2.02
21-23: ventilatie stal D (Ø450)	78	-	SourceDB+ V2.02
24-26: tractor op terrein	104	110	SourceDB+ V.2.02
27: verladen varkens	102	117	meetarchief HMB BV
28: mestafvoer (verdringerpomp)	101	110	meetarchief HMB BV
29: aanvoer bulkvoer	103	110	meetarchief HMB BV
R01: personenwagen op terrein	89	100	zie bijlage 5
R02: vrachtwagen op terrein	102	110	zie bijlage 5
R03: personenwagen (openbare weg)	90	-	zie bijlage 5
R04: vrachtwagen/bus openbare weg	104	-	zie bijlage 5

* Voor het spelen van boerengolf wordt gesteld dat het stemgeluid van deelnemers de maatgevende geluidbron vormt. Voor stemgeluid is aansluiting gezocht bij de publicatie over menselijk stemgeluid uit het NAG-journaal 123 uit mei 1994. Er is van uitgegaan dat per hole (groep van max. 10 personen) doorlopend 1 persoon continue met verheven stemvolume spreekt. Voor verheven stem wordt gerekend met 70 dB(A). Voor het gehele terrein (10 groepjes van 10 personen) geldt dan een continue geluidvermogen van $70+10*\log(10) = 80$ dB(A). Voor

piekgeluiden wordt uitgegaan van max. gillen à 100 dB(A). Gesteld wordt dat ook overige geluiden (bijvoorbeeld slaan tegen ballen) hiermee voldoende gedekt worden.

** Voor stemgeluid op het terras is aansluiting gezocht bij de publicatie over menselijk stemgeluid uit het NAG-journaal 123 uit mei 1994. Op het terras wordt er van uitgegaan dat per groepje/tafeltje van 4 mensen één persoon continu met verheven stem aan het woord is. Voor het terras (25% van 50 personen) resulteert dit in 12,5 mensen die tegelijkertijd spreken. Voor verheven stemgeluid wordt gerekend met een geluidvermogen van 70 dB(A). Hetgeen resulteert in een geluidvermogen van $70 + 10 \cdot \log(12,5) = 81$ dB(A). Voor piekgeluiden op het terras wordt uitgegaan van max. gillen à 100 dB(A). Gesteld wordt dat ook overige piekgeluiden op het terras (bijvoorbeeld vallen van servies) hiermee voldoende gedekt worden.

2.3 Toetsingskader

2.3.1 Wet ruimtelijke ordening

De beoogde wijzigingen in de bedrijfsvoering passen niet binnen het bestaande bestemmingsplan. Voor de beoordeling in hoeverre de plannen vanuit akoestisch oogpunt inpasbaar zijn, kan de VNG-uitgave *Bedrijven en milieuzonering 2009* gebruikt worden. Deze methode maakt gebruik van richtafstanden tussen bedrijven enerzijds en geluidgevoelige bestemmingen anderzijds. Hierbij wordt rekening gehouden met de aard van de betreffende inrichting (milieuklasse) en het type van de lokale omgeving. De te hanteren richtafstanden worden ontleend aan onderstaande tabel 2. Er wordt onderscheid gemaakt tussen twee gebiedstyperingen: rustige woonwijk of rustig buitengebied en gemengd gebied. Gesteld wordt dat in een gemengd gebied een kleinere richtafstand gehanteerd kan worden dan in een rustig gebied, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat ter plaatse.

Tabel 2: richtafstanden op basis van de VNG-brochure

milieucategorie	rustige woonwijk of rustig buitengebied [m]	gemengd gebied [m]
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1000	700
6	1500	1000

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen ook bedrijfsfuncties voor. Ook lintbebouwing in het buitengebied of locaties direct langs drukke wegen kunnen als gemengd gebied worden beschouwd.

De ligging van de onderzoekslocatie is in bijlage 1 weergegeven. De locatie betreft een perceel in het buitengebied tussen Kessel en Baarlo. In de omgeving bevinden zich hoofdzakelijk agrarische bedrijven van derden en enkele bijbehorende bedrijfswoningen. Het akoestisch klimaat ter plaatse wordt naast natuur-/omgevingsgeluiden in hoofdzaak

bepaald door de aanwezigheid van de bedrijven en omliggende wegen. De omgeving kan het best getypeerd worden als rustig buitengebied.

In §5.3 van de brochure wordt vervolgens een stappenplan uitgewerkt ter beoordeling van de inpasbaarheid van een milieubelastende functie (zoals een bedrijf) in de nabijheid van geluidgevoelige bestemmingen (bijvoorbeeld woningen).

Stappenplan (conform §5.3 VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009'):

1. Inventariseer alle aanwezige gevoelige bestemmingen in de omgeving van het plangebied, en bepaal het bijbehorende omgevingstype.
2. Bepaal de richtafstand voor de beoogde milieubelastende functies volgens bijlage 1 uit de brochure. Indien hieraan wordt voldaan is vestiging mogelijk.
3. Indien de richtafstand groter is dan de werkelijke afstand:
 - a. wijs toelating af, of
 - b. doe desgewenst nader onderzoek naar de mogelijkheid om vestiging alsnog toe te laten. Hierbij kunnen de criteria uit bijlage 5 van de brochure gehanteerd worden.

Op grond van bijlage 1 uit de VNG-brochure geldt in rustig buitengebied voor geluid een richtafstand van:

- 50 m voor een varkenshouderij;
- 10 m voor een horecagelegenheid (bar, café, restaurant, kantine e.d.);
- 10 m voor een golfbaan.

2.3.2 Wet milieubeheer (Activiteitenbesluit)

Onderhavige inrichting valt onder het *Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer* (kortweg: Activiteitenbesluit). Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximaal 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 uit tabel 3 niet mogen worden overschreden.

Volgens het Activiteitenbesluit kan voor agrarische activiteiten worden uitgegaan van een alternatieve etmaalindeling, en hoeven voor $L_{Ar,LT}$ in beginsel enkel de vast opgestelde geluidbronnen getoetst te worden. Omdat bij onderhavige inrichting echter de toeristische activiteiten maatgevend zijn, en in het ruimtelijke spoor sowieso alle bronnen beschouwd dienen te worden, is in onderhavig onderzoek getoetst aan de algemene geluideisen en etmaalindeling volgens art. 2.17 uit het Activiteitenbesluit.

Tabel 3: geldende grenswaarden op basis van het *Activiteitenbesluit* [dB(A)]

omschrijving	dag 07.00 ï 19.00	avond 19.00 ï 23.00	nacht 23.00 ï 07.00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35	30	25
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60
L_{Amax} in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55	50	45

De eisen voor piekgeluiden (L_{Amax}) zijn gedurende de dagperiode niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

De rekenpunten liggen op de gevels van omliggende geluidgevoelige gebouwen. Op basis van de *Handreiking* wordt bij de berekening van het optredende geluidniveau in de beoordelingspunten geen rekening gehouden met reflecties in de achterliggende gevel.

Voornoemd toetsingskader is van toepassing op de geluidemissie die de inrichting veroorzaakt tijdens de zogenaamde representatieve bedrijfssituatie (RBS). Deze bedrijfssituatie laat zich omschrijven als de bedrijfsvoering bij benutting van de volledige capaciteit van de inrichting.

De geluideisen zijn voor zover naleving van deze normen niet redelijkerwijs kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:

- festiviteiten die middels een gemeentelijke verordening als zodanig zijn aangewezen;
- andere festiviteiten die plaatsvinden binnen de inrichting, waarbij het aantal dagen of dagdelen niet meer mag bedragen dan 12 per kalenderjaar (zie gemeentelijke verordening);

Door het bevoegd gezag kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.

Een festiviteit die maximaal een etmaal duurt, maar zowel voor als na 00:00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

In het Activiteitenbesluit is geen directe uitzondering opgenomen voor afwijkende bedrijfssituaties, niet zijnde festiviteiten. Overeenkomstig artikel 2.20 lid 6 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift wel voor bepaalde activiteiten andere waarden vaststellen. In de toelichting van artikel 2.20 lid 6 staat dat dit artikel is gebaseerd op paragraaf 5.3 van de *Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening* waarin twee afwijkingsmogelijkheden worden onderscheiden:

- regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie (RAR). Deze mogelijkheid doelt op activiteiten die met enige regelmaat voorkomen, bijvoorbeeld het eens per week lossen door een meelwagen bij een bakkerij;
- incidentele afwijkingen in het kader van het 12-dagen criterium (IBS). Deze mogelijkheid doelt op bijzondere activiteiten die niet kunnen worden gerekend tot de representatieve bedrijfssituatie. Volgens de toelichting moet bij het vaststellen van andere waarden hinder zoveel mogelijk beperkt worden, bijvoorbeeld door niet meer geluidsruimte te bieden dan nodig is en door het aantal dagen of dagdelen waarop de activiteit plaatsvindt te beperken. Daarnaast kunnen voorzieningen en gedragsregels worden voorgeschreven. Bij activiteiten waarvan op voorhand niet bekend is wanneer zij zullen plaatsvinden, kan bepaald worden dat de activiteiten vooraf aan het bevoegd gezag gemeld moeten worden.

Indirecte hinder:

Op grond van het Activiteitenbesluit dient de inrichtinghouder nadelige effecten voor het milieu als gevolg van het in werking hebben van de inrichting in alle redelijkheid te voorkomen danwel beperken. In dat kader is ook de geluidbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting onderzocht (indirecte hinder als gevolg van inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg). Het Activiteitenbesluit geeft hieromtrent geen eenduidig toetsingskader. Er is aansluiting gezocht bij de schrikkelcircularis *Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de*

inrichting (VROM, d.d. 29 februari 1996). Gesteld wordt dat er geen onevenredige hinder optreedt, en derhalve ook geen aanvullende acties noodzakelijk zijn, indien voldaan wordt aan de eisen uit de schrikkelcirculaire.

Bijzondere geluiden:

Bij de beoordeling moet rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die vanwege hun karakter als extra hinderlijk worden beschouwd. Het betreft tonaal geluid, geluid met een impulsachtig karakter en muziekgeluid. Als criterium geldt dat het bijzondere karakter duidelijk hoorbaar moet zijn bij de ontvanger. Als er sprake is van bijzondere geluiden wordt een toeslag in rekening op het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.

Voor tonaal of impulsachtig geluid wordt een toeslag van 5 dB in rekening gebracht op het totale geluidniveau, en dus niet alleen op de betreffende bron. De toeslag wordt alleen verrekend over dat deel van de beoordelingsperiode dat er sprake is van tonaal geluid. Indien sprake is van een combinatie van tonaal en impulsachtig geluid wordt de toeslag slechts één keer toegepast.

Als er sprake is van muziekgeluid dient een toeslag van 10 dB in rekening te worden gebracht op het totale geluidniveau, en dus niet alleen op de muziekbronnen. De toeslag wordt enkel voor dat deel van de beoordelingsperiode in rekening gebracht waarin sprake is van muziekgeluid. Indien een toeslag voor muziekgeluid wordt gehanteerd, vervallen eventuele toeslagen voor tonale of impulsachtige geluiden.

Vergunde geluidruimte:

Bestaande bedrijven kunnen aanspraak maken op verkregen rechten. Leidend hierbij is niet de destijds vergunde geluidruimte, maar de vergunde activiteiten. De vigerende vergunning van het bedrijf stamt uit 2009. Destijds had de vergunning betrekking op twee adressen (Onderste weg 8 en 9). Inmiddels is het bedrijf gesplitst in een varkenshouderij (Ondersteweg 8) en een melkveebedrijf (Ondersteweg 9). Om een eerlijk vergelijk te maken zijn voor de vigerende situatie enkel de activiteiten van het varkensbedrijf in beeld gebracht, zie ook §3.3.

3 BEDRIJFSVOERING

Hoeve òDe Middeltô betreft een bestaand agrarisch/toeristisch bedrijf. In de beoogde situatie zal sprake zijn van de in de hieronder beschreven akoestisch relevante bedrijfsvoering.

3.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Boerengolf/spellenparcours (bronn. 01-11):

Delen van het buitenterrein worden ingericht voor het spelen van òboerengolfô of (akoestisch) vergelijkbare spelactiviteiten. Deze activiteiten vinden hoofdzakelijk plaats tussen 10.00 en 17.00 uur, al moet uitloop binnen de daglichtperiode (8.30 tot 22.00) mogelijk zijn. Op jaarbasis worden ca. 5.000 deelnemers verwacht. Gelijktijdig bevinden zich maximaal 100 personen op de baan. Boerengolf wordt gespeeld in groepjes van max. 10 personen, die zich van hole tot hole verplaatsen over het parcours. Een volledige ronde van 11 holes neemt max. 2 uur in beslag, oftewel zo'n 10 minuten per hole.

Gesteld wordt dat tijdens deze activiteiten het stemgeluid van deelnemers de maatgevende geluidbron vormt. Er zal geen muziek ten gehore worden gebracht of omroepinstallaties o.i.d. worden gebruikt. Door per hole uit te gaan van een continue stemgeluid van 70 dB(A) (spreken met verheven stem), met pieken tot 100 dB(A), wordt verondersteld dat ook andere (spel gerelateerde) geluiden hierin voldoende zijn verdisconteerd.

Hoewel in de praktijk duidelijk sprake zal zijn van een verdeling in de bezetting van het veld, is in het onderzoek worstcase uitgegaan van een continue volledige bezetting van de hele baan (100 personen, dag 10,5 uur, avond 3 uur).

Ter illustratie van de overschatting: in dat geval zou in theorie sprake zijn van 13,5 uur/10 minuten = 80 groepjes per hole per dag, oftewel $80 \times 10 = 800$ personen op één dag. Dan zou in slechts 6 dagen het totaal aantal jaarlijkse bezoekers van 5.000 al bereikt zijn.

Terras (bronn. 12):

Het terras op de bestaande binnenplaats is vooral gericht op fietsers (passanten), deelnemers aan de spelactiviteiten en gebruikers van de zaal. Op het terras zal geen muziek ten gehore worden gebracht, zodat stemgeluid de bepalende geluidbron zal zijn. Door per (tafeltje van) 4 personen uit te gaan van een continue stemgeluid van 70 dB(A) (spreken met verheven stem), met pieken tot 100 dB(A), wordt verondersteld dat ook andere (terras gerelateerde) geluiden hierin voldoende zijn verdisconteerd.

Voor het terras is uitgegaan van een continue bezetting van 50 personen tijdens volledige openingstijden van de inrichting (van 10.00 tot 02.00 uur).

Zalen (bronn. 14-19):

De zalen bevinden zich in pandig in een voormalige varkensstal. De grote zaal (zaal 3) wordt gebruikt voor feesten en partijen. Binnen deze zaal is rekening gehouden met een binnengeluidniveau van ten hoogste 80 dB(A) volgens het Standaard PopmuziekSpectrum (zie òrichtlijn muziekspectra in horecabedrijven, NSG maart 2015).

In zaal 2 zal geen geluid ten gehore worden gebracht. Maar omdat deze zaal tijdens feesten kan dienen als buffetruijnte voor zaal 3, is sprake van een open verbinding zodat ook hier is gerekend met een geluidniveau van 80 dB(A). Binnen zaal 2 en 3 kunnen in elke etmaalperiode activiteiten plaatsvinden. Omdat voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie in rekening gebracht mag worden, is voor elke etmaalperiode zonder

correctie gerekend. Voor de ventilatie van zaal 3 is rekening gehouden met een afzuigventilator op het dak met een continue bedrijfsduur tijdens openingstijden (10.00-02.00 uur) In de overige ruimtes zullen geen akoestisch relevante activiteiten plaats vinden (vergaderingen en dergelijke).

Varkenshouderij (bronnr. 20-29):

Binnen de inrichting is plaats voor 1296 vleesvarkens. De dieren kunnen worden ondergebracht in de stallen D en E. De stallen zijn voorzien van dakventilatoren. Stalventilatie is een continu proces, maar afhankelijk van buitentemperatuur, bezetting en diergewicht worden de ventilatoren meer of minder belast. In bijlage 5 is een afleiding gegeven van de geïnstalleerde ventilatiecapaciteit in relatie tot de maximale vraag op een warme dag bij volle bezetting. Het verschil tussen de hieruit afgeleide werkelijke geluidproductie ten opzichte van vollast is als bedrijfsduurcorrectie in rekening gebracht. Wekelijks kan voer aangeleverd worden. Uitgaande van een voeropname van 2 kg/dier per dag, is wekelijks behoefte aan $1296 \times 2 \times 7 = 18$ ton voer. Rekening houdende met een vulsnelheid van 2,5 minuut per ton, resulteert dit in een bedrijfsduur van 45 minuten.

Mest wordt regelmatig afgevoerd met behulp van mestwagens met een verdringerpomp. Uitgaande van 1296 dieren en een mestproductie van $1,1 \text{ m}^3/\text{dier}$, kan jaarlijks 1425 m^3 mest ontstaan. Rekening houdende met een laadcapaciteit van 35 m^3 resulteert dit in 40 vrachten per jaar, oftewel max 1 per week. Voor het volpompen van 1 wagen wordt rekening gehouden met 10 minuten.

Regelmatig worden varkens afgevoerd. Uitgaande van een gemiddeld verblijf van 120 dagen, is sprake van $365/120 = 3$ verblijfsronden per jaar. Bij een capaciteit van 1296 dieren is dus sprake van in totaal 3×1296 (minus 1,5% uitval) = 3900 dieren per jaar, oftewel een afvoer van 75 dieren per week. Voor het verladen van 75 dieren wordt rekening gehouden met een laadtijd van 30 minuten.

Voor ondersteunende werkzaamheden kan regelmatig een tractor op het terrein actief zijn. In het onderzoek is rekening gehouden met een totale bedrijfsduur van 15 minuten per dag, verdeeld over 3 bronlocaties.

Alle varkens-activiteiten (m.u.v. ventilatie) vinden uitsluitend in de dagperiode plaats.

Transport (bronnr. R01-R04):

Ten behoeve van de bedrijfsvoering kunnen dagelijks diverse transportbewegingen plaats vinden. Voor het toeristische deel van de inrichting betreft het voornamelijk personenwagens. Voor de varkenshouderij zal met name sprake zijn van vrachtwagens.

In het onderzoek is per etmaal rekening gehouden met ten hoogste 60 personenwagens (=120 bewegingen; 60 dag / 30 avond / 30 nacht) en 2 vrachtwagens (=4 bewegingen, alleen dag).

3.2 Afwijkingen op de representatieve bedrijfssituatie

In het onderzoek is reeds rekening gehouden met volledige benutting van de capaciteit van de inrichting. Akoestisch relevante afwijking hierop doen zich behoudens calamiteiten dan ook niet voor.

3.3 Vigerende bedrijfssituatie (2009)

Op basis van de door de gemeente Peel en Maas aangeleverde informatie zijn de activiteiten in kaart gebracht zoals die in 2009 zijn vergund voor de varkenshouderij. Omdat het destijds tot de inrichting behorende melkveebedrijf (Ondersteweg 9) inmiddels is losgekoppeld, zijn de activiteiten van dit deel van de inrichting bij de vigerende rechten buiten beschouwing gelaten.

Binnen de inrichting was plaats voor 1692 vleesvarkens. De dieren werden ondergebracht in de gebouwen 2, 4 en 5, voorzien van dakventilatoren. Stalventilatie is een continu proces, maar afhankelijk van buitentemperatuur, bezetting en diergewicht werden de ventilatoren meer of minder belast. In bijlage 5 is een afleiding gegeven van de geïnstalleerde ventilatiecapaciteit in relatie tot de maximale vraag op een warme dag bij volle bezetting. Het verschil tussen de hieruit afgeleide werkelijke geluidproductie ten opzichte van vollast is als bedrijfsduurcorrectie in rekening gebracht.

Wekelijks kon voer aangeleverd worden. Uitgaande van een voeropname van 2 kg/dier per dag, was wekelijks behoefte aan $1692 \times 2 \times 7 = 24$ ton voer. Rekening houdende met een vulsnelheid van 2,5 minuut per ton, resulteert dit in een bedrijfsduur van 60 minuten, verdeeld over 3 losplaatsen (5, 10 en 45 minuten, evenredig verdeeld over de opslagcapaciteit per opstelplaats).

Mest werd regelmatig afgevoerd met behulp van mestwagens met een verdringerpomp. Uitgaande van 1692 dieren en een mestproductie van $1,1 \text{ m}^3/\text{dier}$, ontstond jaarlijks 1860 m^3 mest. Rekening houdende met een laadcapaciteit van 35 m^3 resulteert dit in 53 vrachten per jaar, oftewel 1 per week. Voor het volpompen van 1 wagen is rekening gehouden met 10 minuten.

Regelmatig werden varkens afgevoerd. Uitgaande van een gemiddeld verblijf van 120 dagen, was sprake van $365/120 = 3$ verblijfsronden per jaar. Bij een capaciteit van 1692 dieren was dus sprake van in totaal 3×1692 (minus 1,5% uitval) = 5000 dieren per jaar, oftewel een afvoer van 96 dieren per week. Voor het verladen van 96 dieren is rekening gehouden met een laadtijd van 45 minuten.

Voor ondersteunende werkzaamheden was regelmatig een tractor op het terrein, de voerplaat en de sleufsilos actief. In het onderzoek is rekening gehouden met een totale bedrijfsduur van 20 minuten per dag, verdeeld over 4 bronlocaties.

Alle varkens-activiteiten (m.u.v. ventilatie) vinden uitsluitend in de dagperiode plaats.

Ook het terras was in de vergunde situatie reeds actief. Omdat destijds nog geen binnenaccommodaties aanwezig waren is voor het terras in de vergunde situatie uitgegaan van openingstijden van 10.00 tot 22.00 uur.

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Rekenmethode

Alle berekeningen voor de bepaling van de geluidimmissiewaarden zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu V4.20 van dgm, methode II (*Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999*). Alle relevante projectgegevens worden ingevoerd in het computerprogramma. Aan de hand hiervan worden de optredende geluidbelastingen ten gevolge van de activiteiten van de inrichting middels een overdrachtsberekening bepaald. Als basis voor het rekenmodel is gebruikt gemaakt van het door de gemeente Peel en Maas beschikbaar gestelde 'Basismodel t.b.v. externe adviseurs'.

Gebouwen zijn in het rekenmodel ingevoerd als objecten met een reflectiefactor 0,8 (representatief voor wanden van gebouwen met ramen en kleine uitsparingen). Tuinbouwkassen zijn vanwege de hoeveelheid glas ingevoerd met een reflectiefactor 1,0. Indien de relevante overdracht van geluid plaats vindt over hellende daken is de nok van het betreffende dak ingevoerd als scherm met een reflectiefactor $R_f=0,0$ en een profielcorrectie $C_p=2,0$.

Verharde bodemgebieden zijn in het rapport als zodanig ingevoerd ($B_f=0,0$). Voor het omliggende terrein is gerekend met een bodemfactor 1,0 (zachte bodem).

Statische geluidbronnen zijn ingevoerd als puntbron met het bijbehorende geluidvermogen en de uit de bedrijfsvoering afgeleide bedrijfsduurcorrectie. Mobiele bronnen zijn ingevoerd als rijlijn waarop een aantal bronpunten is gegenereerd op een onderlinge afstand van 10 m. Afhankelijk van het aantal voertuigbewegingen en rijnsnelheid is aan de bronnen een bedrijfsduurcorrectie toegekend.

Toetspunten zijn ingevoerd ter plaatse van omliggende woningen van derden. Als rekenhoogte is uitgegaan van 1,5 m (dagperiode) en 5,0 m (avond- en nachtperiode). De ontvangers zijn gekoppeld aan het betreffende gebouw. Dit betekent dat reflecties in de achterliggende gevel niet worden meegenomen.

Zie de bijlagen voor een uitgebreid overzicht van invoergegevens en rekenparameters.

4.2 Geluidmetingen

Ter bepaling van de geluidreductie van enkele bestaande (en blijvende) geveldelen van zaal 2 en 3 zijn geluidmetingen uitgevoerd. Bij de uitvoering van de metingen is o.a. de volgende apparatuur gebruikt:

- Rion NA-28 realtime octaaf- en tertsbandanalyser (serienummer: 01060075);
- Rion NH-23 voorversterker (serienummer 60125);
- Rion UC-59 microfoon (serienummer 00114) voorzien van windbol;
- Brüel & Kjær type 4224 sound source (serienummer: 1526138);
- Brüel & Kjær type 4230 calibrator (serienummer: 1595040).

Voor en na de meting is de meetopstelling op de voorgeschreven wijze gekalibreerd en akkoord bevonden. Zie tabel 4 voor een overzicht van de meetomstandigheden.

Tabel 4: meetomstandigheden (weergegevens conform www.knmi.nl)

meetlocatie:	Kessel, Ondersteweg 8	luchtdruk	± 1020 hPa
datum:	15-02-2016	rel. luchtvochtigheid:	± 62%
tijdstip en meetduur:	13.15 ÷ 13.30 uur	windsnelheid:	± 6 m/s
temperatuur:	± 4 °C	windrichting:	N
bewolkingsgraad:	± 5/8	neerslag:	0 mm/h (droog)

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Wet ruimtelijke ordening

De afstand van de maatgevende woning van derden tot de inrichtingsgrens bedraagt ca. 20 m. Er wordt derhalve niet voldaan aan de richtwaarde voor geluid uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. Daarom is aanvullend onderzoek verricht naar de daadwerkelijk te verwachten geluidbelasting ter plaatse van omliggende woningen. Gesteld wordt dat indien voldaan wordt aan de geldende geluideisen uit de milieuwetgeving een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van omliggende woningen gewaarborgd is (zie §5.2). In het onderzoek zijn daartoe alle bronnen beschouwd, inclusief de bronnen die op grond van de milieuwetgeving eventueel buiten beschouwing gelaten mogen worden.

5.2 Wet milieubeheer

Op basis van de ingevoerde projectgegevens is door middel van een overdrachtsberekening conform methode II.8 uit 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999' het geluidimmissieniveau in de rekenpunten bepaald.

Tabel 5: onderzoeksresultaten [dB(A)] (dag / avond / nacht)

omschrijving	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	indirect
01: Ondersteweg 9	49 / 38 / 35	74 / 57 / 57	36 / 36 / 33
02a: Ondersteweg 10	28 / 29 / 25	60 / 61 / 46	30 / 30 / 27
02b-02c: bouwvlak Ondersteweg 10	28 / 29 / 25	61 / 62 / 46	28 / 30 / 27
03: Ondersteweg 12	20 / 19 / 15	42 / 44 / 34	15 / 15 / 12
04: Oyen 8	20 / 18 / 14	44 / 42 / 34	10 / 11 / 08
05: Oyen 8a	24 / 20 / 14	52 / 55 / 35	11 / 12 / 09
06: Oyen 9	26 / 24 / 15	50 / 54 / 34	13 / 13 / 10
07: Ondersteweg 6	22 / 19 / 15	44 / 39 / 26	32 / 32 / 30
08: Ondersteweg 7	31 / 28 / 23	55 / 52 / 40	40 / 38 / 36
(voorkeurs)grenswaarde:	50 / 45 / 40	70 / 65 / 60	50 / 45 / 40
max. ontheffingswaarde	n.v.t.	n.v.t.	65 / 60 / 55

Op de maatgevende woningen Ondersteweg 7 en 9 bedraagt de hoogste bijdrage van muziekgeluid slechts 19 dB(A) (Ondersteweg 9). Gesteld wordt dat bij dergelijk lage niveaus vanwege maskering door omgevingsgeluid geen sprake is van enig herkenbaar muziekgeluid. Daarom is verder geen rekening gehouden met een straffactor voor muziek.

Voor piekgeluiden wordt bij één woning de grenswaarde in de dagperiode overschreden. Deze overschrijding is het gevolg van het afvoeren van varkens. Dergelijke piekgeluiden als gevolg van laden/lossen mogen gedurende de dagperiode worden uitgesloten van toetsing. Daarnaast betreft het een bestaande en vergunde activiteit. Daarmee wordt voor alle beoordelingsgrootheden en bij alle omliggende woningen aan de geldende geluideisen voldaan.

De hoogste waarden voor $L_{Ar,LT}$ treden op bij woning Ondersteweg 9 (49 dB(A) etmaalwaarde). Uit de afzonderlijke bronbijdragen (zie bijlage 4) volgt dat deze waarde

wordt veroorzaakt door de activiteiten van het varkensbedrijf (met name het verladen van varkens en de aanvoer van bulkvoer). Dit betreft uitsluitend bestaande en reeds vergunde activiteiten. Uit de berekeningen voor de vigerende situatie blijkt vervolgens dat de optredende geluidniveaus destijds vanwege het grotere aantal varkens nog hoger lag (52 dB(A) etmaalwaarde). In de nieuwe opzet is dan ook sprake van een verbetering.

Verder is er in de berekening van de vigerende situatie (voor een eerlijk vergelijk) van uitgegaan dat transport en laden/lossen destijds ook alleen in de dagperiode plaats vond, en zijn de activiteiten als gevolg van het destijds nog tot dezelfde inrichting behorende melkveebedrijf niet in de berekening meegenomen.

6 CONCLUSIES

In opdracht van Hoeve de Middelt, Ondersteweg 8 te Kessel, is door milieukundig adviesbureau HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Ondersteweg 8 te Kessel.

Directe aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen wijziging in de bedrijfsvoering. Het doel van dit onderzoek is tweeledig:

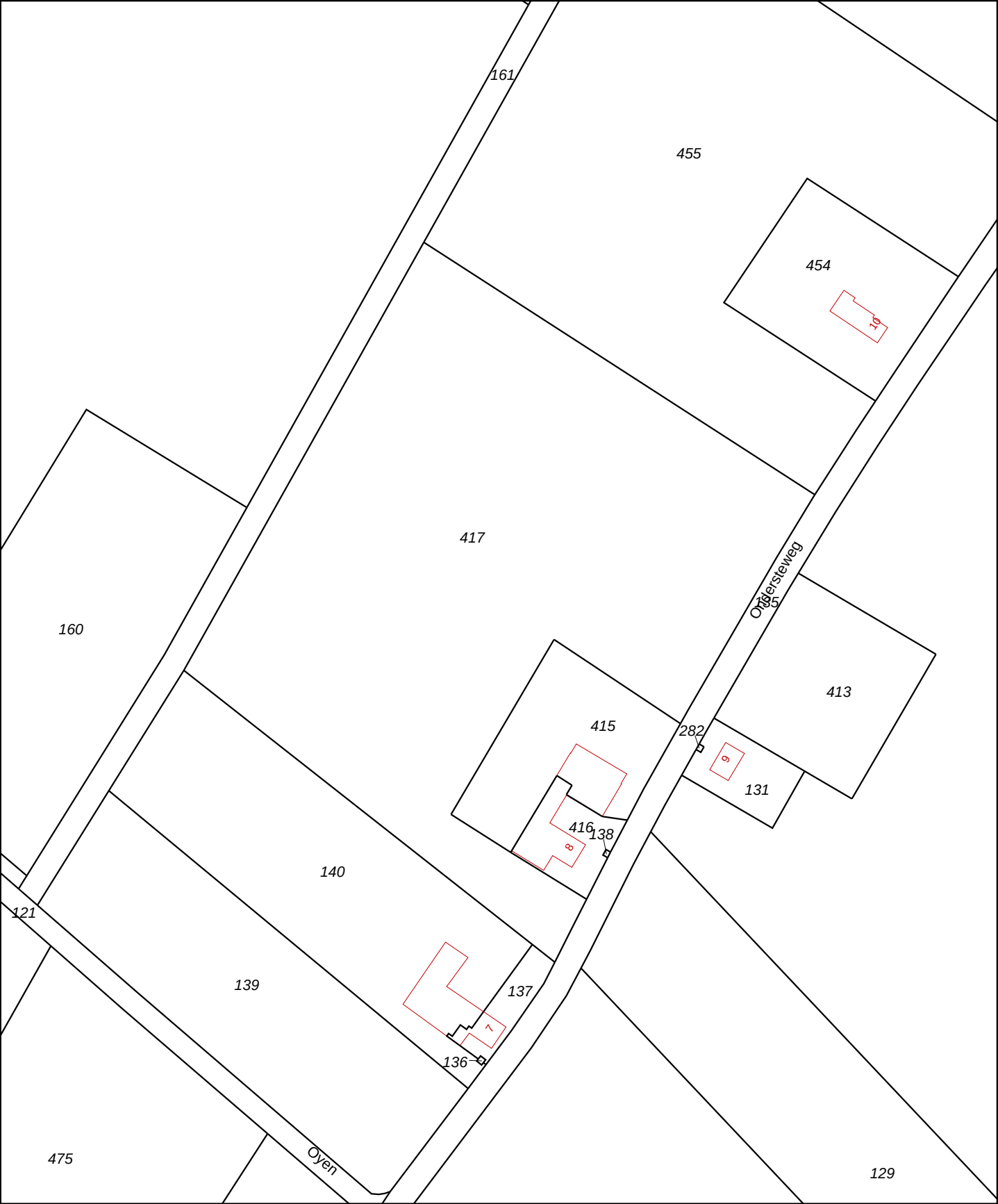
- enerzijds is in het kader van de *Wet ruimtelijke ordening* beoordeelt in hoeverre de beoogde uitbreiding inpasbaar is in de lokale omgeving;
- daarnaast zijn in het kader van het *Activiteitenbesluit* de optredende geluidbelastingen naar de omgeving bepaald en getoetst.

In het kader van de *Wet ruimtelijke ordening* wordt geconcludeerd dat de beoogde wijziging van de inrichting vanuit akoestisch oogpunt mogelijk is.

In het kader van het *Activiteitenbesluit* wordt aan alle geldende eisen voldaan.

Uit het onderzoek volgt dat de inrichting vanuit akoestisch oogpunt alleszins inpasbaar is in de lokale omgeving.

BIJLAGE 1
Onderzoekslocatie



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 4 mei 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

KESSEL

F

417

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

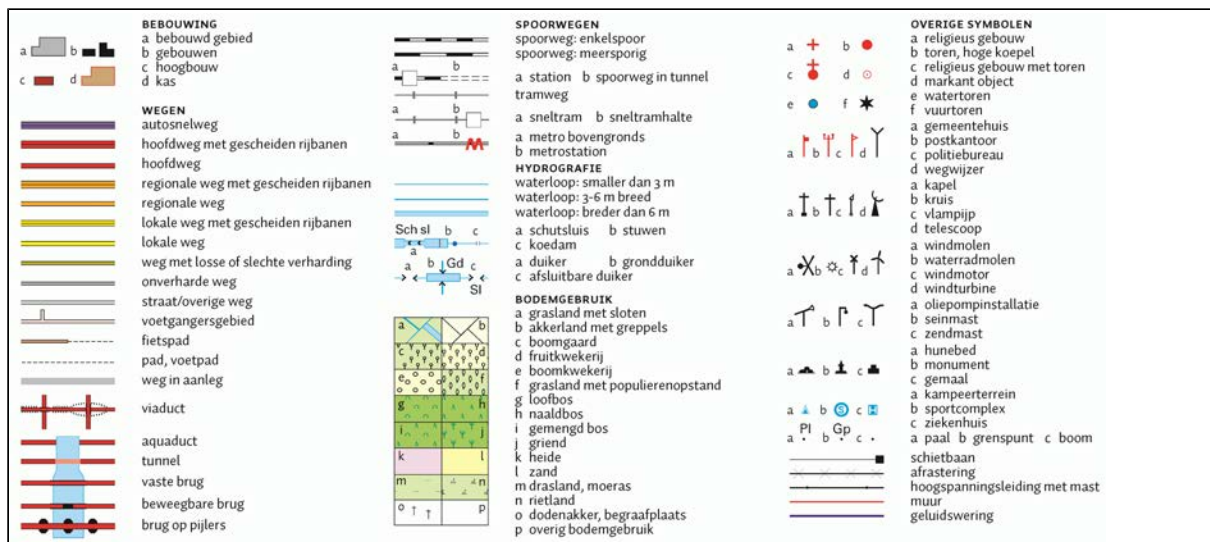
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object KESSEL F 417
Ondersteweg , KESSEL LB
CC-BY Kadaster.



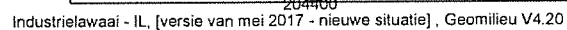
BIJLAGE 2
Ligging van model-items

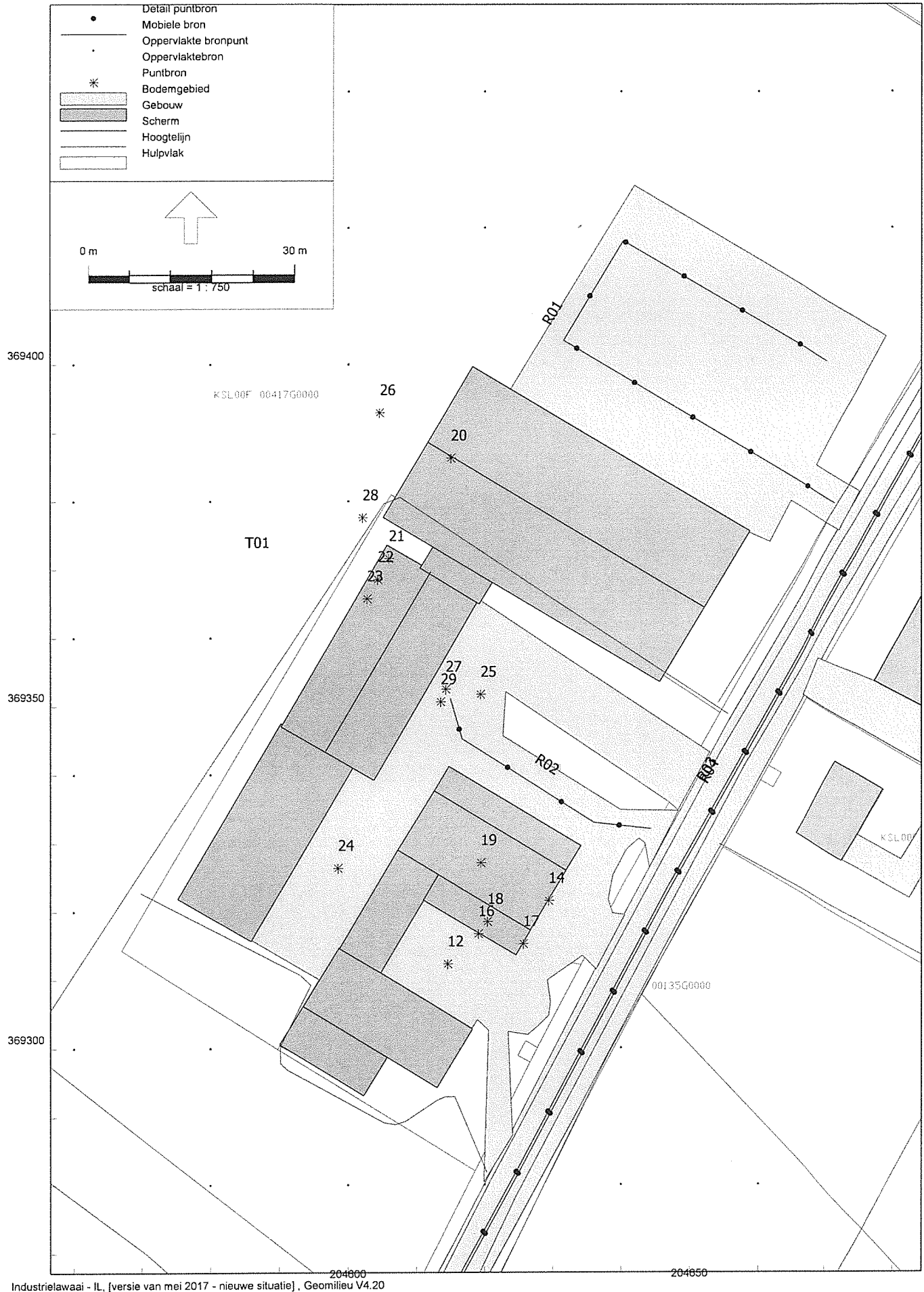




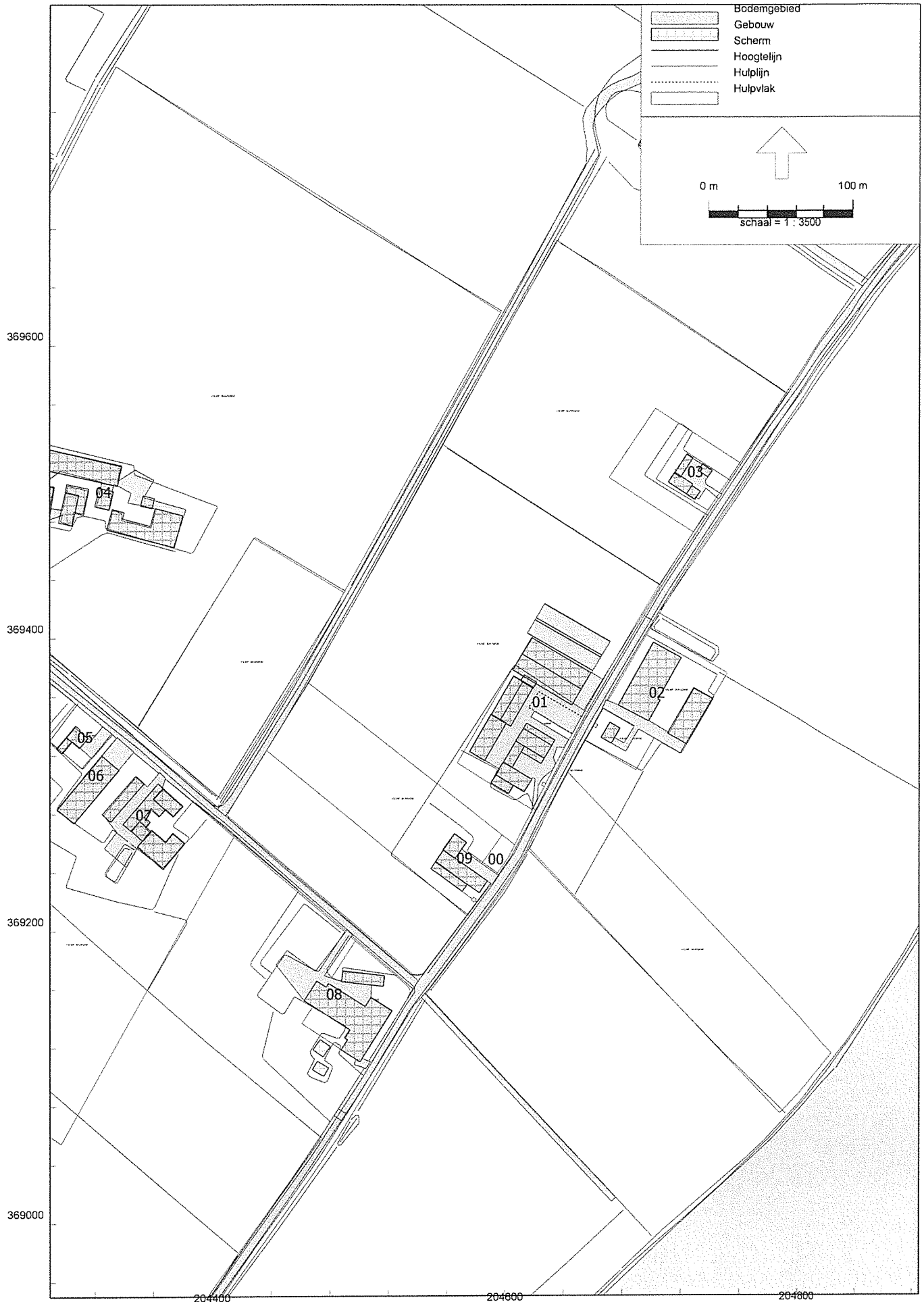








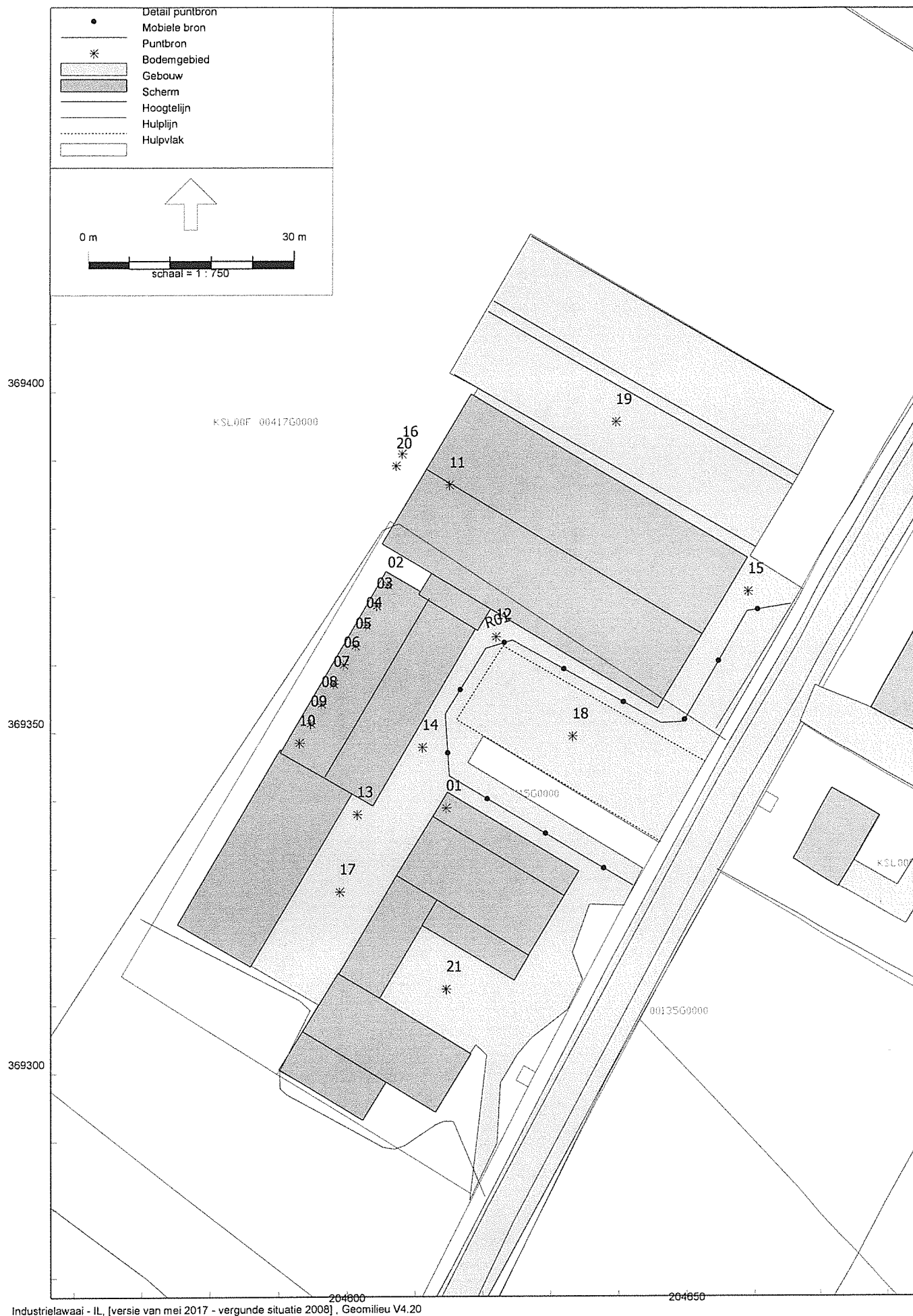












BIJLAGE 3
Invoergegevens en rekenresultaten

HMB BV
projectnr. 16208301N3

bijlage 3 (nieuw)
invoer bodemgebieden

Model: nieuwe situatie
Groep: Middelt
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
00	Ondersteweg	204542.44	369154.22	2992.83	0.00
01	erfverharding	204641.90	369426.20	6118.09	0.00
02	erfverharding	204669.02	369356.83	2225.96	0.00
03	erfverharding	204724.15	369524.63	535.37	0.00
04	erfverharding	204268.98	369529.24	2905.67	0.00
05	erfverharding	204325.20	369340.20	351.35	0.00
06	erfverharding	204335.22	369332.69	958.81	0.00
07	erfverharding	204364.37	369308.86	1925.71	0.00
08	erfverharding	204504.50	369105.70	2615.95	0.00
09	erfverharding	204595.33	369237.30	882.29	0.00

Model: nieuwe situatie
Groep: Middelt
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Vorm	Ref1. 31
01	onderzoekslocatie	204602.27	369293.05	4.00	20.39	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
02	onderzoekslocatie	204618.23	369302.78	7.00	20.60	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
03	onderzoekslocatie	204607.23	369328.99	5.00	20.47	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
04	onderzoekslocatie	204610.95	369321.65	3.00	20.55	Relatief	0 dB	Polygoon	0.80
05	onderzoekslocatie	204612.59	369337.64	7.30	20.47	Relatief	0 dB	Polygoon	0.80
06	onderzoekslocatie	204612.56	369337.59	3.20	20.47	Relatief	0 dB	Polygoon	0.80
07	onderzoekslocatie	204575.22	369321.92	5.00	20.53	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
08	onderzoekslocatie	204605.64	369373.58	2.65	20.17	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
09	onderzoekslocatie	204610.47	369370.20	2.50	20.24	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
10	onderzoekslocatie	204618.19	369399.65	3.50	20.02	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
11	pand derden	204671.57	369341.73	7.00	20.58	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
12	pand derden	204565.32	369248.83	4.00	20.11	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
13	pand derden	204587.94	369233.41	8.00	20.12	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
14	pand derden	204570.41	369226.31	4.00	19.94	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
15	pand derden	204733.26	369499.68	6.00	19.79	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
16	pand derden	204728.23	369504.43	5.00	19.73	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
17	pand derden	204715.57	369512.01	4.00	19.74	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
18	pand derden	204731.77	369513.90	5.00	19.52	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
19	pand derden	204348.97	369257.77	5.00	18.06	Relatief	0 dB	Polygoon	0.80
20	pand derden	204352.62	369261.62	8.00	18.05	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
21	pand derden	204373.62	369278.26	7.00	17.98	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
22	pand derden	204345.13	369268.30	4.00	18.03	Relatief	0 dB	Polygoon	0.80
23	pand derden	204297.39	369321.51	4.00	18.57	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
24	pand derden	204309.27	369325.15	7.00	18.87	Relatief	0 dB	Polygoon	0.80
25	pand derden	204304.41	369477.21	7.00	18.37	Relatief	0 dB	Rechthoek	0.80
26	pand derden	204299.44	369499.87	3.00	18.45	Relatief	0 dB	Polygoon	0.80

HMB BV
projectnr. 16208301N3

bijlage 3 (nieuw)
invoer schermen

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Lengte	Refl.L 3l	Refl.R 3l	Cp
02	nok	204596.67	369343.43	5.74	5.74	Relatief	30.35	0.00	0.00	2 dB
03	nok	204611.70	369388.52	8.50	8.50	Relatief	46.99	0.00	0.00	2 dB

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01a	Ondersteweg 9	204668.71	369337.02	20.61	Relatief	1.50	5.00	--	--	Ja
01b	Ondersteweg 9	204668.94	369329.23	20.26	Relatief	1.50	5.00	--	--	Ja
02a	Ondersteweg 10	204726.55	369495.64	19.99	Relatief	1.50	5.00	--	--	Ja
02b	bouwvlak	204718.69	369498.57	20.04	Relatief	1.50	5.00	--	--	Ja
02c	bouwvlak	204711.76	369521.54	19.51	Relatief	1.50	5.00	--	--	Nee
03a	Ondersteweg 12	204700.23	369732.50	17.68	Relatief	1.50	5.00	--	--	Ja
04a	Oyen 8	204305.43	369481.39	18.50	Relatief	1.50	5.00	--	--	Ja
04b	Oyen 8	204300.01	369478.08	18.35	Relatief	1.50	5.00	--	--	Ja
05a	Oyen 8a	204312.22	369334.61	18.84	Relatief	1.50	5.00	--	--	Ja
05b	Oyen 8a	204312.35	369328.61	18.88	Relatief	1.50	5.00	--	--	Ja
06a	Oyen 9	204373.52	369291.73	18.03	Relatief	1.50	5.00	--	--	Ja
07a	Ondersteweg 6	204515.93	369149.41	20.16	Relatief	1.50	5.00	--	--	Ja
08a	Onderste weg 7	204583.56	369236.59	20.13	Relatief	1.50	5.00	--	--	Ja
08b	Onderste weg 7	204585.20	369229.30	20.07	Relatief	1.50	5.00	--	--	Ja

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Groep
12	terras	204614.55	369312.32	1.20	20.58	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
14	voorgevel zaal 3	204629.38	369321.54	1.73	20.66	Uitstralende gevel	0.00	360.00	muziek
16	zijgevel zaal 2	204619.07	369316.72	1.33	20.61	Uitstralende gevel	0.00	360.00	muziek
17	voorgevel zaal 2	204625.67	369315.23	2.00	20.64	Uitstralende gevel	0.00	360.00	muziek
18	dak zaal 2	204620.41	369318.49	0.10	23.55	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	muziek
19	vent. zaal 3	204619.39	369327.11	2.70	27.77	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
20	4x vent. Ø630	204614.99	369386.26	5.50	23.52	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
21	vent. Ø450	204605.87	369371.61	1.16	22.82	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
22	vent. Ø450	204604.26	369368.55	1.16	22.82	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
23	vent. Ø450	204602.71	369365.73	1.16	22.82	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
24	tractor	204598.49	369326.35	1.20	20.41	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
25	tractor	204619.36	369351.68	1.20	20.44	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
26	tractor	204604.51	369392.93	1.20	20.00	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
27	verladen varkens	204614.24	369352.44	1.20	20.39	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
28	mestafvoer	204602.03	369377.58	1.50	20.10	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
29	bulkvoer	204613.48	369350.60	1.50	20.39	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
31	piek boerengolf	204639.68	369249.08	1.60	19.09	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
32	piek boerengolf	204715.12	369184.14	1.60	17.70	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
33	piek boerengolf	204778.98	369113.68	1.60	16.65	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
34	piek boerengolf	204553.28	369311.85	1.60	19.80	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
35	piek boerengolf	204474.85	369369.27	1.60	18.46	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
36	piek boerengolf	204711.44	369481.02	1.60	19.94	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
37	piek boerengolf	204690.49	369540.31	1.60	19.40	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
38	piek boerengolf	204672.59	369636.41	1.60	17.97	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
39	piek boerengolf	204675.80	369411.62	1.60	20.29	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
40	piek boerengolf	204398.30	369408.67	1.60	17.32	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
41	piek boerengolf	204360.20	369339.80	1.60	17.16	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
42	piek terras	204619.67	369309.46	1.60	20.61	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
43	piek mest	204601.17	369376.13	1.20	20.10	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
44	piek varkens	204614.47	369353.35	1.20	20.38	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
45	piek zwaar	204594.22	369323.23	1.20	20.41	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
46	piek zwaar	204615.59	369344.65	1.20	20.45	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
47	piek zwaar	204644.64	369331.91	1.20	20.75	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
48	piek zwaar	204600.10	369379.03	1.20	20.07	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
49	piek licht	204671.94	369379.07	0.80	20.50	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
50	piek licht	204635.93	369411.91	0.80	20.00	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz
51	piek licht	204659.75	369413.92	0.80	20.17	Normale puntbron	0.00	360.00	LAmaz

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
12	--	41.50	57.50	71.50	78.50	74.50	70.50	62.50	--	81.03	1.25	0.00	4.26
14	--	45.30	50.30	50.50	50.40	47.80	45.00	41.40	--	56.71	0.00	0.00	0.00
16	--	25.40	38.10	41.00	39.90	39.00	36.60	32.50	--	46.38	0.00	0.00	0.00
17	--	32.70	46.30	45.50	47.20	48.40	47.30	41.60	--	54.31	0.00	0.00	0.00
18	--	35.10	47.80	53.10	48.00	40.80	33.60	28.50	--	55.39	0.00	0.00	0.00
19	22.80	38.80	50.80	66.80	71.80	70.80	64.80	56.80	41.80	75.51	1.25	0.00	4.26
20	33.80	49.80	61.80	77.80	82.80	81.80	75.80	67.80	52.80	86.51	5.70	10.40	12.30
21	25.80	41.80	53.80	69.80	74.80	73.80	67.80	59.80	44.80	78.51	12.00	14.00	14.60
22	25.80	41.80	53.80	69.80	74.80	73.80	67.80	59.80	44.80	78.51	12.00	14.00	14.60
23	25.80	41.80	53.80	69.80	74.80	73.80	67.80	59.80	44.80	78.51	12.00	14.00	14.60
24	69.00	79.30	88.00	92.10	96.70	100.40	97.70	90.70	83.80	104.03	21.60	--	--
25	69.00	79.30	88.00	92.10	96.70	100.40	97.70	90.70	83.80	104.03	21.60	--	--
26	69.00	79.30	88.00	92.10	96.70	100.40	97.70	90.70	83.80	104.03	21.60	--	--
27	58.30	72.30	79.50	84.20	91.50	98.80	96.50	91.10	80.10	101.83	13.80	--	--
28	77.40	78.00	83.40	92.80	95.90	96.90	93.10	88.20	81.50	101.42	18.56	--	--
29	66.30	79.90	82.60	91.10	93.80	95.50	94.80	94.10	97.10	102.61	12.04	--	--
31	--	60.00	76.00	90.00	97.00	93.00	89.00	81.00	--	99.53	0.00	0.00	--
32	--	60.00	76.00	90.00	97.00	93.00	89.00	81.00	--	99.53	0.00	0.00	--
33	--	60.00	76.00	90.00	97.00	93.00	89.00	81.00	--	99.53	0.00	0.00	--
34	--	60.00	76.00	90.00	97.00	93.00	89.00	81.00	--	99.53	0.00	0.00	--
35	--	60.00	76.00	90.00	97.00	93.00	89.00	81.00	--	99.53	0.00	0.00	--
36	--	60.00	76.00	90.00	97.00	93.00	89.00	81.00	--	99.53	0.00	0.00	--
37	--	60.00	76.00	90.00	97.00	93.00	89.00	81.00	--	99.53	0.00	0.00	--
38	--	60.00	76.00	90.00	97.00	93.00	89.00	81.00	--	99.53	0.00	0.00	--
39	--	60.00	76.00	90.00	97.00	93.00	89.00	81.00	--	99.53	0.00	0.00	--
40	--	60.00	76.00	90.00	97.00	93.00	89.00	81.00	--	99.53	0.00	0.00	--
41	--	60.00	76.00	90.00	97.00	93.00	89.00	81.00	--	99.53	0.00	0.00	--
42	--	60.00	76.00	90.00	97.00	93.00	89.00	81.00	--	99.53	0.00	0.00	0.00
43	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.90	92.10	110.02	0.00	--	--
44	67.00	79.40	91.50	94.00	105.50	112.60	114.20	108.00	98.10	117.44	0.00	--	--
45	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.90	92.10	110.02	0.00	--	--
46	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.90	92.10	110.02	0.00	--	--
47	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.90	92.10	110.02	0.00	--	--
48	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.90	92.10	110.02	0.00	--	--
49	71.00	79.50	82.10	87.30	90.40	94.90	94.00	89.70	88.20	99.59	0.00	0.00	0.00
50	71.00	79.50	82.10	87.30	90.40	94.90	94.00	89.70	88.20	99.59	0.00	0.00	0.00
51	71.00	79.50	82.10	87.30	90.40	94.90	94.00	89.70	88.20	99.59	0.00	0.00	0.00

HMB BV
projectnr. 16208301N3

bijlage 3 (nieuw)
invoer mob.bronnen

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO H	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Groep
R01	pers.wagens	204671.59	369379.51	0.80	Relatief	60	30	30	LAr,LT
R02	vrachtwagen	204644.37	369332.00	1.20	Relatief	4	--	--	LAr,LT
R03	pers.wagens (ih)	204332.73	368835.66	0.80	Relatief	60	30	30	indirect
R04	vrachtwagens (ih)	204333.02	368835.37	1.20	Relatief	2	--	--	indirect

HMB BV
projectnr. 16208301N3

bijlage 3 (nieuw)
invoer mob.bronnen

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
R01	5	10.00	62.00	69.00	76.00	78.00	81.00	84.00	84.00	78.00	71.00	89.12
R02	5	10.00	56.70	76.60	85.70	90.10	94.80	98.20	97.20	90.30	78.00	102.42
R03	35	10.00	61.00	69.50	72.10	77.30	80.40	84.90	84.00	79.70	78.20	89.59
R04	35	10.00	56.00	74.00	84.80	92.40	97.30	99.50	97.70	93.50	82.80	103.92

HMB BV
projectnr. 16208301N3

bijlage 3 (nieuw)
invoer opp.bronnen

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Hdef.	Oppervlak	TypeLw	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Groep
T01	boerengolf	204349.05	369339.04	1.60	Relatief	73654.25	True	10.500	3.000	--	LAr,LT

HMB BV
projectnr. 16208301N3

bijlage 3 (nieuw)
invoer opp.bronnen

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Negeer obj.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
T01	Ja	--	40.40	56.40	70.40	77.40	73.40	69.40	61.40	--	79.93

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: nieuwe situatie

Model eigenschap

Omschrijving	nieuwe situatie
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	rick op 21-01-2016
Laatst ingezien door	rick op 29-05-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
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

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwe situatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Ondersteweg 9	1.50	49.0	35.9	32.7	49.0	70.3
01a_B	Ondersteweg 9	5.00	51.7	38.4	34.9	51.7	70.6
01b_A	Ondersteweg 9	1.50	48.0	33.7	29.7	48.0	69.5
01b_B	Ondersteweg 9	5.00	51.0	36.8	32.7	51.0	69.9
02a_A	Ondersteweg 10	1.50	27.9	26.4	22.7	32.7	51.8
02a_B	Ondersteweg 10	5.00	30.4	28.9	25.1	35.1	52.3
02b_A	bouwvlak	1.50	28.2	26.7	22.9	32.9	51.8
02b_B	bouwvlak	5.00	30.8	29.3	25.4	35.4	52.4
02c_A	bouwvlak	1.50	27.7	26.1	21.7	31.7	50.6
02c_B	bouwvlak	5.00	30.0	28.4	24.0	34.0	51.4
03a_A	Ondersteweg 12	1.50	20.3	16.9	13.0	23.0	43.8
03a_B	Ondersteweg 12	5.00	22.2	19.0	14.7	24.7	44.7
04a_A	Oyen 8	1.50	19.6	14.1	9.2	19.6	43.3
04a_B	Oyen 8	5.00	22.6	18.3	13.9	23.9	45.4
04b_A	Oyen 8	1.50	20.4	15.2	11.2	21.2	44.3
04b_B	Oyen 8	5.00	22.2	17.5	13.3	23.3	45.2
05a_A	Oyen 8a	1.50	23.3	17.9	12.0	23.3	46.4
05a_B	Oyen 8a	5.00	24.6	20.0	13.6	25.0	46.7
05b_A	Oyen 8a	1.50	23.8	18.5	12.7	23.8	46.8
05b_B	Oyen 8a	5.00	24.7	20.1	13.6	25.1	46.7
06a_A	Oyen 9	1.50	26.3	21.4	12.8	26.4	48.2
06a_B	Oyen 9	5.00	27.8	23.5	15.1	28.5	48.8
07a_A	Ondersteweg 6	1.50	22.5	15.9	11.7	22.5	43.0
07a_B	Ondersteweg 6	5.00	25.9	19.2	15.2	25.9	44.9
08a_A	Onderste weg 7	1.50	31.2	23.6	18.6	31.2	55.5
08a_B	Onderste weg 7	5.00	34.8	27.7	23.3	34.8	57.6
08b_A	Onderste weg 7	1.50	22.6	17.8	10.5	22.8	45.9
08b_B	Onderste weg 7	5.00	24.3	20.4	12.7	25.4	45.9

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe situatie
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmaz

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01a_A	Ondersteweg 9	1.50	73.6	54.7	54.7
01a_B	Ondersteweg 9	5.00	76.4	57.1	57.1
01b_A	Ondersteweg 9	1.50	72.7	51.6	51.6
01b_B	Ondersteweg 9	5.00	75.8	54.5	54.5
02a_A	Ondersteweg 10	1.50	59.9	59.9	43.5
02a_B	Ondersteweg 10	5.00	60.8	60.8	45.5
02b_A	bouwvlak	1.50	61.0	61.0	43.7
02b_B	bouwvlak	5.00	61.8	61.8	45.7
02c_A	bouwvlak	1.50	57.9	57.9	42.5
02c_B	bouwvlak	5.00	58.0	58.0	44.4
03a_A	Ondersteweg 12	1.50	41.5	40.5	32.9
03a_B	Ondersteweg 12	5.00	44.1	44.1	34.1
04a_A	Oyen 8	1.50	43.1	39.5	27.5
04a_B	Oyen 8	5.00	44.1	42.0	34.3
04b_A	Oyen 8	1.50	43.6	38.4	31.1
04b_B	Oyen 8	5.00	43.9	41.7	31.7
05a_A	Oyen 8a	1.50	51.6	51.6	33.9
05a_B	Oyen 8a	5.00	54.4	54.4	34.8
05b_A	Oyen 8a	1.50	52.4	52.4	34.5
05b_B	Oyen 8a	5.00	54.9	54.9	34.9
06a_A	Oyen 9	1.50	50.5	50.5	32.2
06a_B	Oyen 9	5.00	53.5	53.5	34.3
07a_A	Ondersteweg 6	1.50	44.2	37.1	23.4
07a_B	Ondersteweg 6	5.00	48.3	39.1	26.5
08a_A	Onderste weg 7	1.50	55.1	50.1	38.0
08a_B	Onderste weg 7	5.00	57.7	52.4	39.6
08b_A	Onderste weg 7	1.50	48.6	48.6	31.5
08b_B	Onderste weg 7	5.00	52.0	52.0	32.5

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe situatie
Laag totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirect
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Ondersteweg 9	1.50	36.5	35.4	32.4	42.4	77.1
01a_B	Ondersteweg 9	5.00	36.9	35.9	32.9	42.9	77.3
01b_A	Ondersteweg 9	1.50	32.0	31.0	28.0	38.0	72.9
01b_B	Ondersteweg 9	5.00	32.8	31.8	28.8	38.8	73.2
02a_A	Ondersteweg 10	1.50	30.0	29.0	26.0	36.0	71.0
02a_B	Ondersteweg 10	5.00	31.0	30.1	27.1	37.0	71.5
02b_A	bouwvlak	1.50	28.4	27.3	24.3	34.3	70.1
02b_B	bouwvlak	5.00	30.7	29.7	26.7	36.7	71.5
02c_A	bouwvlak	1.50	21.4	20.5	17.5	27.5	65.2
02c_B	bouwvlak	5.00	27.8	26.7	23.7	33.7	69.1
03a_A	Ondersteweg 12	1.50	14.6	13.7	10.7	20.7	58.9
03a_B	Ondersteweg 12	5.00	15.8	14.7	11.7	21.7	59.6
04a_A	Oyen 8	1.50	10.0	9.2	6.2	16.2	54.7
04a_B	Oyen 8	5.00	11.8	10.6	7.6	17.6	56.4
04b_A	Oyen 8	1.50	8.7	7.8	4.8	14.8	53.4
04b_B	Oyen 8	5.00	9.9	8.8	5.8	15.8	54.5
05a_A	Oyen 8a	1.50	11.1	10.2	7.2	17.2	55.8
05a_B	Oyen 8a	5.00	12.4	11.3	8.3	18.3	56.7
05b_A	Oyen 8a	1.50	10.8	9.9	6.9	16.9	55.5
05b_B	Oyen 8a	5.00	13.5	12.4	9.3	19.4	58.0
06a_A	Oyen 9	1.50	12.6	11.8	8.8	18.8	57.0
06a_B	Oyen 9	5.00	13.7	12.7	9.7	19.7	57.7
07a_A	Ondersteweg 6	1.50	32.5	31.6	28.6	38.6	73.1
07a_B	Ondersteweg 6	5.00	33.5	32.5	29.5	39.5	74.0
08a_A	Onderste weg 7	1.50	35.8	34.8	31.8	41.8	76.2
08a_B	Onderste weg 7	5.00	35.8	34.8	31.8	41.8	76.1
08b_A	Onderste weg 7	1.50	39.8	38.9	35.9	45.9	80.1
08b_B	Onderste weg 7	5.00	39.5	38.5	35.5	45.5	79.7

Model: vergunde situatie 2008
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Lengte	Ref1.L 3l	Ref1.R 3l	Cp
02	nok	204596.67	369343.43	5.74	5.74	Relatief	30.35	0.00	0.00	2 dB
03	nok	204611.70	369388.52	8.50	8.50	Relatief	46.99	0.00	0.00	2 dB
06	sleufsilos	204627.11	369422.83	2.00	2.00	Relatief	51.18	0.80	0.80	0 dB
05	sleufsilos	204621.57	369413.27	2.00	2.00	Relatief	51.47	0.80	0.80	0 dB
04	sleufsilos	204620.73	369411.76	2.00	2.00	Relatief	51.39	0.80	0.80	0 dB
07	sleufsilos	204615.70	369402.53	2.00	2.00	Relatief	51.10	0.80	0.80	0 dB

Model: vergunde situatie 2008
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Groep
01	vent. Ø400	204614.53	369338.84	0.30	23.67	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
02	vent. Ø450	204605.87	369371.61	1.16	22.82	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
03	vent. Ø450	204604.26	369368.55	1.16	22.82	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
04	vent. Ø450	204602.71	369365.73	1.16	22.82	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
05	vent. Ø450	204601.11	369362.72	1.16	22.82	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
06	vent. Ø450	204599.40	369359.95	1.16	22.82	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
07	vent. Ø450	204597.95	369357.13	1.16	22.82	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
08	vent. Ø450	204596.15	369354.17	1.16	22.82	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
09	vent. Ø450	204594.59	369351.30	1.16	22.82	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
10	vent. Ø450	204592.94	369348.44	1.16	22.82	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
11	4x vent. Ø630	204614.99	369386.26	5.50	23.52	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
12	verladen varkens	204621.86	369363.98	1.50	20.36	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
13	vullen voersilo	204601.39	369337.92	1.50	20.36	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
14	vullen voersilo	204611.00	369347.74	1.50	20.39	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
15	vullen voersilo	204658.82	369370.58	1.50	20.50	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
16	mestafvoer	204608.01	369390.86	1.50	20.05	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
17	tractor	204598.83	369326.60	1.50	20.41	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
18	tractor	204633.16	369349.38	1.50	20.58	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
19	tractor	204639.48	369395.58	1.50	20.23	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
20	tractor	204607.10	369389.10	1.50	20.07	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT
21	terras	204614.55	369312.32	1.20	20.58	Normale puntbron	0.00	360.00	LAr,LT

Model: vergunde situatie 2008
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Ch (D)	Ch (A)	Ch (N)
01	22.80	38.80	50.80	66.80	71.80	70.80	64.80	56.80	41.80	75.51	15.01	15.00	15.00
02	25.80	41.80	53.80	69.80	74.80	73.80	67.80	59.80	44.80	78.51	15.01	15.00	15.00
03	25.80	41.80	53.80	69.80	74.80	73.80	67.80	59.80	44.80	78.51	15.01	15.00	15.00
04	25.80	41.80	53.80	69.80	74.80	73.80	67.80	59.80	44.80	78.51	15.01	15.00	15.00
05	25.80	41.80	53.80	69.80	74.80	73.80	67.80	59.80	44.80	78.51	15.01	15.00	15.00
06	25.80	41.80	53.80	69.80	74.80	73.80	67.80	59.80	44.80	78.51	15.01	15.00	15.00
07	25.80	41.80	53.80	69.80	74.80	73.80	67.80	59.80	44.80	78.51	15.01	15.00	15.00
08	25.80	41.80	53.80	69.80	74.80	73.80	67.80	59.80	44.80	78.51	15.01	15.00	15.00
09	25.80	41.80	53.80	69.80	74.80	73.80	67.80	59.80	44.80	78.51	15.01	15.00	15.00
10	25.80	41.80	53.80	69.80	74.80	73.80	67.80	59.80	44.80	78.51	15.01	15.00	15.00
11	33.80	49.80	61.80	77.80	82.80	81.80	75.80	67.80	52.80	86.51	5.70	10.40	12.30
12	58.30	72.30	79.50	84.20	91.50	98.80	96.50	91.10	80.10	101.83	12.04	--	--
13	66.30	79.90	82.60	91.10	93.80	95.50	94.80	94.10	97.10	102.61	21.58	--	--
14	66.30	79.90	82.60	91.10	93.80	95.50	94.80	94.10	97.10	102.61	18.57	--	--
15	66.30	79.90	82.60	91.10	93.80	95.50	94.80	94.10	97.10	102.61	12.04	--	--
16	77.40	78.00	83.40	92.80	95.90	96.90	93.10	88.20	81.50	101.42	18.57	--	--
17	69.00	79.30	88.00	92.10	96.70	100.40	97.70	90.70	83.80	104.03	21.58	--	--
18	69.00	79.30	88.00	92.10	96.70	100.40	97.70	90.70	83.80	104.03	21.58	--	--
19	69.00	79.30	88.00	92.10	96.70	100.40	97.70	90.70	83.80	104.03	21.58	--	--
20	69.00	79.30	88.00	92.10	96.70	100.40	97.70	90.70	83.80	104.03	21.58	--	--
21	--	41.50	57.50	71.50	78.50	74.50	70.50	62.50	--	81.03	1.25	1.25	--

HMB BV
projectnr. 16208301N3

bijlage 3 (vigerend)
invoer mob.bronnen

Model: vergunde situatie 2008
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Groep
R01	vrachtwagens	204665.15	369368.74	1.20	Relatief	2	--	--	LAr,LT

HMB BV
projectnr. 16208301N3

bijlage 3 (vigerend)
invoer mob.bronnen

Model: vergunde situatie 2008
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
R01	5	10.00	56.70	76.60	85.70	90.10	94.80	98.20	97.20	90.30	78.00	102.42

Rapport: Resultatentabel
Model: vergunde situatie 2008
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Ondersteweg 9	1.50	52.3	32.2	28.5	52.3	74.1
01a_B	Ondersteweg 9	5.00	53.9	34.1	28.3	53.9	74.5
01b_A	Ondersteweg 9	1.50	44.0	29.5	20.4	44.0	69.8
01b_B	Ondersteweg 9	5.00	46.4	33.5	22.0	46.4	70.2
02a_A	Ondersteweg 10	1.50	32.3	16.4	14.2	32.3	55.6
02a_B	Ondersteweg 10	5.00	34.5	20.0	17.9	34.5	56.6
02b_A	bouwvlak	1.50	34.2	18.9	16.8	34.2	58.1
02b_B	bouwvlak	5.00	34.5	20.3	18.2	34.5	57.2
02c_A	bouwvlak	1.50	30.9	15.6	13.5	30.9	54.6
02c_B	bouwvlak	5.00	33.3	19.2	17.2	33.3	55.7
03a_A	Ondersteweg 12	1.50	22.4	7.8	6.1	22.4	47.2
03a_B	Ondersteweg 12	5.00	24.1	10.8	8.9	24.1	48.2
04a_A	Oyen 8	1.50	22.2	7.4	5.9	22.2	47.1
04a_B	Oyen 8	5.00	24.9	11.6	9.9	24.9	49.4
04b_A	Oyen 8	1.50	23.1	8.6	7.1	23.1	48.0
04b_B	Oyen 8	5.00	24.8	11.5	9.8	24.8	49.2
05a_A	Oyen 8a	1.50	22.9	10.7	9.1	22.9	47.8
05a_B	Oyen 8a	5.00	24.1	12.6	10.8	24.1	48.1
05b_A	Oyen 8a	1.50	23.6	11.5	9.8	23.6	48.3
05b_B	Oyen 8a	5.00	24.0	12.6	10.9	24.0	48.1
06a_A	Oyen 9	1.50	24.5	12.1	10.3	24.5	49.0
06a_B	Oyen 9	5.00	26.0	14.6	12.7	26.0	49.8
07a_A	Ondersteweg 6	1.50	22.1	11.1	8.4	22.1	45.6
07a_B	Ondersteweg 6	5.00	25.7	15.2	12.8	25.7	47.9
08a_A	Onderste weg 7	1.50	33.3	16.5	11.4	33.3	58.3
08a_B	Onderste weg 7	5.00	35.8	22.7	19.3	35.8	59.7
08b_A	Onderste weg 7	1.50	25.3	9.3	-0.3	25.3	50.1
08b_B	Onderste weg 7	5.00	26.3	12.1	5.9	26.3	49.8

BIJLAGE 4
Relevante bronbijdragen

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
nieuwe situatie
01a_B - Ondersteweg 9
LAr,LT
Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01a_B	Ondersteweg 9	5.00	51.7	38.4	34.9	51.7	70.6	
29	bulkvoer	1.50	48.5	--	--	48.5	60.5	
27	verladen varkens	1.20	46.9	--	--	46.9	60.7	
25	tractor	1.20	41.9	--	--	41.9	63.5	
12	terras	1.20	32.9	34.1	29.9	39.9	34.1	
R01	pers.wagens	0.80	30.9	32.7	29.7	39.7	51.5	
19	vent. zaal 3	2.70	30.5	31.7	27.5	37.5	31.7	
20	4x vent. Ø630	5.50	33.8	29.1	27.1	37.1	39.5	
R02	vrachtwagen	1.20	36.2	--	--	36.2	68.2	
28	mestafvoer	1.50	28.7	--	--	28.7	48.1	
Groep	muziek		18.7	18.7	18.7	28.7	18.7	
24	tractor	1.20	25.6	--	--	25.6	47.8	
T01	boerengolf	1.60	19.6	18.9	--	23.9	21.9	
26	tractor	1.20	23.0	--	--	23.0	45.9	
21	vent. Ø450	1.16	13.5	11.5	10.9	20.9	26.2	
22	vent. Ø450	1.16	11.3	9.3	8.7	18.7	24.0	
23	vent. Ø450	1.16	11.0	9.0	8.4	18.4	23.7	
Groep	overig		--	--	--	--	--	
Groep	vast		--	--	--	--	--	

Rapport:
Model:
LArq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
nieuwe situatie
01b_B - Ondersteweg 9
LAr,LT
Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01b_B	Ondersteweg 9	5.00	51.0	36.8	32.7	51.0	69.9	
29	bulkvoer	1.50	48.0	--	--	48.0	60.0	
27	verladen varkens	1.20	46.3	--	--	46.3	60.1	
25	tractor	1.20	41.3	--	--	41.3	62.9	
12	terras	1.20	33.7	35.0	30.7	40.7	35.0	
19	vent. zaal 3	2.70	30.2	31.5	27.2	37.2	31.5	
R02	vrachtwagen	1.20	35.4	--	--	35.4	67.5	
Groep	muziek		19.0	19.0	19.0	29.0	19.0	
20	4x vent. Ø630	5.50	23.1	18.4	16.5	26.5	28.8	
28	mestafvoer	1.50	26.4	--	--	26.4	46.0	
24	tractor	1.20	25.3	--	--	25.3	47.5	
T01	boerengolf	1.60	19.9	19.3	--	24.3	21.5	
R01	pers.wagens	0.80	14.4	16.2	13.2	23.2	15.4	
22	vent. Ø450	1.16	10.5	8.5	7.9	17.9	23.5	
23	vent. Ø450	1.16	10.3	8.3	7.7	17.7	23.2	
21	vent. Ø450	1.16	9.6	7.6	7.0	17.0	22.5	
26	tractor	1.20	16.3	--	--	16.3	39.4	
Groep	overig		--	--	--	--	--	
Groep	vast		--	--	--	--	--	

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe situatie
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 02a_B - Ondersteweg 10
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02a_B	Ondersteweg 10	5.00	30.4	28.9	25.1	35.1	52.3
R01	pers.wagens	0.80	25.1	26.9	23.9	33.9	47.8
20	4x vent. Ø630	5.50	24.4	19.7	17.8	27.8	31.7
T01	boerengolf	1.60	22.0	21.3	--	26.3	23.5
26	tractor	1.20	21.9	--	--	21.9	46.5
19	vent. zaal 3	2.70	14.7	16.0	11.7	21.7	19.0
28	mestafvoer	1.50	17.0	--	--	17.0	38.6
29	bulkvoer	1.50	16.1	--	--	16.1	31.4
12	terras	1.20	8.0	9.3	5.0	15.0	12.8
27	verladen varkens	1.20	12.7	--	--	12.7	29.8
25	tractor	1.20	11.8	--	--	11.8	36.6
R02	vrachtwagen	1.20	11.3	--	--	11.3	46.6
24	tractor	1.20	10.4	--	--	10.4	35.5
Groep	muziek		0.0	0.0	0.0	10.0	3.3
23	vent. Ø450	1.16	0.3	-1.7	-2.3	7.7	15.6
22	vent. Ø450	1.16	-3.8	-5.8	-6.3	3.6	11.5
21	vent. Ø450	1.16	-4.0	-6.0	-6.6	3.4	11.2
Groep	overig		--	--	--	--	--
Groep	vast		--	--	--	--	--

Rapport:
 Model:
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
 Groep:
 Groepsreductie:

Resultatentabel
 nieuwe situatie
 03a_B - Ondersteweg 12
 LAr,LT
 Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
03a_B	Ondersteweg 12	5.00	22.2	19.0	14.7	24.7	44.7	
R01	pers.wagens	0.80	14.4	16.1	13.1	23.1	38.6	
T01	boerengolf	1.60	14.1	13.4	--	18.4	17.6	
20	4x vent. Ø630	5.50	14.3	9.6	7.7	17.7	23.5	
28	mestafvoer	1.50	15.7	--	--	15.7	38.4	
19	vent. zaal 3	2.70	6.6	7.9	3.6	13.6	12.0	
26	tractor	1.20	13.1	--	--	13.1	38.8	
29	bulkvoer	1.50	9.6	--	--	9.6	25.9	
24	tractor	1.20	9.1	--	--	9.1	35.0	
12	terras	1.20	0.1	1.4	-2.9	7.1	5.6	
27	verladen varkens	1.20	5.8	--	--	5.8	23.8	
21	vent. Ø450	1.16	-4.5	-6.5	-7.1	2.9	11.7	
22	vent. Ø450	1.16	-4.5	-6.5	-7.1	2.9	11.7	
23	vent. Ø450	1.16	-4.6	-6.6	-7.2	2.8	11.6	
25	tractor	1.20	1.1	--	--	1.1	26.9	
R02	vrachtwagen	1.20	-1.1	--	--	-1.1	35.2	
Groep	muziek		-12.4	-12.4	-12.4	-2.4	-8.3	
Groep	overig		--	--	--	--	--	
Groep	vast		--	--	--	--	--	

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe situatie
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 04a_B - Oyen 8
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04a_B	Oyen 8	5.00	22.6	18.3	13.9	23.9	45.4
R01	pers.wagens	0.80	12.5	14.2	11.2	21.2	36.7
20	4x vent. Ø630	5.50	15.3	10.6	8.7	18.7	24.4
T01	boerengolf	1.60	13.8	13.1	--	18.1	17.6
26	tractor	1.20	16.9	--	--	16.9	42.5
28	mestafvoer	1.50	15.0	--	--	15.0	37.5
19	vent. zaal 3	2.70	7.6	8.9	4.6	14.6	12.8
29	bulkvoer	1.50	9.4	--	--	9.4	25.5
27	verladen varkens	1.20	5.5	--	--	5.5	23.4
12	terras	1.20	-2.3	-1.0	-5.3	4.7	3.1
23	vent. Ø450	1.16	-3.1	-5.1	-5.7	4.3	12.9
22	vent. Ø450	1.16	-3.1	-5.1	-5.7	4.3	12.9
21	vent. Ø450	1.16	-3.2	-5.2	-5.8	4.2	12.9
24	tractor	1.20	3.4	--	--	3.4	29.0
25	tractor	1.20	3.1	--	--	3.1	28.8
R02	vrachtwagen	1.20	-0.1	--	--	-0.1	36.0
Groep	muziek		-15.4	-15.4	-15.4	-5.4	-11.4
Groep	overig		--	--	--	--	--
Groep	vast		--	--	--	--	--

Rapport:
Model:
LArq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
nieuwe situatie
04b_B - Oyen 8
LAr,LT
Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04b_B	Oyen 8	5.00	22.2	17.5	13.3	23.3	45.2
R01	pers.wagens	0.80	11.3	13.0	10.0	20.0	35.5
20	4x vent. Ø630	5.50	15.2	10.5	8.6	18.6	24.3
T01	boerengolf	1.60	12.5	11.8	--	16.8	16.2
26	tractor	1.20	16.8	--	--	16.8	42.4
28	mestafvoer	1.50	14.9	--	--	14.9	37.4
19	vent. zaal 3	2.70	7.5	8.8	4.5	14.5	12.7
29	bulkvoer	1.50	9.3	--	--	9.3	25.4
27	verladen varkens	1.20	5.4	--	--	5.4	23.3
12	terras	1.20	-2.4	-1.1	-5.4	4.6	3.0
23	vent. Ø450	1.16	-3.2	-5.2	-5.8	4.2	12.8
22	vent. Ø450	1.16	-3.3	-5.3	-5.9	4.1	12.8
21	vent. Ø450	1.16	-3.3	-5.3	-5.9	4.1	12.8
24	tractor	1.20	3.3	--	--	3.3	28.9
25	tractor	1.20	3.0	--	--	3.0	28.7
R02	vrachtwagen	1.20	-0.1	--	--	-0.1	36.0
Groep	muziek		-15.5	-15.5	-15.5	-5.5	-11.5
Groep	overig		--	--	--	--	--
Groep	vast		--	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe situatie
LArq bij Bron/Groep voor toetspunt: 05a_B - Oyen 8a
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05a_B	Oyen 8a	5.00	24.6	20.0	13.6	25.0	46.7
T01	boerengolf	1.60	18.2	17.5	--	22.5	20.4
20	4x vent. Ø630	5.50	16.1	11.4	9.5	19.5	25.1
R01	pers.wagens	0.80	10.5	12.3	9.2	19.2	34.7
28	mestaivoer	1.50	18.3	--	--	18.3	40.8
26	tractor	1.20	17.5	--	--	17.5	43.0
19	vent. zaal 3	2.70	9.3	10.5	6.3	16.3	14.3
29	bulkvoer	1.50	12.4	--	--	12.4	28.4
25	tractor	1.20	9.7	--	--	9.7	35.3
27	verladen varkens	1.20	8.3	--	--	8.3	26.1
12	terras	1.20	-0.4	0.8	-3.4	6.6	4.8
24	tractor	1.20	6.5	--	--	6.5	32.1
23	vent. Ø450	1.16	-2.0	-4.0	-4.6	5.4	13.9
22	vent. Ø450	1.16	-2.1	-4.1	-4.7	5.3	13.9
21	vent. Ø450	1.16	-2.2	-4.2	-4.8	5.2	13.8
R02	vrachtwagen	1.20	0.7	--	--	0.7	36.7
Groep	muziek		-11.8	-11.8	-11.8	-1.8	-8.0
Groep	overig		--	--	--	--	--
Groep	vast		--	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwe situatie
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 05b_B - Oyen 8a
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05b_B	Oyen 8a	5.00	24.7	20.1	13.6	25.1	46.7
T01	boerengolf	1.60	18.3	17.7	--	22.7	20.5
20	4x vent. Ø630	5.50	16.1	11.4	9.5	19.5	25.1
R01	pers.wagens	0.80	10.3	12.0	9.0	19.0	34.5
28	mestafvoer	1.50	18.4	--	--	18.4	40.8
26	tractor	1.20	17.5	--	--	17.5	43.1
19	vent. zaal 3	2.70	9.4	10.6	6.4	16.4	14.4
29	bulkvoer	1.50	12.6	--	--	12.6	28.6
25	tractor	1.20	10.0	--	--	10.0	35.6
27	verladen varkens	1.20	8.5	--	--	8.5	26.3
24	tractor	1.20	6.8	--	--	6.8	32.3
12	terras	1.20	-0.3	1.0	-3.3	6.7	4.9
23	vent. Ø450	1.16	-1.9	-3.9	-4.5	5.5	14.0
22	vent. Ø450	1.16	-2.0	-4.0	-4.6	5.4	13.9
21	vent. Ø450	1.16	-2.1	-4.1	-4.7	5.3	13.8
R02	vrachtwagen	1.20	1.0	--	--	1.0	37.1
Groep	muziek		-11.7	-11.7	-11.7	-1.7	-7.9
Groep	overig		--	--	--	--	--
Groep	vast		--	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe situatie
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 06a_B - Oyen 9
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
06a_B	Oyen 9	5.00	27.8	23.5	15.1	28.5	48.8
T01	boerengolf	1.60	22.7	22.0	--	27.0	24.0
20	4x vent. Ø630	5.50	17.9	13.2	11.3	21.3	26.6
28	mestafvoer	1.50	20.2	--	--	20.2	42.5
26	tractor	1.20	19.3	--	--	19.3	44.6
R01	pers.wagens	0.80	10.4	12.1	9.1	19.1	34.5
19	vent. zaal 3	2.70	11.5	12.8	8.5	18.5	16.2
29	bulkvoer	1.50	17.1	--	--	17.1	32.8
27	verladen varkens	1.20	14.7	--	--	14.7	32.2
25	tractor	1.20	14.5	--	--	14.5	39.9
24	tractor	1.20	12.2	--	--	12.2	37.5
12	terras	1.20	4.6	5.9	1.6	11.6	9.6
23	vent. Ø450	1.16	0.8	-1.1	-1.8	8.3	16.6
22	vent. Ø450	1.16	-0.1	-2.1	-2.7	7.3	15.7
21	vent. Ø450	1.16	-0.2	-2.2	-2.8	7.2	15.5
R02	vrachtwagen	1.20	1.8	--	--	1.8	37.6
Groep	muziek		-10.1	-10.1	-10.1	-0.1	-6.6
Groep	overig		--	--	--	--	--
Groep	vast		--	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe situatie
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 07a_B - Ondersteweg 6
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07a_B	Ondersteweg 6	5.00	25.9	19.2	15.2	25.9	44.9
20	4x vent. Ø630	5.50	18.7	14.0	12.1	22.1	27.4
29	bulkvoer	1.50	21.2	--	--	21.2	36.8
19	vent. zaal 3	2.70	13.6	14.8	10.6	20.6	17.9
27	verladen varkens	1.20	19.4	--	--	19.4	36.8
T01	boerengolf	1.60	13.1	12.4	--	17.4	17.2
12	terras	1.20	6.6	7.9	3.6	13.6	11.3
26	tractor	1.20	11.3	--	--	11.3	36.6
24	tractor	1.20	11.0	--	--	11.0	36.0
25	tractor	1.20	10.7	--	--	10.7	36.0
R01	pers.wagens	0.80	1.2	3.0	0.0	10.0	25.3
21	vent. Ø450	1.16	2.1	0.1	-0.5	9.5	17.9
22	vent. Ø450	1.16	0.8	-1.2	-1.8	8.2	16.5
23	vent. Ø450	1.16	-0.1	-2.1	-2.7	7.3	15.6
28	mestafvoer	1.50	7.3	--	--	7.3	29.5
R02	vrachtwagen	1.20	2.8	--	--	2.8	38.4
Groep	muziek		-8.6	-8.6	-8.6	1.4	-5.4
Groep	overig		--	--	--	--	--
Groep	vast		--	--	--	--	--

Rapport:
Model:
LArq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
nieuwe situatie
08a_B - Onderste weg 7
LAr,LT
Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
08a_B	Onderste weg 7	5.00	34.8	27.7	23.3	34.8	57.6
19	vent. zaal 3	2.70	22.5	23.7	19.5	29.5	24.8
24	tractor	1.20	29.4	--	--	29.4	52.6
20	4x vent. Ø630	5.50	25.3	20.6	18.7	28.7	32.5
29	bulkvoer	1.50	27.6	--	--	27.6	41.9
25	tractor	1.20	25.9	--	--	25.9	50.0
T01	boerengolf	1.60	21.6	20.9	--	25.9	23.1
12	terras	1.20	17.9	19.2	14.9	24.9	20.4
27	verladen varkens	1.20	23.7	--	--	23.7	39.9
Groep	muziek	10.0	10.0	10.0	10.0	20.0	11.3
R02	vrachtwagen	1.20	19.5	--	--	19.5	53.8
R01	pers.wagens	0.80	10.2	11.9	8.9	18.9	33.5
28	mestafvoer	1.50	18.7	--	--	18.7	40.0
26	tractor	1.20	16.6	--	--	16.6	41.2
23	vent. Ø450	1.16	3.3	1.3	0.7	10.7	17.9
22	vent. Ø450	1.16	2.6	0.7	0.1	10.1	17.3
21	vent. Ø450	1.16	2.3	0.3	-0.3	9.7	17.0
Groep	overig	--	--	--	--	--	--
Groep	vast	--	--	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwe situatie
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 08b_B - Onderste weg 7
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
08b_B	Onderste weg 7	5.00	24.3	20.4	12.7	25.4	45.9	
T01	boerengolf	1.60	18.9	18.3	--	23.3	20.3	
29	bulkvoer	1.50	18.4	--	--	18.4	32.8	
19	vent. zaal 3	2.70	11.0	12.3	8.0	18.0	13.6	
12	terras	1.20	10.3	11.6	7.3	17.3	13.0	
20	4x vent. Ø630	5.50	11.6	6.9	5.0	15.0	19.0	
27	verladen varkens	1.20	15.0	--	--	15.0	31.4	
24	tractor	1.20	12.8	--	--	12.8	36.3	
Groep	muziek		2.6	2.6	2.6	12.6	4.1	
R01	pers.wagens	0.80	3.3	5.0	2.0	12.0	26.7	
R02	vrachtwagen	1.20	9.8	--	--	9.8	44.2	
25	tractor	1.20	9.6	--	--	9.6	33.8	
28	mestafvoer	1.50	7.7	--	--	7.7	29.1	
26	tractor	1.20	2.8	--	--	2.8	27.5	
23	vent. Ø450	1.16	-7.4	-9.4	-10.0	0.0	7.3	
22	vent. Ø450	1.16	-7.8	-9.8	-10.4	-0.5	7.0	
21	vent. Ø450	1.16	-8.0	-10.0	-10.6	-0.6	6.8	
Groep	overig		--	--	--	--	--	
Groep	vast		--	--	--	--	--	

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe situatie
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 01a_B - Ondersteweg 9
Groep: LAmax

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01a_B	Ondersteweg 9	5.00	76.4	57.1	57.1
31	piek boerengolf	1.60	43.4	43.4	--
32	piek boerengolf	1.60	20.9	20.9	--
33	piek boerengolf	1.60	15.6	15.6	--
34	piek boerengolf	1.60	32.2	32.2	--
35	piek boerengolf	1.60	36.2	36.2	--
36	piek boerengolf	1.60	41.1	41.1	--
37	piek boerengolf	1.60	35.8	35.8	--
38	piek boerengolf	1.60	31.8	31.8	--
39	piek boerengolf	1.60	50.5	50.5	--
40	piek boerengolf	1.60	32.6	32.6	--
41	piek boerengolf	1.60	30.1	30.1	--
42	piek terras	1.60	54.3	54.3	54.3
43	piek mest	1.20	51.9	--	--
44	piek varkens	1.20	76.4	--	--
45	piek zwaar	1.20	52.3	--	--
46	piek zwaar	1.20	68.5	--	--
47	piek zwaar	1.20	71.6	--	--
48	piek zwaar	1.20	54.6	--	--
49	piek licht	0.80	57.1	57.1	57.1
50	piek licht	0.80	49.5	49.5	49.5
51	piek licht	0.80	50.6	50.6	50.6
LAmax	(hoofdgroep)		76.4	57.1	57.1

Rapport:
Model:
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
nieuwe situatie
01b_B - Ondersteweg 9
LAmax

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01b_B	Ondersteweg 9	5.00	75.8	54.5	54.5
31	piek boerengolf	1.60	46.2	46.2	--
32	piek boerengolf	1.60	38.9	38.9	--
33	piek boerengolf	1.60	33.7	33.7	--
34	piek boerengolf	1.60	33.6	33.6	--
35	piek boerengolf	1.60	36.4	36.4	--
36	piek boerengolf	1.60	22.6	22.6	--
37	piek boerengolf	1.60	17.8	17.8	--
38	piek boerengolf	1.60	14.2	14.2	--
39	piek boerengolf	1.60	32.0	32.0	--
40	piek boerengolf	1.60	32.5	32.5	--
41	piek boerengolf	1.60	26.7	26.7	--
42	piek terras	1.60	54.5	54.5	54.5
43	piek mest	1.20	50.4	--	--
44	piek varkens	1.20	75.8	--	--
45	piek zwaar	1.20	52.3	--	--
46	piek zwaar	1.20	68.3	--	--
47	piek zwaar	1.20	71.4	--	--
48	piek zwaar	1.20	52.6	--	--
49	piek licht	0.80	40.3	40.3	40.3
50	piek licht	0.80	33.6	33.6	33.6
51	piek licht	0.80	33.0	33.0	33.0
LAmax	(hoofdgroep)		75.8	54.5	54.5

Rapport:
Model:
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
nieuwe situatie
02a_B - Ondersteweg 10
LAmax

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02a_B	Ondersteweg 10	5.00	60.8	60.8	45.5
31	piek boerengolf	1.60	29.8	29.8	--
32	piek boerengolf	1.60	31.4	31.4	--
33	piek boerengolf	1.60	28.8	28.8	--
34	piek boerengolf	1.60	28.3	28.3	--
35	piek boerengolf	1.60	32.1	32.1	--
36	piek boerengolf	1.60	60.8	60.8	--
37	piek boerengolf	1.60	37.1	37.1	--
38	piek boerengolf	1.60	26.0	26.0	--
39	piek boerengolf	1.60	44.3	44.3	--
40	piek boerengolf	1.60	30.2	30.2	--
41	piek boerengolf	1.60	30.7	30.7	--
42	piek terras	1.60	29.5	29.5	29.5
43	piek mest	1.20	43.0	--	--
44	piek varkens	1.20	40.8	--	--
45	piek zwaar	1.20	39.2	--	--
46	piek zwaar	1.20	40.3	--	--
47	piek zwaar	1.20	48.4	--	--
48	piek zwaar	1.20	42.9	--	--
49	piek licht	0.80	41.4	41.4	41.4
50	piek licht	0.80	45.3	45.3	45.3
51	piek licht	0.80	45.5	45.5	45.5
LAmax	(hoofdgroep)		65.8	60.8	51.6

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe situatie
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 03a_B - Ondersteweg 12
Groep: LAmax

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03a_B	Ondersteweg 12	5.00	44.1	44.1	34.1
31	piek boerengolf	1.60	26.7	26.7	--
32	piek boerengolf	1.60	25.3	25.3	--
33	piek boerengolf	1.60	23.8	23.8	--
34	piek boerengolf	1.60	27.2	27.2	--
35	piek boerengolf	1.60	27.7	27.7	--
36	piek boerengolf	1.60	33.3	33.3	--
37	piek boerengolf	1.60	36.2	36.2	--
38	piek boerengolf	1.60	44.1	44.1	--
39	piek boerengolf	1.60	30.7	30.7	--
40	piek boerengolf	1.60	27.4	27.4	--
41	piek boerengolf	1.60	29.0	29.0	--
42	piek terras	1.60	19.8	19.8	19.8
43	piek mest	1.20	42.4	--	--
44	piek varkens	1.20	33.5	--	--
45	piek zwaar	1.20	36.7	--	--
46	piek zwaar	1.20	31.0	--	--
47	piek zwaar	1.20	41.5	--	--
48	piek zwaar	1.20	42.4	--	--
49	piek licht	0.80	31.5	31.5	31.5
50	piek licht	0.80	33.3	33.3	33.3
51	piek licht	0.80	34.1	34.1	34.1
LAmax	{hoofdgroep}		44.1	44.1	34.1

Rapport:
Model:
LAmaz bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
nieuwe situatie
04a_B - Oyen 8
LAmaz

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04a_B	Oyen 8	5.00	44.1	42.0	34.3
31	piek boerengolf	1.60	28.7	28.7	--
32	piek boerengolf	1.60	25.9	25.9	--
33	piek boerengolf	1.60	24.1	24.1	--
34	piek boerengolf	1.60	31.5	31.5	--
35	piek boerengolf	1.60	36.0	36.0	--
36	piek boerengolf	1.60	28.4	28.4	--
37	piek boerengolf	1.60	28.8	28.8	--
38	piek boerengolf	1.60	28.6	28.6	--
39	piek boerengolf	1.60	33.0	33.0	--
40	piek boerengolf	1.60	42.0	42.0	--
41	piek boerengolf	1.60	41.1	41.1	--
42	piek terras	1.60	20.2	20.2	20.2
43	piek mest	1.20	44.1	--	--
44	piek varkens	1.20	33.4	--	--
45	piek zwaar	1.20	32.3	--	--
46	piek zwaar	1.20	32.4	--	--
47	piek zwaar	1.20	36.8	--	--
48	piek zwaar	1.20	41.7	--	--
49	piek licht	0.80	32.0	32.0	32.0
50	piek licht	0.80	30.5	30.5	30.5
51	piek licht	0.80	34.3	34.3	34.3
LAmaz	(hoofdgroep)		44.1	42.0	34.3

Rapport:
Model:
LAmaz bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
nieuwe situatie
04b_B - Oyen 8
LAmaz

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04b_B	Oyen 8	5.00	43.9	41.7	31.7
31	piek boerengolf	1.60	28.7	28.7	--
32	piek boerengolf	1.60	25.9	25.9	--
33	piek boerengolf	1.60	24.1	24.1	--
34	piek boerengolf	1.60	31.4	31.4	--
35	piek boerengolf	1.60	35.9	35.9	--
36	piek boerengolf	1.60	19.2	19.2	--
37	piek boerengolf	1.60	16.3	16.3	--
38	piek boerengolf	1.60	13.1	13.1	--
39	piek boerengolf	1.60	30.4	30.4	--
40	piek boerengolf	1.60	41.7	41.7	--
41	piek boerengolf	1.60	41.2	41.2	--
42	piek terras	1.60	20.1	20.1	20.1
43	piek mest	1.20	43.9	--	--
44	piek varkens	1.20	33.3	--	--
45	piek zwaar	1.20	32.2	--	--
46	piek zwaar	1.20	32.3	--	--
47	piek zwaar	1.20	36.8	--	--
48	piek zwaar	1.20	41.6	--	--
49	piek licht	0.80	31.1	31.1	31.1
50	piek licht	0.80	30.2	30.2	30.2
51	piek licht	0.80	31.7	31.7	31.7
LAmaz	(hoofdgroep)		43.9	41.7	31.7

Rapport:
 Model:
 LAmaz bij Bron/Groep voor toetspunt:
 Groep:

Resultatentabel
 nieuwe situatie
 05a_B - Oyen 8a
 LAmaz

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05a_B	Oyen 8a	5.00	54.4	54.4	34.8
31	piek boerengolf	1.60	32.0	32.0	--
32	piek boerengolf	1.60	23.2	23.2	--
33	piek boerengolf	1.60	26.1	26.1	--
34	piek boerengolf	1.60	34.0	34.0	--
35	piek boerengolf	1.60	38.6	38.6	--
36	piek boerengolf	1.60	30.1	30.1	--
37	piek boerengolf	1.60	27.7	27.7	--
38	piek boerengolf	1.60	26.8	26.8	--
39	piek boerengolf	1.60	33.1	33.1	--
40	piek boerengolf	1.60	42.5	42.5	--
41	piek boerengolf	1.60	54.4	54.4	--
42	piek terras	1.60	24.7	24.7	24.7
43	piek mest	1.20	45.0	--	--
44	piek varkens	1.20	36.0	--	--
45	piek zwaar	1.20	39.7	--	--
46	piek zwaar	1.20	35.5	--	--
47	piek zwaar	1.20	33.4	--	--
48	piek zwaar	1.20	45.0	--	--
49	piek licht	0.80	29.8	29.8	29.8
50	piek licht	0.80	30.8	30.8	30.8
51	piek licht	0.80	34.8	34.8	34.8
LAmaz	(hoofdgroep)		54.4	54.4	34.8

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe situatie
LMax bij Bron/Groep voor toetspunt: 05b_B - Oyen 8a
Groep: LMax

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05b_B	Oyen 8a	5.00	54.9	54.9	34.9
31	piek boerengolf	1.60	32.2	32.2	--
32	piek boerengolf	1.60	23.6	23.6	--
33	piek boerengolf	1.60	26.2	26.2	--
34	piek boerengolf	1.60	34.1	34.1	--
35	piek boerengolf	1.60	38.6	38.6	--
36	piek boerengolf	1.60	30.2	30.2	--
37	piek boerengolf	1.60	27.8	27.8	--
38	piek boerengolf	1.60	26.8	26.8	--
39	piek boerengolf	1.60	33.2	33.2	--
40	piek boerengolf	1.60	42.1	42.1	--
41	piek boerengolf	1.60	54.9	54.9	--
42	piek terras	1.60	24.7	24.7	24.7
43	piek mest	1.20	45.1	--	--
44	piek varkens	1.20	36.2	--	--
45	piek zwaar	1.20	40.5	--	--
46	piek zwaar	1.20	35.2	--	--
47	piek zwaar	1.20	33.1	--	--
48	piek zwaar	1.20	45.0	--	--
49	piek licht	0.80	29.9	29.9	29.9
50	piek licht	0.80	30.8	30.8	30.8
51	piek licht	0.80	34.9	34.9	34.9
LMax	(hoofdgroep)		54.9	54.9	34.9

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
nieuwe situatie
06a_B - Oyen 9
LAmix

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06a_B	Oyen 9	5.00	53.5	53.5	34.3
31	piek boerengolf	1.60	32.8	32.8	--
32	piek boerengolf	1.60	28.4	28.4	--
33	piek boerengolf	1.60	27.5	27.5	--
34	piek boerengolf	1.60	37.1	37.1	--
35	piek boerengolf	1.60	42.4	42.4	--
36	piek boerengolf	1.60	31.0	31.0	--
37	piek boerengolf	1.60	28.5	28.5	--
38	piek boerengolf	1.60	27.2	27.2	--
39	piek boerengolf	1.60	33.2	33.2	--
40	piek boerengolf	1.60	41.9	41.9	--
41	piek boerengolf	1.60	53.5	53.5	--
42	piek terras	1.60	26.2	26.2	26.2
43	piek mest	1.20	47.1	--	--
44	piek varkens	1.20	42.3	--	--
45	piek zwaar	1.20	45.5	--	--
46	piek zwaar	1.20	34.9	--	--
47	piek zwaar	1.20	33.0	--	--
48	piek zwaar	1.20	47.2	--	--
49	piek licht	0.80	31.4	31.4	31.4
50	piek licht	0.80	32.7	32.7	32.7
51	piek licht	0.80	34.3	34.3	34.3
LAmix	(hoofdgroep)		53.5	53.5	34.3

Rapport:
Model:
LAmaz bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
nieuwe situatie
07a_B - Ondersteweg 6
LAmaz

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07a_B	Ondersteweg 6	5.00	48.3	39.1	26.5
31	piek boerengolf	1.60	39.1	39.1	--
32	piek boerengolf	1.60	35.8	35.8	--
33	piek boerengolf	1.60	32.8	32.8	--
34	piek boerengolf	1.60	37.9	37.9	--
35	piek boerengolf	1.60	34.7	34.7	--
36	piek boerengolf	1.60	30.2	30.2	--
37	piek boerengolf	1.60	28.4	28.4	--
38	piek boerengolf	1.60	25.8	25.8	--
39	piek boerengolf	1.60	28.5	28.5	--
40	piek boerengolf	1.60	32.2	32.2	--
41	piek boerengolf	1.60	34.1	34.1	--
42	piek terras	1.60	26.4	26.4	26.4
43	piek mest	1.20	33.4	--	--
44	piek varkens	1.20	48.3	--	--
45	piek zwaar	1.20	39.5	--	--
46	piek zwaar	1.20	38.8	--	--
47	piek zwaar	1.20	39.9	--	--
48	piek zwaar	1.20	38.8	--	--
49	piek licht	0.80	26.5	26.5	26.5
50	piek licht	0.80	20.8	20.8	20.8
51	piek licht	0.80	21.6	21.6	21.6
LAmaz	(hoofdgroep)		68.6	54.4	54.4

Rapport:
 Model:
 LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
 Groep:

Resultatentabel
 nieuwe situatie
 08a B - Onderste weg 7
 LAmix

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08a_B	Onderste weg 7	5.00	57.7	52.4	39.6
31	piek boerengolf	1.60	52.4	52.4	--
32	piek boerengolf	1.60	39.9	39.9	--
33	piek boerengolf	1.60	34.4	34.4	--
34	piek boerengolf	1.60	48.5	48.5	--
35	piek boerengolf	1.60	37.6	37.6	--
36	piek boerengolf	1.60	32.6	32.6	--
37	piek boerengolf	1.60	25.7	25.7	--
38	piek boerengolf	1.60	26.3	26.3	--
39	piek boerengolf	1.60	33.0	33.0	--
40	piek boerengolf	1.60	33.5	33.5	--
41	piek boerengolf	1.60	20.6	20.6	--
42	piek terras	1.60	39.6	39.6	39.6
43	piek mest	1.20	42.8	--	--
44	piek varkens	1.20	52.0	--	--
45	piek zwaar	1.20	57.7	--	--
46	piek zwaar	1.20	55.0	--	--
47	piek zwaar	1.20	55.1	--	--
48	piek zwaar	1.20	43.8	--	--
49	piek licht	0.80	38.5	38.5	38.5
50	piek licht	0.80	25.6	25.6	25.6
51	piek licht	0.80	26.6	26.6	26.6
LAmix	(hoofdgroep)		72.4	58.2	58.2

Rapport:
 Model:
 LAmaz bij Bron/Groep voor toetspunt:
 Groep:

Resultatentabel
 nieuwe situatie
 08b_B - Onderste weg 7
 LAmaz

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08b_B	Onderste weg 7	5.00	52.0	52.0	32.5
31	piek boerengolf	1.60	52.0	52.0	--
32	piek boerengolf	1.60	40.2	40.2	--
33	piek boerengolf	1.60	34.5	34.5	--
34	piek boerengolf	1.60	29.5	29.5	--
35	piek boerengolf	1.60	18.8	18.8	--
36	piek boerengolf	1.60	27.6	27.6	--
37	piek boerengolf	1.60	11.5	11.5	--
38	piek boerengolf	1.60	15.4	15.4	--
39	piek boerengolf	1.60	32.2	32.2	--
40	piek boerengolf	1.60	14.7	14.7	--
41	piek boerengolf	1.60	15.0	15.0	--
42	piek terras	1.60	32.5	32.5	32.5
43	piek mest	1.20	33.5	--	--
44	piek varkens	1.20	44.0	--	--
45	piek zwaar	1.20	42.9	--	--
46	piek zwaar	1.20	41.4	--	--
47	piek zwaar	1.20	48.1	--	--
48	piek zwaar	1.20	31.7	--	--
49	piek licht	0.80	31.9	31.9	31.9
50	piek licht	0.80	18.2	18.2	18.2
51	piek licht	0.80	20.1	20.1	20.1
LAmaz	(hoofdgroep)		74.8	60.6	60.6

BIJLAGE 5

Afleiding van geluidvermogens en bedrijfsduurcorrecties

Geluidvermogens uit meetarchief / literatuur

f_m [Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	som	
------------	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-----	--

T01 & 12: menselijk stemgeluid (conform NAG-jpurnaal 123 mei 1994)

stemvolume (L _w in dB(A))	minimaal	gemiddeld	maximaal
rustig:	40.0	60.0	75.0
normaal:	45.0	65.0	80.0
verheven:	50.0	70.0	85.0
zeer luid:	55.0	75.0	90.0
schreeuwen:	60.0	80.0	95.0
gillen:	-	-	100.0 - 105.0
spectrumverdeling (-/-40/-24/-10/-3/-7/-11/-19/-) conform SBR-publicatie 'Horecalawaai de Baas', december 2004			
max. schreeuw: 115 dB(A), VDI-norm 3770 'Emissionskennwerte technischer Schallquellen und Freizeitanagen' 2002			



19: ventilator Ø400 (zaal 3)

omschrijving:	ventilator Ø400										(geen afbeelding beschikbaar)
herkomst:	SourceDB+ V.2.02										
naam:	Fan, in general (10.000 m³/h bij 30 Pa, quality poor)										
datum:	31-12-2010										
bronhoogte:	1,0 m ± 1,0 m										
afwijking L _{W,Aeq} :	± 5 dB										
opmerking:	er treedt geen relevant piekgeluid op										
L _{WR,Aeq} [dB(A)]:	22.8	38.8	50.8	66.8	71.8	70.8	64.8	56.8	41.8	75.5	
L _{WR,Amax} [dB(A)]:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.v.t.	

20: ventilator Ø630 (stal E)

omschrijving:	ventilator Ø630										(geen afbeelding beschikbaar)
herkomst:	SourceDB+ V.2.02										
naam:	Fan, in general (30.000 m³/h bij 30 Pa, quality poor)										
datum:	31-12-2010										
bronhoogte:	1,5 m ± 1,0 m										
afwijking L _{W,Aeq} :	± 5 dB										
opmerking:	er treedt geen relevant piekgeluid op										
L _{WR,Aeq} (1 st.) [dB(A)]:	27.8	43.8	55.8	71.8	76.8	75.8	69.8	61.8	46.8	80.5	
L _{WR,Aeq} (4 st.) [dB(A)]:	33.8	49.8	61.8	77.8	82.8	81.8	75.8	67.8	52.8	86.5	

21-23: ventilator Ø450 (stal D)

omschrijving:	ventilator Ø450										(geen afbeelding beschikbaar)
herkomst:	SourceDB+ V.2.02										
naam:	Fan, in general (20.000 m³/h bij 30 Pa, quality poor)										
datum:	31-12-2010										
bronhoogte:	1,0 m ± 1,0 m										
afwijking L _{W,Aeq} :	± 5 dB										
opmerking:	er treedt geen relevant piekgeluid op										
L _{WR,Aeq} [dB(A)]:	25.8	41.8	53.8	69.8	74.8	73.8	67.8	59.8	44.8	78.5	
L _{WR,Amax} [dB(A)]:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.v.t.	

29: vullen voersilo

omschrijving:	vullen voersilo m.b.v. bulkwagen										
herkomst:	meetarchief HMB BV										
naam:	vullen voersilo mb.v. bulkwagen										
datum:	divers										
bronhoogte:	ca. 1,5 m										
afwijking L _{W,Aeq} :	onbekend										
opmerking:	standaard piekwaarde voor laden/lossen gehanteerd										
L _{WR,Aeq} [dB(A)]:	66.3	79.9	82.6	91.1	93.8	95.5	94.8	94.1	97.1	102.6	
L _{WR,Amax} [dB(A)]:	69.5	88.9	99.6	99.4	103.4	105.5	102.2	97.9	92.1	110.0	

28: mest pompen (verdringerpomp)

omschrijving:	overpompen mest m.b.v. verdringerpomp										
herkomst:	meetarchief HMB BV										
naam:	pompen mest (verdringerpomp)										
datum:	divers										
bronhoogte:	ca. 1,5 m										
afwijking $L_{W,Aeq}$:	onbekend										
opmerking:	standaard piekwaarde voor laden/lossen gehanteerd (foto: agritader.nl)										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	77.4	78.0	83.4	92.8	95.9	96.9	93.1	88.2	81.5	101.4	
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	69.5	88.9	99.6	99.4	103.4	105.5	102.2	97.9	92.1	110.0	

Geluidvermogens uit meetarchief / literatuur

f_m [Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	som	
------------	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-----	--

27: verladen varkens

omschrijving:	verladen vleesvarkens, incl. bijdrage vrachtwagen en lift										
herkomst:	meetarchief HMB BV										
naam:	verladen vleesvarkens										
datum:	divers										
bronhoogte:	ca. 1,5 m										
afwijking $L_{W,Aeq}$:	onbekend										
opmerking:	gemeten waarden sluiten aan bij de waarden uit VROM 96078/b/1-96										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	58.3	72.3	79.5	84.2	91.5	98.8	96.5	91.1	80.1	101.8	
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	67.0	79.4	91.5	94.0	105.5	112.6	114.2	108.0	98.1	117.4	



24-26: tractor op terrein

omschrijving:	tractor op bedrijfsterrein (stapvoets - manoeuvreren)										
herkomst:	SourceDB+ V.2.02										
naam:	Tractors / quality: avarage										
datum:	01-01-2010										
bronhoogte:	1,5 m ± 0,5 m										
afwijking $L_{W,Aeq}$:	± 2 dB										
opmerking:	standaard piekwaarde voor laden/lossen gehanteerd										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	69.0	79.3	88.0	92.1	96.7	100.4	97.7	90.7	83.8	104.0	
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	69.5	88.9	99.6	99.4	103.4	105.5	102.2	97.9	92.1	110.0	



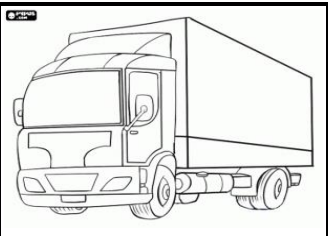
R01: personenwagen op terrein

omschrijving:	personenwagen op bedrijfsterrein (stapvoets - manoeuvreren)										
herkomst:	SourceDB+ V.2.02										
naam:	Cars - v < 20 km/h / quality: avarage										
datum:	01-01-2010										
bronhoogte:	1 m ± 0,5 m										
afwijking $L_{W,Aeq}$:	± 3 dB										
opmerking:	piekwaarde afkomstig uit meetarchief HMB BV										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	62.0	69.0	76.0	78.0	81.0	84.0	84.0	78.0	71.0	89.1	
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	71.0	79.5	82.1	87.3	90.4	94.9	94.0	89.7	88.2	99.6	



R02: vrachtwagen op terrein

omschrijving:	vrachtwagen op bedrijfsterrein (<20 km/h)										
herkomst:	tijdschrift 'Geluid' maart 2013										
naam:	tabel 6, spectrale gemiddelde geluidvermogens, 20 km/h										
datum:	maart 2013										
bronhoogte:	onbekend										
afwijking $L_{W,Aeq}$:	± 2 dB										
opmerking:	-										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	56.7	76.6	85.7	90.1	94.8	98.2	97.2	90.3	78.0	102.4	
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	67.1	84.7	98.7	98.5	102.5	104.6	101.3	96.9	91.2	109.1	



R03: pers.wagen openbare weg

omschrijving:	personenwagen op openbare weg										
herkomst:	meetarchief HMB BV (foto: SourceDB+)										
naam:	personenwagen, v=35-50 km/h										
datum:	divers										
bronhoogte:	± 0.8 m										
afwijking $L_{W,Aeq}$:	onbekend										
opmerking:	-										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	61.0	69.5	72.1	77.3	80.4	84.9	84.0	79.7	78.2	89.6	
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	71.0	79.5	82.1	87.3	90.4	94.9	94.0	89.7	88.2	99.6	



R04: vrachtwagen/touringcar openbare weg

omschrijving:	vrachtwagen openbare weg (35 km/h)										
herkomst:	tijdschrift 'Geluid' maart 2013										
naam:	tabel 6, spectrale gemiddelde geluidvermogens, 35 km/h										
datum:	maart 2013										
bronhoogte:	onbekend										
afwijking $L_{W,Aeq}$:	± 2 dB										
opmerking:	-										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	56.0	74.0	84.8	92.4	97.3	99.5	97.7	93.5	82.8	103.9	
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	66.3	83.9	97.9	97.7	101.7	103.8	100.5	96.1	90.4	108.3	



Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, methode II.7

spectrumtype:	niveau	f_m [Hz]	31.5	63	125	250	7	1000	2000	4000	8000	som
pop	80	herleidingswaarde [dB]	n.v.t.	-27.0	-14.0	-9.0	-6.0	-5.0	-6.0	-10.0	n.v.t.	
DI = geomilieu												
$C_d = 3$	opp. [m ²]	binnenniveau [dB(A)]	n.v.t.	53.0	66.0	71.0	74.0	75.0	74.0	70.0	n.v.t.	80.4

14: voorgevel zaal 3

135	spouwmuur 400 kg/m2	17.4	R_1 [dB] =	35.0	38.0	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	64.0	64.0	50.6
114	enkel glas (4 mm)	3.0	R_2 [dB] =	13.0	16.0	19.0	23.0	26.0	30.0	32.0	32.0	32.0	26.3
met.5	deur zaal 3 (poort dicht)	6.3	R_3 [dB] =	0.0	13.8	26.5	34.1	37.3	39.0	40.0	38.8	35.9	34.6
	oppervlak totaal [m ²] =	26.6	R_{totaal} [dB] =	n.v.t.	18.9	27.0	31.7	34.8	38.4	40.2	39.9	n.v.t.	34.5
			$10 \cdot \log S_i$ [dB] =	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	
			DI (verwerkt in model) =	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
$h_{\text{bron}} = 1.73$			L_{WR} [dB(A)] =	n.v.t.	45.3	50.3	50.5	50.4	47.8	45.0	41.4	n.v.t.	56.7

16: zijgevel zaal 2

135	spouwmuur 400 kg/m2	18.8	R_1 [dB] =	35.0	38.0	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	64.0	64.0	50.6
met.1	deur zaal 2	4.0	R_2 [dB] =	0.0	18.3	21.3	21.8	25.6	24.9	26.0	25.0	24.1	24.2
met.2	raam zaal 2	1.4	R_3 [dB] =	0.0	14.8	17.8	24.7	29.8	33.4	40.6	40.4	24.8	28.0
	oppervlak totaal [m ²] =	24.2	R_{totaal} [dB] =	n.v.t.	23.5	26.5	28.8	32.8	32.5	33.8	32.8	n.v.t.	31.4
			$10 \cdot \log S_i$ [dB] =	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	
			reductie vanuit zaal 1 [dB] =	-12.8	-15.0	-12.3	-12.0	-12.1	-14.3	-14.5	-15.6	-17.4	
$h_{\text{bron}} = 1.33$			L_{WR} [dB(A)] =	n.v.t.	25.4	38.1	41.0	39.9	39.0	36.6	32.5	n.v.t.	46.4

17: voorgevel zaal 2

135	spouwmuur 400 kg/m2	10.6	R_1 [dB] =	35.0	38.0	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	64.0	64.0	50.6
met.3	poort zaal 2	2.3	R_2 [dB] =	0.0	5.9	8.0	14.1	15.3	12.9	12.8	13.4	11.7	12.7
		0.0	R_3 [dB] =	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4
	oppervlak totaal [m ²] =	12.9	R_{totaal} [dB] =	n.v.t.	13.4	15.5	21.6	22.8	20.4	20.3	20.9	n.v.t.	20.2
			$10 \cdot \log S_i$ [dB] =	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	
			reductie vanuit zaal 1 [dB] =	-12.8	-15.0	-12.3	-12.0	-12.1	-14.3	-14.5	-15.6	-17.4	
$h_{\text{bron}} = 2.00$			L_{WR} [dB(A)] =	n.v.t.	32.7	46.3	45.5	47.2	48.4	47.3	41.6	n.v.t.	54.4

18: dak zaal 2

303	DH2: geïsol. pannendak	51.7	R_1 [dB] =	14.0	17.0	20.0	20.0	28.0	34.0	40.0	40.0	40.0	26.5
		0.0	R_2 [dB] =	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4
		0.0	R_3 [dB] =	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4
	oppervlak totaal [m ²] =	51.7	R_{totaal} [dB] =	n.v.t.	17.0	20.0	20.0	28.0	34.0	40.0	40.0	n.v.t.	26.5
			$10 \cdot \log S_i$ [dB] =	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	
			reductie vanuit zaal 1 [dB] =	-12.8	-15.0	-12.3	-12.0	-12.1	-14.3	-14.5	-15.6	-17.4	
$h_{\text{bron}} = 0.1 + \text{dak}$			L_{WR} [dB(A)] =	n.v.t.	35.1	47.8	53.1	48.0	40.8	33.6	28.5	n.v.t.	55.4

bron- nummer	bronnaam	periode	aantal bewegingen			aantal bronnen	tijd/bron				C _b
[-]	[-]	[-]	aankomst [-]	vertrek [-]	totaal [-]	[-]	[s]	[min]	[uren]	[%]	[dB]
01 - 11	boerengolf	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	11	37800	630.00	10.50	88	0.58
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	11	10800	180.00	3.00	75	1.25
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	11	0	0.00	0.00	0	-
12	terras (groot)	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	32400	540.00	9.00	75	1.25
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	14400	240.00	4.00	100	0.00
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	10800	180.00	3.00	38	4.26
14 - 18	geveldelen zaal 1/2	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	5	43200	720.00	12.00	100	0.00
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	5	14400	240.00	4.00	100	0.00
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	5	28800	480.00	8.00	100	0.00
19	vent. zaal 3	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	36000	600.00	10.00	83	0.79
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	14400	240.00	4.00	100	0.00
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	10800	180.00	3.00	38	4.26
29	bulken voer	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	2700	45.00	0.75	6	12.04
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-
28	afvoer mest	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	600	10.00	0.17	1	18.57
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-
27	verladen varkens	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1800	30.00	0.50	4	13.80
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-
24-26	tractor	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	3	300	5.00	0.08	1	21.58
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	3	0	0.00	0.00	0	-
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	3	0	0.00	0.00	0	-

uitgangspunten varkenshouderij

stalnr.: 4		aantal dieren	max vent./ dier	min. vent./dier	max. vent.	min. vent.	gelijktijdigheid	begintemp.	p-band
vleesvarkens		144	80	20	11520	2880	100%	21	5
0		0	0	0	0	0	0%	0	0
0		0	0	0	0	0	0%	0	0
0		0	0	0	0	0	0%	0	0
0		0	0	0	0	0	0%	0	0

ventilatiebehoefte [m3/h]

tijd	temp [°C]	vleesvarkens	0	0	0	0	totaal	cap. [%]	red. [dB]
0:00	22.7	5818	0	0	0	0	5818	29%	-15.0
1:00	21.9	4435	0	0	0	0	4435	22%	-15.0
2:00	21.2	3226	0	0	0	0	3226	16%	-15.0
3:00	19.7	2880	0	0	0	0	2880	14%	-15.0
4:00	19.5	2880	0	0	0	0	2880	14%	-15.0
5:00	20.8	2880	0	0	0	0	2880	14%	-15.0
6:00	23.7	7546	0	0	0	0	7546	38%	-15.0
7:00	25.9	11347	0	0	0	0	11347	57%	-12.3
8:00	28.4	11520	0	0	0	0	11520	58%	-12.0
9:00	31.3	11520	0	0	0	0	11520	58%	-12.0
10:00	32.4	11520	0	0	0	0	11520	58%	-12.0
11:00	33.6	11520	0	0	0	0	11520	58%	-12.0
12:00	35.5	11520	0	0	0	0	11520	58%	-12.0
13:00	35.8	11520	0	0	0	0	11520	58%	-12.0
14:00	35.7	11520	0	0	0	0	11520	58%	-12.0
15:00	36.3	11520	0	0	0	0	11520	58%	-12.0
16:00	36.1	11520	0	0	0	0	11520	58%	-12.0
17:00	36.4	11520	0	0	0	0	11520	58%	-12.0
18:00	32.9	11520	0	0	0	0	11520	58%	-12.0
19:00	29.6	11520	0	0	0	0	11520	58%	-12.0
20:00	26.1	11520	0	0	0	0	11520	58%	-12.0
21:00	23.8	7718	0	0	0	0	7718	39%	-15.0
22:00	22.8	5990	0	0	0	0	5990	30%	-15.0
23:00	21.6	3917	0	0	0	0	3917	20%	-15.0

geïnstalleerde capaciteit [m3/h]

aantal vent.	type	capaciteit	capaciteit totaal
3	Ø450	20000.0	60000.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
			60000.0

gebaseerd op weergegevens van 19/20 juli 2006

reductie [dB]*		
dag:	-12.0	
avond:	-14.0	
nacht:	-14.6	

* max. reductie = 15

uitgangspunten varkenshouderij

stalnr.: 5	aantal dieren	max vent./ dier	min. vent./dier	max. vent.	min. vent.	gelijktijdigheid	begintemp.	p-band
veesvarkens	1152	80	20	92160	23040	100%	21	5
0	0	0	0	0	0	0%	0	0
0	0	0	0	0	0	0%	0	0
0	0	0	0	0	0	0%	0	0
0	0	0	0	0	0	0%	0	0

ventilatiebehoefte [m3/h]

tijd	temp [°C]	veesvarkens	0	0	0	totaal	cap. [%]	red. [dB]
0:00	22.7	46541	0	0	0	46541	39%	-15.0
1:00	21.9	35482	0	0	0	35482	30%	-15.0
2:00	21.2	25805	0	0	0	25805	22%	-15.0
3:00	19.7	23040	0	0	0	23040	19%	-15.0
4:00	19.5	23040	0	0	0	23040	19%	-15.0
5:00	20.8	23040	0	0	0	23040	19%	-15.0
6:00	23.7	60365	0	0	0	60365	50%	-14.9
7:00	25.9	90778	0	0	0	90778	76%	-6.1
8:00	28.4	92160	0	0	0	92160	77%	-5.7
9:00	31.3	92160	0	0	0	92160	77%	-5.7
10:00	32.4	92160	0	0	0	92160	77%	-5.7
11:00	33.6	92160	0	0	0	92160	77%	-5.7
12:00	35.5	92160	0	0	0	92160	77%	-5.7
13:00	35.8	92160	0	0	0	92160	77%	-5.7
14:00	35.7	92160	0	0	0	92160	77%	-5.7
15:00	36.3	92160	0	0	0	92160	77%	-5.7
16:00	36.1	92160	0	0	0	92160	77%	-5.7
17:00	36.4	92160	0	0	0	92160	77%	-5.7
18:00	32.9	92160	0	0	0	92160	77%	-5.7
19:00	29.6	92160	0	0	0	92160	77%	-5.7
20:00	26.1	92160	0	0	0	92160	77%	-5.7
21:00	23.8	61747	0	0	0	61747	51%	-14.4
22:00	22.8	47923	0	0	0	47923	40%	-15.0
23:00	21.6	31334	0	0	0	31334	26%	-15.0

geïnstalleerde capaciteit [m3/h]

aantal vent.	type	capaciteit	capaciteit totaal
4	Ø630	30000.0	120000.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
			120000.0

gebaseerd op weergegevens van 19/20 juli 2006

reductie [dB]*		
dag:	-5.7	
avond:	-10.4	
nacht:	-12.3	

* max. reductie = 15

bron- nummer	bronnaam	periode	aantal bewegingen			aantal bronnen	tijd/bron				C _b
[-]	[-]	[-]	aankomst [-]	vertrek [-]	totaal [-]	[-]	[s]	[min]	[uren]	[%]	[dB]
01-11	stalventilatie	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	11	43200	720.00	12.00	100	0.00
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	11	14400	240.00	4.00	100	0.00
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	11	28800	480.00	8.00	100	0.00
12	verladen varkens	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-
13	vullen voersilo	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	300	5.00	0.08	1	21.58
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-
14	vullen voersilo	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	600	10.00	0.17	1	18.57
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-
15	vullen voersilo	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	2700	45.00	0.75	6	12.04
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-
16	mestafvoer	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	600	10.00	0.17	1	18.57
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-
17-20	tractor	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	4	300	5.00	0.08	1	21.58
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	4	0	0.00	0.00	0	-
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	4	0	0.00	0.00	0	-
21	terras	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	32400	540.00	9.00	75	1.25
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	10800	180.00	3.00	75	1.25
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-

uitgangspunten varkenshouderij

stalnr.: 2		aantal dieren	max vent./ dier	min. vent./dier	max. vent.	min. vent.	gelijktijdigheid	begintemp.	p-band
vleesvarkens		60	80	20	4800	1200	100%	21	5
0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0

ventilatiebehoefte [m3/h]

tijd	temp [°C]	vleesvarkens	0	0	0	0	totaal	cap. [%]	red. [dB]
0:00	22.7	2424	0	0	0	0	2424	24%	-15.0
1:00	21.9	1848	0	0	0	0	1848	18%	-15.0
2:00	21.2	1344	0	0	0	0	1344	13%	-15.0
3:00	19.7	1200	0	0	0	0	1200	12%	-15.0
4:00	19.5	1200	0	0	0	0	1200	12%	-15.0
5:00	20.8	1200	0	0	0	0	1200	12%	-15.0
6:00	23.7	3144	0	0	0	0	3144	31%	-15.0
7:00	25.9	4728	0	0	0	0	4728	47%	-15.0
8:00	28.4	4800	0	0	0	0	4800	48%	-15.0
9:00	31.3	4800	0	0	0	0	4800	48%	-15.0
10:00	32.4	4800	0	0	0	0	4800	48%	-15.0
11:00	33.6	4800	0	0	0	0	4800	48%	-15.0
12:00	35.5	4800	0	0	0	0	4800	48%	-15.0
13:00	35.8	4800	0	0	0	0	4800	48%	-15.0
14:00	35.7	4800	0	0	0	0	4800	48%	-15.0
15:00	36.3	4800	0	0	0	0	4800	48%	-15.0
16:00	36.1	4800	0	0	0	0	4800	48%	-15.0
17:00	36.4	4800	0	0	0	0	4800	48%	-15.0
18:00	32.9	4800	0	0	0	0	4800	48%	-15.0
19:00	29.6	4800	0	0	0	0	4800	48%	-15.0
20:00	26.1	4800	0	0	0	0	4800	48%	-15.0
21:00	23.8	3216	0	0	0	0	3216	32%	-15.0
22:00	22.8	2496	0	0	0	0	2496	25%	-15.0
23:00	21.6	1632	0	0	0	0	1632	16%	-15.0

geïnstalleerde capaciteit [m3/h]

aantal vent.	type	capaciteit	capaciteit totaal
1	Ø400	10000.0	10000.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
			10000.0

gebaseerd op weergegevens van 19/20 juli 2006

reductie [dB]*		
dag:	-15.0	
avond:	-15.0	
nacht:	-15.0	

* max. reductie = 15

uitgangspunten varkenshouderij

stalnr.: 4	aantal dieren	max vent./ dier	min. vent./dier	max. vent.	min. vent.	gelijktijdigheid	begintemp.	p-band
vleesvarkens	480	80	20	38400	9600	100%	21	5
0	0	0	0	0	0	0%	0	0
0	0	0	0	0	0	0%	0	0
0	0	0	0	0	0	0%	0	0
0	0	0	0	0	0	0%	0	0

ventilatiebehoefte [m3/h]

tijd	temp [°C]	vleesvarkens	0	0	0	totaal	cap. [%]	red. [dB]
0:00	22.7	19392	0	0	0	19392	11%	-15.0
1:00	21.9	14784	0	0	0	14784	8%	-15.0
2:00	21.2	10752	0	0	0	10752	6%	-15.0
3:00	19.7	9600	0	0	0	9600	5%	-15.0
4:00	19.5	9600	0	0	0	9600	5%	-15.0
5:00	20.8	9600	0	0	0	9600	5%	-15.0
6:00	23.7	25152	0	0	0	25152	14%	-15.0
7:00	25.9	37824	0	0	0	37824	21%	-15.0
8:00	28.4	38400	0	0	0	38400	21%	-15.0
9:00	31.3	38400	0	0	0	38400	21%	-15.0
10:00	32.4	38400	0	0	0	38400	21%	-15.0
11:00	33.6	38400	0	0	0	38400	21%	-15.0
12:00	35.5	38400	0	0	0	38400	21%	-15.0
13:00	35.8	38400	0	0	0	38400	21%	-15.0
14:00	35.7	38400	0	0	0	38400	21%	-15.0
15:00	36.3	38400	0	0	0	38400	21%	-15.0
16:00	36.1	38400	0	0	0	38400	21%	-15.0
17:00	36.4	38400	0	0	0	38400	21%	-15.0
18:00	32.9	38400	0	0	0	38400	21%	-15.0
19:00	29.6	38400	0	0	0	38400	21%	-15.0
20:00	26.1	38400	0	0	0	38400	21%	-15.0
21:00	23.8	25728	0	0	0	25728	14%	-15.0
22:00	22.8	19968	0	0	0	19968	11%	-15.0
23:00	21.6	13056	0	0	0	13056	7%	-15.0

geïnstalleerde capaciteit [m3/h]

aantal vent.	type	capaciteit	capaciteit totaal
9	Ø450	20000.0	180000.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
			180000.0

gebaseerd op weergegevens van 19/20 juli 2006

reductie [dB]*		
dag:	-15.0	
avond:	-15.0	
nacht:	-15.0	

* max. reductie = 15

uitgangspunten varkenshouderij

stalnr.: 5		aantal dieren	max vent./ dier	min. vent./dier	max. vent.	min. vent.	gelijktijdigheid	begintemp.	p-band
vleesvarkens		1152	80	20	92160	23040	100%	21	5
0		0	0	0	0	0	0%	0	0
0		0	0	0	0	0	0%	0	0
0		0	0	0	0	0	0%	0	0
0		0	0	0	0	0	0%	0	0

ventilatiebehoefte [m3/h]

tijd	temp [°C]	vleesvarkens	0	0	0	0	totaal	cap. [%]	red. [dB]
0:00	22.7	46541	0	0	0	0	46541	39%	-15.0
1:00	21.9	35482	0	0	0	0	35482	30%	-15.0
2:00	21.2	25805	0	0	0	0	25805	22%	-15.0
3:00	19.7	23040	0	0	0	0	23040	19%	-15.0
4:00	19.5	23040	0	0	0	0	23040	19%	-15.0
5:00	20.8	23040	0	0	0	0	23040	19%	-15.0
6:00	23.7	60365	0	0	0	0	60365	50%	-14.9
7:00	25.9	90778	0	0	0	0	90778	76%	-6.1
8:00	28.4	92160	0	0	0	0	92160	77%	-5.7
9:00	31.3	92160	0	0	0	0	92160	77%	-5.7
10:00	32.4	92160	0	0	0	0	92160	77%	-5.7
11:00	33.6	92160	0	0	0	0	92160	77%	-5.7
12:00	35.5	92160	0	0	0	0	92160	77%	-5.7
13:00	35.8	92160	0	0	0	0	92160	77%	-5.7
14:00	35.7	92160	0	0	0	0	92160	77%	-5.7
15:00	36.3	92160	0	0	0	0	92160	77%	-5.7
16:00	36.1	92160	0	0	0	0	92160	77%	-5.7
17:00	36.4	92160	0	0	0	0	92160	77%	-5.7
18:00	32.9	92160	0	0	0	0	92160	77%	-5.7
19:00	29.6	92160	0	0	0	0	92160	77%	-5.7
20:00	26.1	92160	0	0	0	0	92160	77%	-5.7
21:00	23.8	61747	0	0	0	0	61747	51%	-14.4
22:00	22.8	47923	0	0	0	0	47923	40%	-15.0
23:00	21.6	31334	0	0	0	0	31334	26%	-15.0

geïnstalleerde capaciteit [m3/h]

aantal vent.	type	capaciteit	capaciteit totaal
4	Ø630	30000.0	120000.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
			120000.0

gebaseerd op weergegevens van 19/20 juli 2006

reductie [dB]*		
dag:	-5.7	
avond:	-10.4	
nacht:	-12.3	

* max. reductie = 15