


Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Agrarisch bedrijf H.T. Logtenberg, Middelerstraat 4, Olst
Projectnummer	2010-2046-1
Onderzoeksadres	H.T. Logtenberg Middelerstraat 4 8121 RP Olst Contactpersoon: dhr. H.T. Logtenberg dhr. J. Wilms (Hendrix UTD)
Opdrachtgever	H.T. Logtenberg Middelerstraat 4 8121 RP Olst Contactpersoon: H.T. Logtenberg
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Kruizemuntstraat 371 7322 LN Apeldoorn info@sainadvies.nl 055 - 360 64 10
Plaats en datum	Apeldoorn, 3 juni 2011
Verantwoordelijke	 Ing. A.C. Barten

Samenvatting voor niet-akoestici

Een akoestisch onderzoek staat vol technische begrippen en termen. Daardoor is een akoestisch onderzoek voor niet-specialisten soms moeilijk leesbaar. In deze samenvatting wordt daarom vereenvoudigd weergegeven wat er is onderzocht en wat de resultaten zijn.

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het agrarisch bedrijf H.T. Logtenberg aan de Middelerstraat 4 te Olst. Het onderzoek gaat over de nieuwe, aangevraagde bedrijfssituatie.

In het onderzoek zijn het gemiddelde geluidsniveau en het piekgeluidsniveau berekend. Het gemiddelde en het piekgeluidsniveau zijn berekend op de woningen, die rondom het bedrijf liggen. Elk van de berekende geluidsniveaus is getoetst aan de geluidsnorm.

Uitgangspunten

In het onderzoek zijn drie bedrijfssituaties te onderscheiden:

1. De drukste dag die vaker dan 12 dagen per jaar voor kan komen. In het onderzoek is deze (theoretische) dag bepaald als een dag waarop:
 - De ventilatie in werking is;
 - Er vleesvarkens worden geladen in de dagperiode;
 - Er spuiwater wordt afgevoerd;
 - Er biggen worden geladen tussen stal 1 en 3;
 - Er bulkvoer wordt gebracht bij de silo's;
 - Er vaste mest wordt afgevoerd;
 - De tractor op het erf gebruikt wordt;
 - Er rijbewegingen zijn van 3 personenauto's/bestelwagens in de dagperiode en 1 personenauto/bestelwagen in de avond- en nachtperiode.
2. De dag waarop in de vroege ochtend vleesvarkens verladen worden bij de nieuwe stal. Dit vindt minder dan een etmaalperiode per week plaats en kan daarom gezien worden als regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie.
3. De drukste dag die maximaal 12 dagen per jaar voorkomt. In dit geval is dit de dag waarop: alle activiteiten uit situatie 1 plaatsvinden, aangevuld met het mixen van mest aan de zuidzijde van stal 6.

Gemiddelde geluidsbelasting

- In situatie 1 wordt voldaan aan de richtwaarde voor landelijke omgeving.
- In situatie 2 wordt de richtwaarde op twee woningen overschreden. Organisatorische en technische maatregelen zijn niet mogelijk. Omdat deze activiteit minder dan een etmaalperiode per week plaatsvindt, kan hiervoor een aangepaste normstelling worden vastgesteld.
- In situatie 3 wordt de richtwaarde op één woning overschreden. Deze activiteit vindt slechts eenmaal per jaar plaats. Daarom kan hiervoor een aangepaste normstelling worden vastgesteld.

Maximale geluidsbelasting

In alle drie de situaties wordt voldaan aan de geluidsnorm (grenswaarde).

Geluidsbelasting door verkeer op de openbare weg (van en naar de inrichting)

In alle drie de situaties wordt voldaan aan de geluidsnorm (voorkeursgrenswaarde).

Inhoudsopgave

Colofon

Samenvatting voor niet-akoestici

1	Inleiding	5
2	Normstelling	6
3	Bedrijfsbeschrijving	7
3.1	Bedrijfsactiviteiten	7
3.2	Onderzochte bedrijfssituaties	9
4	Geluidsbronnen en -metingen	10
5	Modellering	11
6	Berekeningsresultaten	13
6.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	13
6.2	Maximaal geluidsniveau L_{Amax}	15
6.3	Indirecte hinder	16
7	Maatregelen	17
8	Conclusies	18
Bijlage 1:	Ligging van het bedrijf	
Bijlage 2:	Bronsterkteberekeningen	
Bijlage 3:	Gegevens rekenmodel	
Bijlage 4:	Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$	
Bijlage 5:	Berekeningsresultaten L_{Amax}	
Bijlage 6:	Berekeningsresultaten indirecte hinder	

1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding en het doel van het onderzoek beschreven. Tevens wordt de opzet van het onderzoek aangegeven en volgt een beschrijving van de gebruikte gegevens en bedrijfs- en omgevingskenmerken.

Aanleiding	Het agrarisch bedrijf is van plan het bestaande bedrijf uit te breiden met een nieuwe varkensstal. In verband met deze uitbreiding wordt een revisie-milieuvergunning aangevraagd. De gemeente heeft bij de vergunning-aanvraag een akoestisch onderzoek gevraagd.
Doel van het onderzoek	Het doel van het onderzoek is om te bepalen of het bedrijf in de aangevraagde vorm akoestisch inpasbaar is. Hiervoor wordt de geluidsbelasting van het bedrijf op de omgeving bepaald en getoetst aan de geldende geluidsnormen. Voor zover er een overschrijding van de normstelling is, wordt onderzocht of er mogelijkheden zijn om de geluidsbelasting te reduceren.
Onderzoekopzet	<p>Het onderzoek is op te delen in een aantal stappen. Deze stappen worden achtereenvolgens in deze rapportage besproken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het bepalen van de uitgangspunten en het vaststellen van de te onderzoeken bedrijfssituaties; • Het opstellen van rekenmodellen om de geluidsbelastingen mee te berekenen; • De interpretatie van de berekeningsresultaten. <p>Alle berekeningen zijn verricht conform methode II van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", 1999.</p>
Gebruikte gegevens	<p>Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatie van dhr. H.T. Logtenberg met betrekking tot de bedrijfsvoering; • Tekening van de inrichting, kenmerk 10-152 M1, laatst gewijzigd 22 april 2011; • Waarnemingen ter plaatse.
Bedrijfskenmerken	Het bedrijf is een vleesvarkenshouderij.
Omgevingskenmerken	Het bedrijf is gelegen aan de Middelerstraat, met diverse agrarische bedrijven in de omgeving.
Bijlagen	Bijlage 1: Ligging van het bedrijf

2 Normstelling

De normstelling waaraan de berekeningsresultaten op de woningen rondom de inrichting worden getoetst, is afhankelijk van het gemeentelijk beleid en de aard van de omgeving. De gemeente Olst-Wijhe heeft nog geen gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld. Daarom is aangesloten bij het toetsingskader van de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening", 1998. De gehanteerde geluidsnormen gelden op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen (meestal woningen).

<p>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$</p>	<p>Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is voor de representatieve bedrijfssituatie uitgegaan van de richtwaarde voor 'landelijke omgeving' uit de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening":</p> <ul style="list-style-type: none"> • 40 dB(A) in de dagperiode; • 35 dB(A) in de avondperiode; • 30 dB(A) in de nachtperiode. <p>Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is er na bestuurlijke afweging een ruimere normstellingen mogelijk voor activiteiten die maar beperkt voorkomen. Er moet wel onderbouwd worden waarom de ontheffing nodig is en waarom het niet stiller kan. Daarbij wordt er onderscheid gemaakt in activiteiten die:</p> <ul style="list-style-type: none"> • maximaal 12 hele etmalen per jaar voorkomen; • maximaal 1 keer per week een dag-, of avond- of nachtperiode per week voorkomen.
<p>Maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$</p>	<p>In de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening", 1998, wordt voor het maximale geluidsniveau de volgende normstelling aanbevolen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bij voorkeur $L_{A,r,LT} + 10$ dB(A), maar maximaal; • 70 dB(A) in de dagperiode; • 65 dB(A) in de avondperiode; • 60 dB(A) in de nachtperiode. <p>De waarden van 70, 65 en 60 dB(A) voor de dag, avond en nacht worden zeer algemeen toegepast in plaats van de voorkeurswaarde uit de Handreiking. De voorkeurswaarde is namelijk vrijwel nergens praktisch realiseerbaar. De berekeningsresultaten worden in dit onderzoek getoetst aan de grenswaarde uit de Handreiking.</p>
<p>Indirecte hinder</p>	<p>Voor de indirecte hinder wordt uitgegaan van de Circulaire van 29 februari 1996, "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting: beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer". Samengevat houdt dit de volgende normstelling in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • voorkeursgrenswaarde: 50 dB(A) etmaalwaarde; • ontheffingsmogelijkheid tot 65 dB(A) etmaalwaarde. <p>Als van de ontheffingsmogelijkheid gebruik wordt gemaakt, moet aangetoond worden dat het binnenniveau in de woning voldoet aan 35 dB(A) etmaalwaarde.</p>

3 Bedrijfsbeschrijving

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de activiteiten die op het bedrijf plaatsvinden. Voor het akoestisch onderzoek is de "representatieve bedrijfssituatie" van belang. Twaalf incidentele dagen uitgezonderd, is dit de drukste dag die op het bedrijf plaats kan vinden. Omdat bij een agrarisch bedrijf elke dag anders is, wordt eerst een beschrijving gegeven van de activiteiten die plaatsvinden op het bedrijf. Vervolgens is afgewogen welke van deze activiteiten samen op één dag plaats kunnen vinden en welke situatie uit akoestisch oogpunt als "representatieve bedrijfssituatie" moet worden beschouwd. Tevens wordt er inzicht gegeven in de incidentele activiteiten die op het bedrijf plaatsvinden.

3.1 Bedrijfsactiviteiten

Algemeen Alle activiteiten vinden in de dagperiode (tussen 7:00 tot 19:00 uur) plaats, tenzij anders vermeld. De codering van de gebouwen in de tekst komt overeen met de codering in de milieutekening, behorende bij de aanvraag.

Ventilatie De stallen zijn voorzien van mechanische ventilatie. Op een warme zomerdag draaien de ventilatoren in de dag-, avond- en nachtperiode op maximaal respectievelijk 100%, 70% en 50% van de capaciteit. In Tabel 3.1 zijn de eigenschappen en aantallen ventilatoren per stal weergegeven.

Tabel 3.1: Mechanische stalventilatie

Stal	Diameter (cm)	Aantal	Bijzonderheden
1	35	2	gevel
3	40	7	
4	35	10	
5	40	4	
6	40	2	
	63	5	
7	50	1	
	57	1	
	63	1	
8	80	7	eind, luchtwasser

Aan- en afvoer van vee

- Eenmaal per 6 weken worden er in 2 keer opfokzeugen gebracht met een auto met aanhanger. Het lossen vindt plaats tussen stal 1 en 3 en duurt 10 minuten per keer. Daarna wordt de aanhanger op de spoelplaats schoongespotten met een hogedrukspuit. Het reinigen duurt maximaal 10 minuten per keer, waarbij de pomp in pandig opgesteld staat. Deze activiteit is akoestisch niet relevant ten opzicht van de overige activiteiten.
- Een keer per jaar wordt er een beer gelost tussen stal 5 en 6.
- Eenmaal per week worden er vleesvarkens afgevoerd. Het laden van de vrachtwagen vindt plaats aan de zuidzijde van stal 8 en duurt maximaal

	<p>1 uur. Het kan voorkomen dat het laden tussen 5:00 en 7:00 uur gebeurt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eenmaal per week worden er vleesbiggen geladen. Het laden duurt 1 uur en vindt plaats tussen stal 1 en 3 òf tussen stal 3 en 5. De biggen worden afgevoerd met een vrachtwagen of met een tractor met wagen (in twee ritten) verplaatst naar stal 8. Het lossen bij stal 8 duurt circa 0,5 uur. • Eenmaal per 1 à 2 weken worden er slachtzeugen gehaald. Het laden vindt plaats tussen stal 3 en 5 en duurt maximaal 15 minuten.
Aanvoer van voer	<ul style="list-style-type: none"> • Een tot twee keer per week wordt er bulkvoer gebracht. Het lossen van het bulkvoer duurt in totaal 50 minuten. Er wordt òf bij stal 8 gelost òf evenredig verdeeld bij de overige stallen.
Afvoer van mest	<ul style="list-style-type: none"> • Eenmaal per dag wordt vaste mest in 5 minuten uitgeschoven in stal 6 en met een tractor naar de mestvaalt aan de zuidzijde van stal 7 gebracht. • Eenmaal per maand wordt vaste mest afgevoerd met 1 vrachtwagen met 2 containers. De containers worden gevuld met een shovel. Het laden van de containers duurt in totaal circa 0,5 uur. • Maximaal 2 keer per week wordt een vracht drijfmest afgevoerd vanaf stal 8. Het laden van de vrachtwagen duurt 10 minuten. • Circa een keer per maand wordt drijfmest afgevoerd met een vrachtwagen vanaf een van de stallen 1 t/m 7. Het laden van de vrachtwagen duurt 10 minuten. • Circa 3 keer per jaar wordt er mest van stallen 1 t/m 7 afgevoerd naar het eigen land met een zodenbemester. De mest wordt verspreid over de pompputten geladen. Per keer worden maximaal 10 vrachten afgevoerd. Het laden duurt maximaal 5 minuten per vracht. • Een keer per jaar wordt aan de zuidzijde van stal 6 drijfmest gemixt. Het mixen duurt maximaal 3 uur.
Overige activiteiten	<ul style="list-style-type: none"> • Acht keer per jaar wordt er stro gebracht met een vrachtwagen. De wagen wordt aan de noordzijde van stal 6 gelost met een tractor. Het lossen duurt 0,5 tot 1 uur. • De hogedrukspuit wordt gebruikt voor schoonspuiten van de stallen. • Omdat deze activiteit in pandig plaatsvindt is het akoestisch niet relevant. • Voor levering en afvoer van diverse producten komt er eenmaal per week een vrachtwagen en een bestelbus op het terrein (bijvoorbeeld voor het leveren van diesel en zakgoed en voor de afvoer van spuiwater). Ook kunnen dagelijks enkele personenauto's op het terrein komen. • De eigen tractor wordt tevens gebruikt voor diverse werkzaamheden (zoals het aandrijven van het noodstroomaggregaat). De tractor is hierbij maximaal 15 minuten per dag in bedrijf. • De destructor komt op afroep. Deze blijft op de openbare weg. De

kadavers worden met een handkar naar de openbare weg gebracht.

3.2 Onderzochte bedrijfssituaties

Algemeen	<p>Voor het akoestisch onderzoek is de "representatieve bedrijfssituatie" van belang. Dit is de akoestisch maximale situatie die vaker dan 12 dagen per jaar voorkomt. Naast de representatieve bedrijfssituatie kunnen er één of meer incidentele bedrijfssituaties en regelmatige afwijkingen zijn, waarop meer geluid gemaakt wordt dan in de representatieve bedrijfssituatie.</p> <p>Niet alle activiteiten die op het bedrijf plaatsvinden, vinden plaats op een en dezelfde dag. Op basis van de bronvermogens, bedrijfsduren en locatie van de verschillende activiteiten volgen de volgende (akoestisch) maatgevende bedrijfssituaties.</p>
Representatieve bedrijfssituatie	<p>Als representatieve bedrijfssituatie wordt een warme zomerdag beschouwd waarop:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De ventilatie in werking is; • Er vleesvarkens worden geladen in de dagperiode; • Er spuiwater wordt afgevoerd; • Er biggen worden geladen tussen stal 1 en 3; • Er bulkvoer wordt gebracht bij de silo's; • Er vaste mest wordt afgevoerd; • De tractor op het erf gebruikt wordt; • Er rijbewegingen zijn van 3 personenauto's/bestelwagens in de dagperiode en 1 personenauto/bestelwagen in de avond- en nachtperiode.
Regelmatige afwijking	<p>Als regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie wordt de representatieve bedrijfssituatie beschouwd, aangevuld met het verladen van vleesvarkens in de nachtperiode (minder dan 1x per week).</p>
Incidentele bedrijfssituatie	<p>Als incidentele bedrijfssituatie wordt een warme zomerdag beschouwd waarop naast alle activiteiten uit de representatieve bedrijfssituatie 1 ook drijfmest gemixt wordt aan de zuidzijde van stal 6 (maximaal 3 uur in de dagperiode, 1x per jaar).</p>
Bijlagen	<p>Bijlage 3: Schema met alle bronnen en bedrijfstijden</p>

4 Geluidsbronnen en -metingen

Dit hoofdstuk beschrijft de herkomst van de, in het onderzoek gebruikte, geluidsbronvermogens. Aan sommige geluidsbronnen zijn metingen verricht. Voor andere geluidsbronnen zijn specificaties van de fabrikant gebruikt, of is gebruik gemaakt van geluidsmetingen aan vergelijkbare bronnen die bij andere bedrijven zijn uitgevoerd (ons meetbestand).

Geluidsmetingen	<p>Op 7 juli 2010 zijn er bij het bedrijf geluidsmetingen verricht aan het laden van biggen. Tevens zijn er op 30 juni 2010 enkele controle-metingen uitgevoerd om het rekenmodel mee te valideren.</p> <p>De geluidsmetingen zijn uitgevoerd conform methode II.2 van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", 1999.</p> <p>De geluidsmetingen zijn uitgevoerd met een klasse 1 geluidsmeter en analyser, Larson Davis System 824. Bij de kalibratie van het meetsysteem zijn geen afwijkingen van betekenis gevonden.</p>
Bronvermogens	<p>De bronvermogens van de overige geluidsbronnen volgen uit ons meetbestand en uit informatie van fabrikanten. Het meetdatabestand wordt actueel gehouden door regelmatig geluidsmetingen uit te voeren bij agrarische bedrijven.</p>
Bijlagen	<p>Bijlage 2: Bronsterkteberekeningen</p>

5 Modelling

Op basis van alle geïnventariseerde gegevens zijn rekenmodellen opgesteld. Met behulp van de rekenmodellen worden de geluidsniveaus bij de beoordelingspunten berekend. Dit hoofdstuk beschrijft de uitgangspunten bij het opstellen van de rekenmodellen.

Rekenmethode en software	Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V1.60 van DGMR. Dit rekenprogramma rekent conform Methode II van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", 1999.
Bodemmodel en gebouwen	<p>De standaard bodemfactor van het rekenmodel is akoestisch absorberend (Bf=1). Akoestisch reflecterende gebieden, zoals erfverhardingen en wegen, zijn afzonderlijk gemodelleerd.</p> <p>Gebouwen die van invloed zijn op afscherming en reflectie van geluid zijn in het rekenmodel ingevoerd.</p>
Bronnen	<p>De rijbewegingen van voertuigen zijn gemodelleerd middels de optie "mobiele bron" van het rekenprogramma. De overige activiteiten zijn gemodelleerd middels puntbronnen.</p> <p>De tractor wordt hoofdzakelijk aan de voor- en achterkant van stal 6 gebruikt. Deze activiteit is daarom gemodelleerd met 2 deelbronnen.</p> <p>Het lossen van voer vindt per keer plaats bij òf stal 8 òf evenredig verdeeld over de overige silo's. In het onderzoek is uitgegaan van lossen bij stal 8 en evenredig verdeeld over de overige locaties.</p> <p>Het laden van biggen kan zowel tussen stal 1 en 3 als tussen stal 3 en 5 plaatsvinden. In het rekenmodel is deze activiteit alleen gemodelleerd tussen stal 1 en 3 (worst-case benadering).</p> <p>Het laden van vleesvarkens kan zowel in de dag- als nachtperiode voorkomen. Daarom is deze activiteit gemodelleerd in beide periodes, waarbij de dagperiode als representatieve bedrijfssituatie wordt beschouwd. Het verladen van vleesvarkens in de nachtperiode kan gezien worden als een regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie.</p> <p>De afvoer van mest vindt niet op dezelfde dag plaats als de aanvoer van voer of stro of de afvoer van vee. Omdat op rekenpunt 3 (Middelerstraat 4a) de afvoer van vaste mest maatgevend is boven de activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, is de afvoer van vaste mest toch meegenomen in de berekeningen.</p> <p>Het bronvermogen van een frequentie geregelde ventilator is bij een lagere frequentie (en dus ook lager toerental) lager dan het bronvermogen bij het</p>

	<p>maximale toerental. Voor de berekening van het bronvermogen bij een bepaalde frequentie/toerental is de formule uit ISSO-publicatie-24 gebruikt. De ventilatoren zijn in het rekenmodel als puntbronnen gemodelleerd, waarbij één puntbron representatief is voor een groep ventilatoren. Deze groepering is in bijlage 3 aangegeven. De locatie van de puntbron is telkens gekozen in het akoestisch zwaartepunt van de feitelijke ventilatoren waarvoor de puntbron representatief is.</p>
Toetspunten	<p>In het rekenmodel zijn toetspunten opgenomen. Deze toetspunten zijn gemodelleerd bij de woningen in de omgeving van het bedrijf. Voor de beoordeling van de geluidsbelasting in de dagperiode is een waarneemhoogte van 1,5 meter boven maaiveld gehanteerd. Voor de avond- en nachtperiode is een waarneemhoogte van 5 meter gehanteerd.</p>
Correcties	<p>Er is geen sprake van muziekgeluid, impulsachtig geluid en/of tonaal geluid. Daarom is $L_{Ar,LT}$ gelijk aan equivalente geluidsniveau L_{Aeq}.</p> <p>Uit waarnemingen en geluidsmetingen ter plaatse is geconcludeerd dat het geluid van de ventilatoren niet tonaal van karakter is. De bijdrage van de ventilatie van de nieuwe stal 8 is verwaarloosbaar.</p>
Maximaal geluidsniveau L_{Amax}	<p>Voor het L_{Amax} is een apart rekenmodel opgesteld. Het L_{Amax} is bepaald als het immissieniveau L_i, verminderd met de metecorrectie term C_m bij de ontvanger. Voor de berekening is het bronvermogen L_w opgehoogd met het verschil tussen het gemeten L_{Aeq} en het tegelijkertijd gemeten L_{Amax}.</p>
Indirecte hinder	<p>Vee en mest worden in oostelijke richting afgevoerd en voer wordt meestal uit oostelijke richting aangevoerd. Het geluidsniveau ten gevolge van indirecte hinder is daarom berekend op de voorgevel van de woning aan de Middelerstraat 3.</p>
Bijlagen	<p>Bijlage 3: Gegevens rekenmodel</p>

6 Berekeningsresultaten

Met behulp van de opgestelde rekenmodellen zijn de geluidsniveaus berekend op de woningen in de omgeving van het bedrijf. In dit hoofdstuk worden de berekeningsresultaten op de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. Tevens wordt een toelichting gegeven op de berekeningsresultaten.

6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Berekeningsresultaten

In Tabel 6.1 zijn de berekeningsresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen voor de representatieve bedrijfssituatie, in Tabel 6.2 voor de incidentele bedrijfssituatie (dagperiode) en de regelmatige afwijking (nachtperiode). Voor de avondperiode zijn de resultaten gelijk aan de resultaten van de representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 6.1: Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ representatieve bedrijfssituatie

Toets-punt	Omschrijving	Dag (7:00-19:00)	Avond (19:00-23:00)	Nacht (23:00-7:00)
	<i>Richtwaarde</i>	40	35	30
02	Middelerstraat 1	40	30	22
03	Middelerstraat 4a	40	30	22
04	Middelerstraat 2	37	24	< 20
05/06	Middelerstraat 3	33	< 20	< 20

Tabel 6.2: Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ incidentele bedrijfssituatie mixen mest (dagperiode) en regelmatige afwijking vleesvarkens (nachtperiode)

Toets-punt	Omschrijving	Dag (7:00-19:00)	Nacht (23:00-7:00)
		<i>incident</i>	<i>regelmatige afwijking</i>
	<i>Richtwaarde</i>	40	30
02	Middelerstraat 1	40	34
03	Middelerstraat 4a	45	34
04	Middelerstraat 2	37	28
05/06	Middelerstraat 3	33	26

Bespreking resultaten representatieve situatie

De geluidsbelasting voldoet in alle perioden aan de richtwaarde voor landelijke omgeving.

In de dagperiode zijn de bepalende bronnen:

- het lossen van bulkvoer bij stal 6 en 8 (bij Middelerstraat 1 en 3);
- het lossen van bulkvoer bij stal 8 en het laden van vaste mest aan zuidzijde van stal 6 (bij Middelerstraat 4a);
- het lossen van bulkvoer bij stal 8 en het laden van biggen tussen stal 1 en 3 (bij Middelerstraat 2)

	In de avond- en nachtperiode is de ventilatie maatgevend.
Bespreking resultaten regelmatige afwijking	<p>Tijdens de afvoer van vleesvarkens in de vroege ochtend voldoet de geluidsbelasting op de woningen aan de Middelerstraat 1 en 4a niet aan de richtwaarde voor landelijke omgeving. Op de overige woningen wordt wel aan de richtwaarde voldaan.</p> <p>De overschrijdingen van de richtwaarde met 4 dB in de nachtperiode worden veroorzaakt door het verladen van vleesvarkens in de vroege ochtend (vanaf 5:00 uur). Het verladen van vleesvarkens vindt maximaal een keer per week plaats. Dat de activiteit plaatsvindt in de nachtperiode, is niet te voorkomen, omdat het bedrijf afhankelijk is van de planning van de slachterij.</p> <p>Het verladen van vleesvarkens in de nachtperiode vindt minder dan een etmaalperiode per week plaats en kan daarom gezien worden als regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie.</p> <p>Voor de Middelerstraat 1 en 4a worden in hoofdstuk 7 maatregelen beschreven om de geluidsbelasting te reduceren.</p>
Bespreking resultaten incidentele situaties	<p>Eenmaal per jaar wordt aan de zuidzijde van stal 6 gedurende enkele uren mest gemixt. Daardoor is de geluidsbelasting tijdens deze activiteit hoger dan in de representatieve bedrijfssituatie. Op de Middelerstraat 4a wordt hierdoor de richtwaarde voor landelijke omgeving overschreden met 5 dB.</p> <p>Het mixen van mest aan de zuidzijde van stal 6 vindt ook reeds plaats in de bestaande, vergunde situatie.</p> <p>Omdat het mixen van mest minder dan 12 dagen per jaar voorkomt, kan deze activiteit gezien worden als incidentele bedrijfssituatie, zoals bedoeld in de 12-dagen regeling.</p> <p>In hoofdstuk 7 worden voor de Middelerstraat 4a maatregelen beschreven om de geluidsbelasting te reduceren.</p>
Bijlagen	Bijlage 4: Berekeningsresultaten LAr,LT

6.2 Maximaal geluidsniveau L_{Amax}

Berekeningsresultaten In Tabel 6.3 zijn de berekeningsresultaten van het maximale geluidsniveau opgenomen voor de representatieve bedrijfssituatie, in Tabel 6.4 voor de incidentele bedrijfssituatie (dagperiode) en de regelmatige afwijking (nachtperiode). Voor de avondperiode zijn de resultaten gelijk aan de resultaten van de representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 6.3: Berekeningsresultaten L_{Amax} representatieve bedrijfssituatie

Toets-punt	Omschrijving	Dag (7:00-19:00)	Avond (19:00-23:00)	Nacht (23:00-7:00)
	<i>Grenswaarde</i>	70	65	60
01/02	Middelerstraat 1	61	38	38
03	Middelerstraat 4a	58	35	35
04	Middelerstraat 2	59	31	31
05/06	Middelerstraat 3	51	34	34

Tabel 6.4: Berekeningsresultaten L_{Amax} incidentele bedrijfssituatie mixen mest (dagperiode) en regelmatige afwijking vleesvarkens (nachtperiode)

Toets-punt	Omschrijving	Dag (7:00-19:00)	Nacht (23:00-7:00)
		<i>incident</i>	<i>regelmatige afwijking</i>
	<i>Grenswaarde</i>	70	60
01/02	Middelerstraat 1	61	60
03	Middelerstraat 4a	58	60
04	Middelerstraat 2	59	54
05/06	Middelerstraat 3	51	53

Bespreking resultaten representatieve situatie

Er wordt overal voldaan aan de grenswaarde.

In de dagperiode is bij de woningen aan de Middelerstraat 1 en 2 het laden van biggen tussen stal 1 en 3 de bepalende geluidsbron. Bij de woningen aan de Middelerstraat 3 en 4a is het laden van vleesvarkens de bepalende geluidsbron. In de avond- en nachtperiode worden de maximale geluidsniveaus veroorzaakt door de personenauto/bestelauto.

Bespreking resultaten regelmatige afwijking

Er wordt overal voldaan aan de grenswaarde.

Bij alle woningen is het laden van vleesvarkens de bepalende geluidsbron.

Bespreking resultaten incidentele situatie

De maximale geluidsniveaus (in de dagperiode) komen overeen met de representatieve bedrijfssituatie.

Bijlagen

Bijlage 5: Berekeningsresultaten L_{Amax}

6.3 Indirecte hinder

<p>Berekeningsresultaten</p>	<p>De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, als gevolg van de verkeers-aantrekkende werking van de inrichting, zijn berekend op de woning aan de Middelerstraat 3. In Tabel 6.5 zijn de berekeningsresultaten opgenomen. Bij de berekeningen is ook rekening gehouden met de rijbewegingen in de regelmatige afwijking.</p> <p><i>Tabel 6.5: Berekeningsresultaten indirecte hinder</i></p> <table border="1" data-bbox="662 750 1492 974"> <thead> <tr> <th>Omschrijving</th> <th>Dag (6:00-19:00)</th> <th>Avond (19:00-22:00)</th> <th>Nacht (22:00-6:00)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Voorkeursgrenswaarde (maximale grenswaarde)</td> <td>50 (65)</td> <td>45 (60)</td> <td>40 (55)</td> </tr> <tr> <td>Middelerstraat 3</td> <td>37</td> <td>22</td> <td>32</td> </tr> </tbody> </table>	Omschrijving	Dag (6:00-19:00)	Avond (19:00-22:00)	Nacht (22:00-6:00)	Voorkeursgrenswaarde (maximale grenswaarde)	50 (65)	45 (60)	40 (55)	Middelerstraat 3	37	22	32
Omschrijving	Dag (6:00-19:00)	Avond (19:00-22:00)	Nacht (22:00-6:00)										
Voorkeursgrenswaarde (maximale grenswaarde)	50 (65)	45 (60)	40 (55)										
Middelerstraat 3	37	22	32										
<p>Bespreking resultaten</p>	<p>De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder voldoet in alle onderzochte bedrijfssituaties aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde volgens de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer", Ministerie van VROM, 29 februari 1996.</p>												
<p>Bijlagen</p>	<p>Bijlage 6: Berekeningsresultaten indirecte hinder</p>												

7 Maatregelen

In hoofdstuk 6 is geconcludeerd dat de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T,LT}$ tijdens het mixen van mest (1x per jaar) wordt overschreden ter plaatse van de woning aan de Middelerstraat 4a. Tijdens het laden van vleesvarkens in de vroege ochtend (maximaal 1x per week) wordt de richtwaarde overschreden bij de woningen aan de Middelerstraat 1 en 4a. Er is onderzocht of er maatregelen zijn om deze overschrijdingen weg te nemen. In dit hoofdstuk worden deze maatregelen besproken.

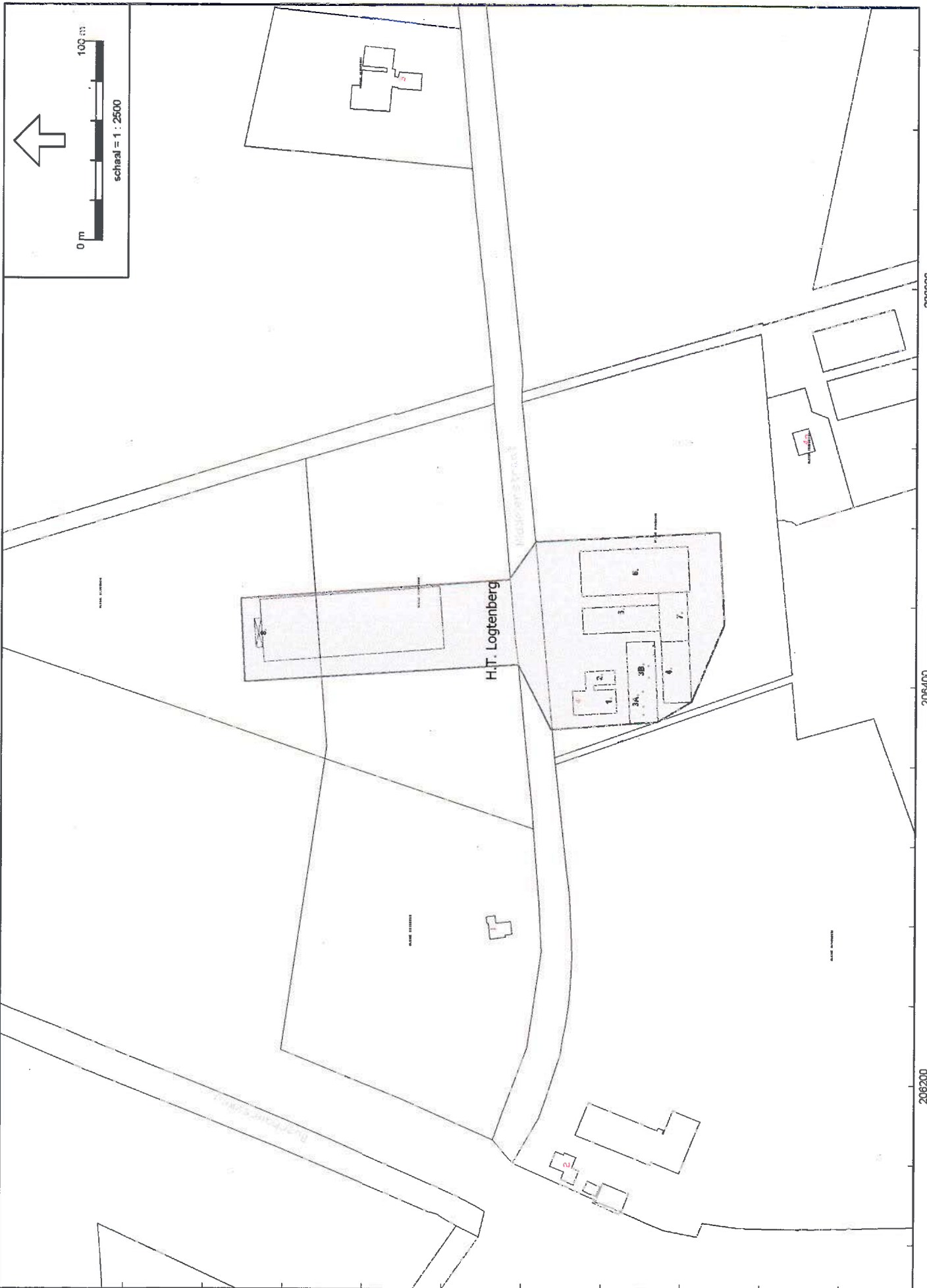
<p>Maatregel Middelerstraat 1</p>	<p>De overschrijding van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de woning aan de Middelerstraat 1 wordt veroorzaakt door het laden van vleesvarkens bij de nieuwe stal 8 in de vroege ochtend.</p> <p>Maatregelen aan de bron (motor- en diergeluiden) zijn praktisch niet mogelijk. Door het aanleggen van een aarden wal met een hoogte van minimaal 4 meter, vanaf stal 8 tot de openbare weg, kan een reductie van 4 dB worden bereikt. Hiermee wordt juist voldaan aan de richtwaarde. Gezien de omvang van de wal zal deze maatregel op landschappelijke bezwaren stuiten. Ook zullen er financiële bezwaren zijn, aangezien deze maatregel voor slechts 1 woning getroffen zou worden. Organisatorisch is niet te voorkomen, dat de activiteit plaatsvindt in de nachtperiode. Dit komt doordat het bedrijf afhankelijk is van de planning van de slachterij.</p> <p>Een overschrijding van de richtwaarde is redelijkerwijs niet te voorkomen. Voor het verladen van vleesvarkens in de vroege ochtend kan een aangepaste normstelling vastgesteld worden.</p>
<p>Maatregel Middelerstraat 4a</p>	<p>De overschrijding van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de woning aan de Middelerstraat 4a wordt veroorzaakt door het laden van vleesvarkens bij de nieuwe stal 8 in de vroege ochtend.</p> <p>Maatregelen aan de bron (motor- en diergeluiden) zijn praktisch niet mogelijk. Hetzelfde geldt voor maatregelen in de overdracht, want een wal zou dwars voor de nieuwe stal moeten liggen. Een overschrijding van de richtwaarde is daarom niet te voorkomen.</p> <p>Bij het mixen van mest wordt gebruik gemaakt van modern materieel dat voldoet aan de stand der techniek. Maatregelen aan de bron liggen daarom niet voor de hand. Aangezien de activiteit slechts 1x per jaar plaatsvindt, zullen maatregelen in de overdracht op financiële bezwaren stuiten.</p> <p>Voor beide activiteiten kan een aangepaste normstelling vastgesteld worden.</p>

8 Conclusies

<p>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T}$</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet aan de richtwaarde voor landelijke omgeving. • Tijdens de afvoer van vleesvarkens in de vroege ochtend (nachtperiode) wordt de richtwaarde op de Middelerstraat 1 en 4a met 4 dB overschreden. Organisatorisch is het niet te voorkomen dat de activiteit in de nachtperiode plaatsvindt. Maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren zijn niet mogelijk of zullen op financiële en landschappelijke bezwaren stuiten. Omdat deze activiteit minder dan een etmaalperiode per week plaatsvindt, kan het gezien worden als regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie. Hiervoor kan een aangepaste normstelling worden vastgesteld. • Tijdens het mixen van mest aan de zuidzijde van stal6 is de geluidsbelasting hoger dan in de representatieve bedrijfssituatie. De richtwaarde wordt in deze situatie op de Middelerstraat 4a met 5 dB overschreden. Deze activiteit vindt echter slechts eenmaal per jaar plaats en kan daarom beschouwd worden als incident, zoals bedoeld in de 12-dagen regeling.
<p>Maximaal geluidsniveau L_{Amax}</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Het maximale geluidsniveau voldoet zowel in alle drie de onderzochte situaties aan de grenswaarde. Het is praktisch niet mogelijk om aan de richtwaarde te voldoen.
<p>Indirecte hinder</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder voldoet in alle onderzochte situaties aan de voorkeursgrenswaarde volgens de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer", Ministerie van VROM, 29 februari 1996.

Bijlage 1

Ligging van het bedrijf



Bijlage 2

Bronsterkteberekeningen

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Metingen bij bedrijf									
Bronnaam	:	biggen laden, gemiddeld									
MeetDatum	:	8-7-2010									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	53,4	74,5	81,7	85,5	91,5	95,7	93,7	85,4	76,1	99,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	53,4	74,5	81,7	85,5	91,5	95,7	93,7	85,4	76,1	99,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen bij bedrijf									
Bronnaam	:	biggen laden, larlt									
MeetDatum	:	7-7-2010									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	15,00									
Meethoogte [m]	:	3,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	24,4	36,0	46,2	52,7	58,4	61,4	58,6	52,2	45,2	65,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	52,9	64,5	78,7	85,2	90,9	93,9	91,1	84,7	77,7	97,6

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen bij bedrijf									
Bronnaam	:	biggen laden, larlt met fans vw aan									
MeetDatum	:	7-7-2010									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	15,00									
Meethoogte [m]	:	3,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	25,9	36,4	46,9	53,1	59,1	62,6	59,9	53,8	46,4	66,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	54,4	64,9	79,4	85,6	91,6	95,1	92,4	86,3	78,9	98,7

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel

Frequentiereguleerde ventilatoren

Het bronvermogen van een frequentie geregeerde ventilator is bij een lagere frequentie (en dus ook lager toerental) lager dan het bronvermogen bij het maximale toerental. Als het bronvermogen bij een bepaalde frequentie/toerental niet bekend is uit metingen of uit informatie van de fabrikant, dan wordt de formule uit ISSO-publicatie-24 gebruikt, te weten:

$$L_{v,A}(n\%) = L_{v,m}(100\%) - 50 \text{ Log} (100\% / n\%)$$

De reductie van het bronvermogen is in het rekenmodel verwerkt als bedrijfsduurcorrectie (Cb)

bron id	omschrijving	$L_{v,A}$ per stuk dB(A)	aantal stukks	$L_{v,A, \text{domein}}$ dB(A)	reductie lucht- waaier, dB	$L_{v,A, \text{domein}}$ dB(A)	% van maximale toerental			reductie $L_{v,A}$ (in dB)		
							dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01	ventilatie stal 1 (2x 35cm)	73	2	76	0	76	100	70	50	7,7	7,7	15,1
02	ventilatie stal 3 (3x 40cm)	78	3	83	0	83	100	70	50	7,7	7,7	15,1
03	ventilatie stal 3 (4x 40cm)	78	4	84	0	84	100	70	50	7,7	7,7	15,1
05-08	ventilatie stal 4 (2.5x 35cm)	73	2,5	77	0	77	100	70	50	7,7	7,7	15,1
14,15	ventilatie stal 5 (2x 40cm)	78	2	81	0	81	100	70	50	7,7	7,7	15,1
09,10	ventilatie stal 6 (2.5x 63)	83	2,5	87	0	87	100	70	50	7,7	7,7	15,1
16	ventilatie stal 6 (2x 40)	78	2	81	0	81	100	70	50	7,7	7,7	15,1
11	ventilatie stal 7 (50cm)	80	1	80	0	80	100	70	50	7,7	7,7	15,1
12	ventilatie stal 7 (57cm)	81	1	81	0	81	100	70	50	7,7	7,7	15,1
17	ventilatie stal 7 (63cm)	83	1	83	0	83	100	70	50	7,7	7,7	15,1
13	ventilatie stal 8 (per 7 stuks, luchtwasser)	86	7	95	7	88	100	70	50	7,7	7,7	15,1

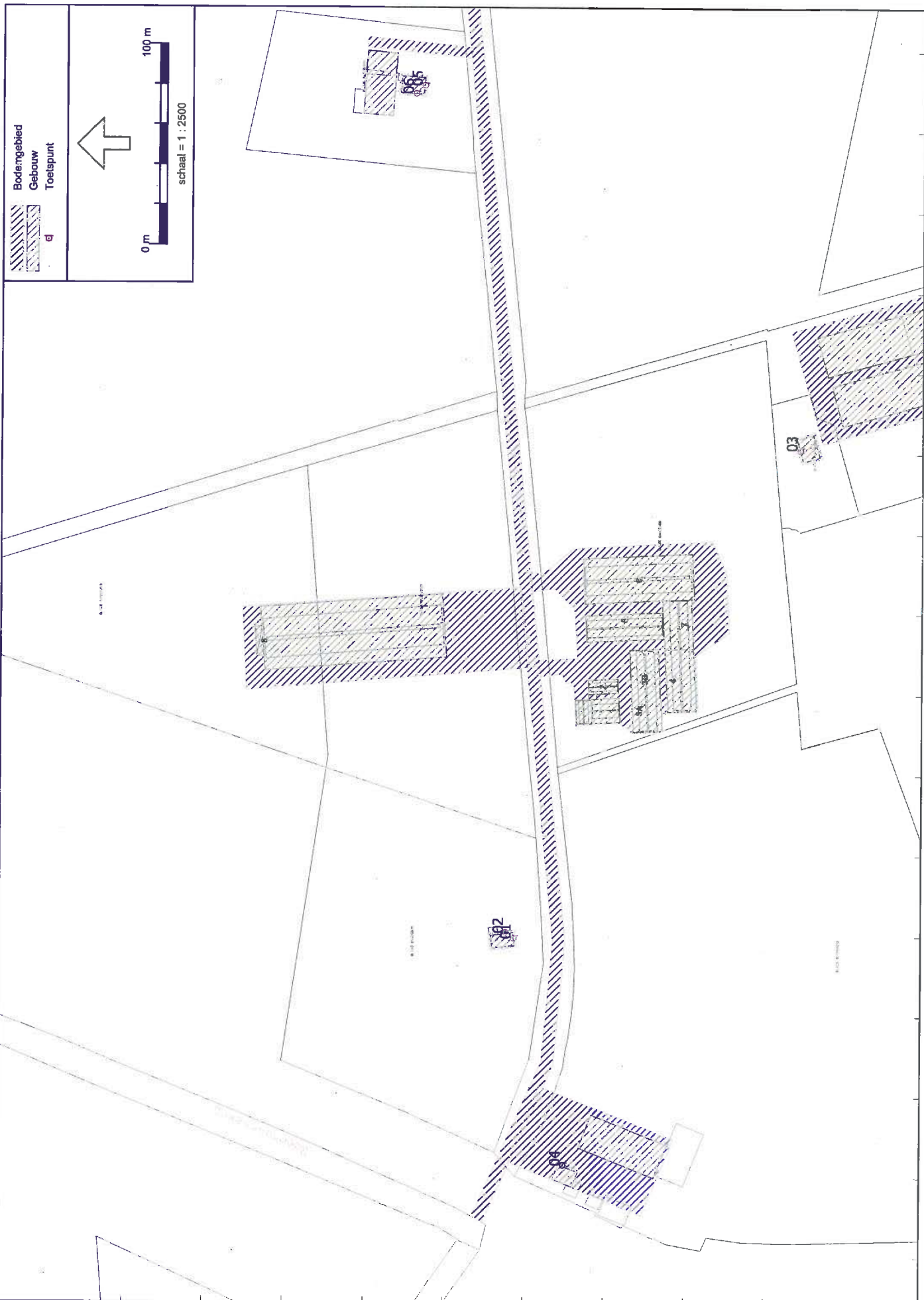
Overige stationaire bronnen

bron id	omschrijving	$L_{v,A}$ dB(A)	$L_{A, \text{liber}}$ - $L_{v,A, \text{RQ}}$ dB	bedrijfstijd (in uren)		aantal deelbronnen		bedrijfstijd per deelbron (in uren)			
				dag	avond	dag	nacht	dag	avond	dag	nacht
31	laden vleesvarkens stal 8, dagperiode	100	18	1		1		1			
32	laden biggen, tussen stal 1 en 3	99	19	1		1		1			
33	laden spuitwater	104	3	0,17		1		0,17			
34	lossen bulkvoer stal 8	106	3	0,83		1		0,83			
35	lossen bulkvoer stal 3 en 5	106	3	0,42		1		0,42			
36	lossen bulkvoer stal 6	106	3	0,42		1		0,42			
37	laden vaste mest met shovel	101	7	0,5		1		0,5			
41,42	tractor op erf stal 6 beide zijden	96	3	0,25		2		0,13			
	<i>regelmatige afwijking:</i>										
31	laden vleesvarkens stal 8, nachtperiode	100	18			1				1	
	<i>incidenteel:</i>										
52	mixen mest zuidzijde stal 6	101	3	3		1		3			

Mobiele bronnen

bron id	omschrijving	$L_{v,A}$ dB(A)	$L_{A, \text{liber}}$ - $L_{v,A, \text{RQ}}$ dB	Aantal bewegingen			
				dag	avond	dag	nacht
100	route vrachtwagen voer stal 1-7	104	3	1			
101	route bestelauto's/personenauto's stal 1-7	93	3	6	2		2
102	route vrachtwagen vleesvarkens/voer stal 8, dagperiode	104	3	4			
103	route vrachtwagen divers stal 8	104	3	2			
104	route vrachtwagen biggen tussen stal 1 en 3	104	3	2			
105	route vrachtwagen vaste mest	104	3	2			
	<i>regelmatige afwijking:</i>						
102	route vrachtwagen vleesvarkens stal 8, nachtperiode	104	3				2
	<i>indirecte hinder</i>						
150	vw openbare weg, rbs +vleesvarkens in nacht	104	--	12			2
151	bestelauto's/personenauto's	93	--	6	2		2

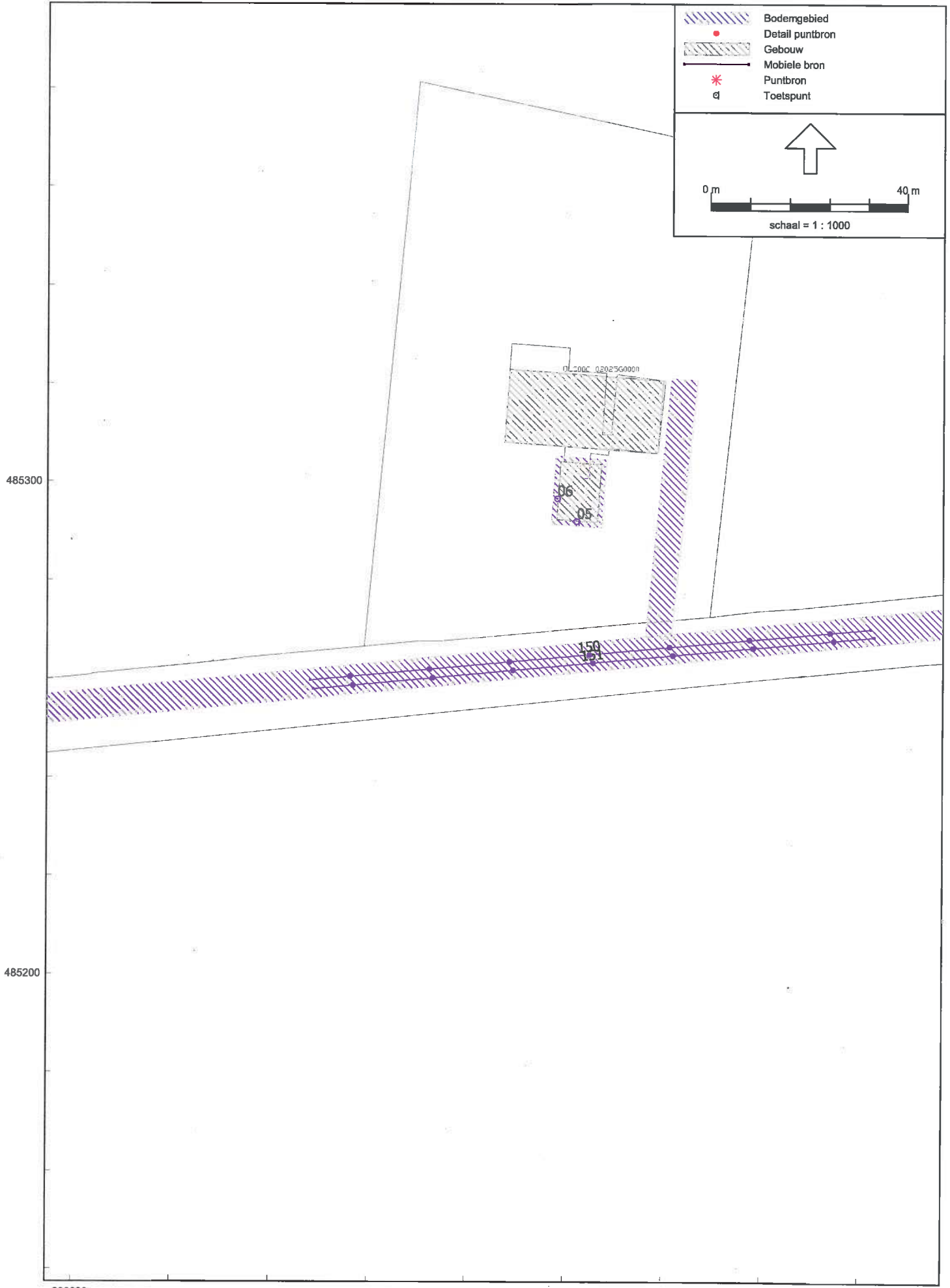
Overzicht rekenmodel: toetspunten



485400

485200

Overzicht rekenmodel: bronnen indirecte hinder



Model:	I.Art.T		2010-2046-1 Logtenberg 2011 - Olist												
Groep:	(hoofdgroep)		Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaal - IL												
Naam	Onsicht	Maatveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
51	laden veevarkens stal 8, nachtoperode	1,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	1,000	---	---	9,03	Nee	Nee	Nee
52	mixen meest stal 6 zuidzijde	1,25	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	3,000	---	---	6,02	---	---	Nee	Nee	Nee
31	laden veevarkens stal 8, dagperiode	1,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	---	---	10,79	---	---	Nee	Nee	Nee
32	laden biggen, tussen stal 1 en 3	1,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	---	---	10,79	---	---	Nee	Nee	Nee
34	lossen bulkvoer stal 8	1,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,830	---	---	11,60	---	---	Nee	Nee	Nee
01	ventilatie stal 1	3,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	0,679	0,247	0,00	7,70	15,10	Nee	Nee	Nee
41	tractor op erf stal 5 noordzijde	1,25	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,130	---	---	19,65	---	---	Ja	Nee	Nee
02	ventilatie stal 3	5,40	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	0,679	0,247	0,00	7,70	15,10	Nee	Nee	Nee
03	ventilatie stal 3	4,10	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	0,679	0,247	0,00	7,70	15,10	Nee	Nee	Nee
05	ventilatie stal 4	4,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	0,679	0,247	0,00	7,70	15,10	Nee	Nee	Nee
07	ventilatie stal 4	4,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	0,679	0,247	0,00	7,70	15,10	Nee	Nee	Nee
35	lossen bulkvoer stal 3 en 5	1,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,420	---	---	14,56	---	---	Nee	Nee	Nee
36	lossen bulkvoer stal 6	1,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,420	---	---	14,56	---	---	Nee	Nee	Nee
37	laden vast mest met shovel	1,25	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	---	---	13,80	---	---	Nee	Nee	Nee
42	tractor op erf stal 6 zuidzijde	1,25	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,130	---	---	19,65	---	---	Nee	Nee	Nee
13	ventilatie stal 8	5,40	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	0,679	0,247	0,00	7,70	15,10	Nee	Nee	Nee
14	ventilatie stal 5	4,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	0,679	0,247	0,00	7,70	15,10	Nee	Nee	Nee
15	ventilatie stal 5	4,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	0,679	0,247	0,00	7,70	15,10	Nee	Nee	Nee
11	ventilatie stal 7	4,40	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	0,679	0,247	0,00	7,70	15,10	Nee	Nee	Nee
12	ventilatie stal 7	4,40	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	0,679	0,247	0,00	7,70	15,10	Nee	Nee	Nee
09	ventilatie stal 6	7,20	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	0,679	0,247	0,00	7,70	15,10	Nee	Nee	Nee
10	ventilatie stal 6	7,20	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	0,679	0,247	0,00	7,70	15,10	Nee	Nee	Nee
08	ventilatie stal 4	4,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	0,679	0,247	0,00	7,70	15,10	Nee	Nee	Nee
06	ventilatie stal 4	4,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	0,679	0,247	0,00	7,70	15,10	Nee	Nee	Nee
33	laden spuiwater	1,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,170	---	---	18,49	---	---	Nee	Nee	Nee
16	ventilatie stal 5	4,60	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	0,679	0,247	0,00	7,70	15,10	Nee	Nee	Nee
17	ventilatie stal 7	4,40	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	0,679	0,247	0,00	7,70	15,10	Nee	Nee	Nee

Invoergegevens rekenmodel (LAR,IT)

Model: LAR,IT

Middelstraat - Olst

(hoofdigroep)

Groep: Lijst Van Mobilele bron, voor rekenmethode Industrielawaal - II.

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Maxafst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
102	route vw vleesvarkens stal 8, nachtperiode	1,00	0,00	Relatief	2	2	2	5	20,00	69,00	82,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	91,00	87,00	103,88
101	route bestelauto's/personenauto's stal 1-7	0,75	0,00	Relatief	6	2	2	5	20,00	59,20	68,80	72,80	79,30	85,00	88,80	88,60	80,60	72,60	93,11
100	route vw voer stal 1-7	1,00	0,00	Relatief	1	1	1	5	20,00	69,00	82,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	91,00	87,00	103,88
102	route vw vleesvarkens/voer stal 8, dagperiode	1,00	0,00	Relatief	4	4	4	5	20,00	69,00	82,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	91,00	87,00	103,88
103	route vw divers stal 8	1,00	0,00	Relatief	2	2	2	5	20,00	69,00	82,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	91,00	87,00	103,88
104	route vw biggen	1,00	0,00	Relatief	2	2	2	5	20,00	69,00	82,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	91,00	87,00	103,88
105	route vw vaste mest	1,00	0,00	Relatief	2	2	2	5	20,00	69,00	82,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	91,00	87,00	103,88
150	vw openbare weg, rbs +vleesvarkens in nacht	1,00	0,00	Relatief	12	2	2	30	17,00	46,00	75,30	86,60	94,00	96,50	100,60	100,20	97,10	90,70	105,53
151	bestelauto's/personenauto's	0,75	0,00	Relatief	6	2	2	30	17,00	59,20	68,80	72,80	79,30	85,00	88,80	88,60	80,60	72,60	93,11

Invoergegevens rekenmodel (LAR,LT)

Model:	LArT														
Model:	Middelstraat - Olst														
Groep:	(hoofdgroep)														
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaal - II.															
Naam	Onschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refi. 31	Refi. 63	Refi. 125	Refi. 250	Refi. 500	Refi. 1k	Refi. 2k	Refi. 4k	Refi. 8k	
01	Middelstraat 1	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
02	Middelstraat 2	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
03	Middelstraat 4a	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
04	gebouw 1 - stal	2,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
07	gebouw 2 - berging	2,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
10	gebouw 3	2,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
05	gebouw 1 - stal	8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
06	gebouw 1 - stal	6,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
08	gebouw 2	5,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
09	gebouw 2	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
11	gebouw 3	4,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
12	gebouw 3	4,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
13	gebouw 4+7	2,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
14	gebouw 4+7	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
15	gebouw 4+7	4,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
16	gebouw 5	2,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
17	gebouw 5	4,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
18	gebouw 5	4,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
19	gebouw 6	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
20	gebouw 6	7,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
21	gebouw 6	5,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
22	gebouw 8	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
23	gebouw 8	8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
24	gebouw 8	6,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
25	Middelstraat 2 schuur	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
26	Middelstraat 4a schuur	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
27	Middelstraat 4a schuur	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
28	Middelstraat 3 schuur	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
29	Middelstraat 3	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
30	gebouw 1 - eigen woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
31	gebouw 1 - eigen woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
32	gebouw 1 - eigen woning	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
33	luchtwater gebouw 8	5,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	

Invoergegevens rekenmodel (LAmox)

Model: LAmox
Middelstraat - Olst
(hoofdgroep)

Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode industrielawat - II

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maatveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefi.	GeenDemping	GeenProces
31	laden vleesvarkens stal 8, nachtperiode	rbs-afwijkende situaties	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	1,000	--	--	9,03	Nee	Nee	Nee
52	mixen mest stal 6 zuidzijde	rbs-afwijkende situaties	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,000	--	--	6,02	--	--	Nee	Nee	Nee
31	laden vleesvarkens stal 8, dagperiode	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
32	laden biggen, tussen stal 1 en 3	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
34	lossen bulkvoer stal 8	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,830	--	--	11,60	--	--	Nee	Nee	Nee
41	tractor op erf stal 6 noordzijde	rbs	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,130	--	--	19,65	--	--	Nee	Nee	Nee
35	lossen bulkvoer stal 3 en 5	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,420	--	--	14,56	--	--	Nee	Nee	Nee
36	lossen bulkvoer stal 6	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,420	--	--	14,56	--	--	Nee	Nee	Nee
37	laden vast mest met shovel	rbs	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
42	tractor op erf stal 6 zuidzijde	rbs	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,130	--	--	19,65	--	--	Nee	Nee	Nee
33	laden spuitwater	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,170	--	--	18,49	--	--	Nee	Nee	Nee

Invoergegevens rekenmodel (LAmox)

Model: LAmox
 Middelstraat - Olst
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaal - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
102	route vw vleesvarkens stal 8, nachtperiode	1,00	0,00	Relatief	--	--	2	5	20,00	72,00	85,00	91,00	95,00	99,00	103,00	101,00	94,00	90,00	106,88
101	route bestelauto's/personenauto's stal 1-7	0,75	0,00	Relatief	6	2	2	5	20,00	62,20	71,80	75,80	82,30	88,00	91,80	91,60	83,60	75,60	96,11
100	route vw voer stal 1-7	1,00	0,00	Relatief	1	--	--	5	20,00	72,00	85,00	91,00	95,00	99,00	103,00	101,00	94,00	90,00	106,88
102	route vw vleesvarkens/voer stal 8, dagperiode	1,00	0,00	Relatief	4	--	--	5	20,00	72,00	85,00	91,00	95,00	99,00	103,00	101,00	94,00	90,00	106,88
103	route vw divers stal 8	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	5	20,00	72,00	85,00	91,00	95,00	99,00	103,00	101,00	94,00	90,00	106,88
104	route vw biggen	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	5	20,00	72,00	85,00	91,00	95,00	99,00	103,00	101,00	94,00	90,00	106,88
105	route vw vaste mest	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	5	20,00	72,00	85,00	91,00	95,00	99,00	103,00	101,00	94,00	90,00	106,88

Bijlage 4

Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: rbs
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Middelerstraat 1 voorgevel	1,50	39,1	25,8	18,6	39,1	61,3
01_B	Middelerstraat 1 voorgevel	5,00	41,4	29,7	22,4	41,4	61,8
02_A	Middelerstraat 1 zijgevel	1,50	40,3	25,8	18,5	40,3	63,1
02_B	Middelerstraat 1 zijgevel	5,00	42,6	29,9	22,5	42,6	63,7
03_A	Middelerstraat 4a	1,50	40,0	25,5	18,1	40,0	64,0
03_B	Middelerstraat 4a	5,00	42,8	29,7	22,3	42,8	64,9
04_A	Middelerstraat 2	1,50	36,7	25,0	17,6	36,7	58,5
04_B	Middelerstraat 2	5,00	36,3	24,4	17,0	36,3	57,9
05_A	Middelerstraat 3 voorgevel	1,50	33,2	14,4	7,4	33,2	57,3
05_B	Middelerstraat 3 voorgevel	5,00	34,6	17,2	10,1	34,6	57,9
06_A	Middelerstraat 3 zijgevel	1,50	33,3	15,0	8,0	33,3	57,2
06_B	Middelerstraat 3 zijgevel	5,00	34,7	18,0	10,8	34,7	57,9

H.T. Logtenberg te Olst
Resultaten LAr,LT (RBS)

Sain milieuadvies
2010-2046-1

Rapport: Toetstabel
Model: LAr,LT
Folder: Z:\Projecten\2010\lopend\2010-2046\2010-2046 geomilieu\
Groep: rbs
Periode: Avond

Naam	omschrijving	01_B	02_B	03_B	04_B	05_B	06_B
01	ventilatie stal 1	1,6	1,1	6,9	1,6	-5,2	-5,4
02	ventilatie stal 3	20,2	20,2	18,6	13,2	9,4	9,5
03	ventilatie stal 3	16,1	16,0	21,2	11,9	4,6	4,7
05	ventilatie stal 4	14,1	14,3	7,2	6,5	1,4	1,5
06	ventilatie stal 4	12,6	12,5	8,0	7,2	-3,8	-1,2
07	ventilatie stal 4	7,3	7,3	14,6	3,8	-1,5	-1,7
08	ventilatie stal 4	4,5	4,4	18,4	4,1	-3,8	-3,8
09	ventilatie stal 6	24,3	24,3	22,6	18,4	11,5	11,5
10	ventilatie stal 6	23,5	23,6	23,9	18,2	10,8	10,9
100	route vw voer stal 1-7	--	--	--	--	--	--
101	route bestelauto's/personenauto's stal 1-7	9,5	9,6	6,3	0,7	3,4	3,3
102	route vw vleesvarkens/voer stal 8, dagperiode	--	--	--	--	--	--
103	route vw divers stal 8	--	--	--	--	--	--
104	route vw biggen	--	--	--	--	--	--
105	route vw vaste mest	--	--	--	--	--	--
11	ventilatie stal 7	12,6	11,5	12,6	10,6	-3,6	-3,5
12	ventilatie stal 7	17,2	17,3	16,1	11,9	-2,3	-2,2
13	ventilatie stal 8	2,0	12,2	5,8	9,3	3,3	10,5
14	ventilatie stal 5	14,4	14,5	13,6	7,0	4,4	4,5
15	ventilatie stal 5	11,2	12,1	13,4	8,7	1,5	1,6
16	ventilatie stal 5	12,4	13,7	11,3	10,3	-2,6	-2,5
17	ventilatie stal 7	20,2	20,5	17,5	14,7	0,7	0,8
31	laden vleesvarkens stal 8, dagperiode	--	--	--	--	--	--
32	laden biggen, tussen stal 1 en 3	--	--	--	--	--	--
33	laden spulwater	--	--	--	--	--	--
34	lossen bulkvoer stal 8	--	--	--	--	--	--
35	lossen bulkvoer stal 3 en 5	--	--	--	--	--	--
36	lossen bulkvoer stal 6	--	--	--	--	--	--
37	laden vast mest met shovel	--	--	--	--	--	--
41	tractor op erf stal 6 noordzijde	--	--	--	--	--	--
42	tractor op erf stal 6 zuidzijde	--	--	--	--	--	--
	Totaal	29,7	29,9	29,7	24,4	17,2	18,0
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--

H.T. Logtenberg te Olst
Resultaten LAr,LT (afwijkende situaties)

Sain milieuadvies
2010-2046-1

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
rbs+afwijkende situaties
Groep: rbs+afwijkende situaties
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Middelerstraat 1 voorgevel	1,50	39,1	25,8	27,6	39,1	61,6
01_B	Middelerstraat 1 voorgevel	5,00	41,4	29,7	29,4	41,4	62,1
02_A	Middelerstraat 1 zijgevel	1,50	40,3	25,8	31,3	41,3	63,4
02_B	Middelerstraat 1 zijgevel	5,00	42,6	29,9	33,6	43,6	64,1
03_A	Middelerstraat 4a	1,50	45,4	25,5	31,7	45,4	64,6
03_B	Middelerstraat 4a	5,00	48,4	29,7	33,6	48,4	65,6
04_A	Middelerstraat 2	1,50	36,9	25,0	27,8	37,8	58,9
04_B	Middelerstraat 2	5,00	36,4	24,4	27,8	37,8	58,4
05_A	Middelerstraat 3 voorgevel	1,50	33,3	14,4	24,6	34,6	57,6
05_B	Middelerstraat 3 voorgevel	5,00	34,7	17,2	25,7	35,7	58,2
06_A	Middelerstraat 3 zijgevel	1,50	33,3	15,0	24,6	34,6	57,5
06_B	Middelerstraat 3 zijgevel	5,00	34,8	18,0	25,8	35,8	58,2

Alle getoonde dE-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetstabel
 Model: LAr,LT
 Folder: Z:\Projecten\2010\opend\2010-2046\2010-2046 geomilieu\
 Groep: rbs+afwijkende situaties
 Periode: Nacht

Naam	Omschrijving	01_B	02_B	03_B	04_B	05_B	06_B
102	route vw vleesvarkens stal 8, nachtperiode	17,1	18,8	20,1	13,1	11,3	11,4
31	laden vleesvarkens stal 8, nachtperiode	28,1	33,1	33,1	27,3	25,4	25,5
52	mixen mest stal 6 zuidzijde	--	--	--	--	--	--
Groep	rbs	22,4	22,5	22,3	17,0	10,1	10,8
	Totaal	29,4	33,6	33,6	27,8	25,7	25,8
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--

Bijlage 5

Berekeningsresultaten L_{Amax}

H.T. Logtenberg te Olst
Rekenresultaten LAmox (rbs)

Sain milieudvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmox
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: rbs

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Middelstraat 1	voorgevel	1,50	60,6	37,2	37,2
01_B	Middelstraat 1	voorgevel	5,00	62,8	38,5	38,5
02_A	Middelstraat 1	zijgevel	1,50	60,8	37,2	37,2
02_B	Middelstraat 1	zijgevel	5,00	63,1	38,5	38,5
03_A	Middelstraat 4a		1,50	58,4	33,0	33,0
03_B	Middelstraat 4a		5,00	60,1	35,1	35,1
04_A	Middelstraat 2		1,50	58,7	31,3	31,3
04_B	Middelstraat 2		5,00	57,7	31,2	31,2
05_A	Middelstraat 3	voorgevel	1,50	51,3	32,1	32,1
05_B	Middelstraat 3	voorgevel	5,00	52,4	33,5	33,5
06_A	Middelstraat 3	zijgevel	1,50	51,4	32,0	32,0
06_B	Middelstraat 3	zijgevel	5,00	52,6	33,5	33,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

14-7-2010 21:41:34

H.T. Logtenberg te Olst
Rekenresultaten LAmox (dag: ibs; nacht: regelmatigte afwijking)

Sain milieudvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmox
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: rbs+afwijkende situaties

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Middelstraat 1	voorgevel	1,50	60,6	37,2	53,7
01_B	Middelstraat 1	voorgevel	5,00	62,8	38,5	55,1
02_A	Middelstraat 1	zijgevel	1,50	60,8	37,2	57,9
02_B	Middelstraat 1	zijgevel	5,00	63,1	38,5	60,1
03_A	Middelstraat 4a		1,50	58,4	33,0	58,4
03_B	Middelstraat 4a		5,00	60,1	35,1	60,1
04_A	Middelstraat 2		1,50	58,7	31,3	54,3
04_B	Middelstraat 2		5,00	57,7	31,2	54,3
05_A	Middelstraat 3	voorgevel	1,50	51,3	32,1	51,3
05_B	Middelstraat 3	voorgevel	5,00	52,4	33,5	52,4
06_A	Middelstraat 3	zijgevel	1,50	51,4	32,0	51,4
06_B	Middelstraat 3	zijgevel	5,00	52,6	33,5	52,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

14-7-2010 21:42:05

Rekenresultaten LAmox (rbs)

Rapport: Resultatentabel

Model: LAmox

LAmox bij Bron/Groep voor toetspunt: 02_A - Middelstraat 1 zijgevel

Groep: rbs

Naam	Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Middelstraat 1 zijgevel		1,50	60,8	37,2	37,2
32		laden biggen, tussen stal 1 en 3	1,00	60,8	--	--
31		laden vleesvarkens stal 8, dagperiode	1,00	57,9	--	--
36		lossen bulkvoer stal 6	1,00	51,0	--	--
104		route vw biggen	1,00	49,7	--	--
100		route vw voer stal 1-7	1,00	49,6	--	--
103		route vw divers stal 8	1,00	49,1	--	--
34		lossen bulkvoer stal 8	1,00	48,7	--	--
105		route vw vaste mest	1,00	47,9	--	--
35		lossen bulkvoer stal 3 en 5	1,00	47,4	--	--
102		route vw vleesvarkens/voer stal 8, dagperiode	1,00	46,8	--	--
33		laden spuiwater	1,00	44,6	--	--
41		tractor op erf stal 6 noordzijde	1,25	38,0	--	--
101		route bestelauto's/personenauto's stal 1-7	0,75	37,2	37,2	37,2
37		laden vast mest met shovel	1,25	35,1	--	--
42		tractor op erf stal 6 zuidzijde	1,25	26,3	--	--
LAmox	(hoofdgroep)		60,8	37,2	57,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

14-7-2010 21:44:14

Rekenresultaten LAmox (rbs)

Rapport: Resultatentabel

Model: LAmox

LAmox bij Bron/Groep voor toetspunt: 02_B - Middelstraat 1 zijgevel

Groep: rbs

Naam	Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Middelstraat 1 zijgevel		5,00	63,1	38,5	38,5
32		laden biggen, tussen stal 1 en 3	1,00	63,1	--	--
31		laden vleesvarkens stal 8, dagperiode	1,00	60,1	--	--
36		lossen bulkvoer stal 6	1,00	52,5	--	--
100		route vw voer stal 1-7	1,00	51,5	--	--
104		route vw biggen	1,00	51,4	--	--
103		route vw divers stal 8	1,00	50,9	--	--
34		lossen bulkvoer stal 8	1,00	50,3	--	--
105		route vw vaste mest	1,00	49,6	--	--
102		route vw vleesvarkens/voer stal 8, dagperiode	1,00	49,0	--	--
35		lossen bulkvoer stal 3 en 5	1,00	48,3	--	--
33		laden spuiwater	1,00	46,2	--	--
41		tractor op erf stal 6 noordzijde	1,25	39,0	--	--
101		route bestelauto's/personenauto's stal 1-7	0,75	38,5	38,5	38,5
37		laden vast mest met shovel	1,25	37,7	--	--
42		tractor op erf stal 6 zuidzijde	1,25	27,8	--	--
LAmox	(hoofdgroep)		63,1	38,5	60,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

14-7-2010 21:44:14

H.T. Logtenberg te Olist
Rekenresultaten LAmox (rbs)

Sain milieudvies

Rapport: Resultatentabel

Model: LAmox

LAmox bij Bron/Groep voor toetspunt: 04_A - Middelstraat 2

Groep: rbs

Naam	Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Middelstraat 2		1,50	58,7	31,3	31,3
32		laden biggen, tussen stal 1 en 3	1,00	58,7	--	--
31		laden vleesvarkens stal 8, dagperiode	1,00	54,3	--	--
104		route vw biggen	1,00	47,3	--	--
34		lossen bulkvoer stal 8	1,00	44,3	--	--
103		route vw divers stal 8	1,00	44,2	--	--
102		route vw vleesvarkens/voer stal 8, dagperiode	1,00	43,2	--	--
100		route vw voer stal 1-7	1,00	42,2	--	--
35		lossen bulkvoer stal 3 en 5	1,00	42,1	--	--
105		route vw vaste mest	1,00	41,6	--	--
36		lossen bulkvoer stal 6	1,00	41,5	--	--
33		laden spuitwater	1,00	40,7	--	--
37		laden vast mest met shovel	1,25	38,6	--	--
41		tractor op erf stal 6 noordzijde	1,25	33,9	--	--
101		route bestelauto's/personenauto's stal 1-7	0,75	31,3	31,3	31,3
42		tractor op erf stal 6 zuidzijde	1,25	28,9	--	--
LAmox	(hoofdgroep)		58,7	31,3	54,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

14-7-2010 21:44:14

H.T. Logtenberg te Olist
Rekenresultaten LAmox (rbs)

Sain milieudvies

Rapport: Resultatentabel

Model: LAmox

LAmox bij Bron/Groep voor toetspunt: 04_B - Middelstraat 2

Groep: rbs

Naam	Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Middelstraat 2		5,00	57,7	31,2	31,2
32		laden biggen, tussen stal 1 en 3	1,00	57,7	--	--
31		laden vleesvarkens stal 8, dagperiode	1,00	54,3	--	--
104		route vw biggen	1,00	46,4	--	--
103		route vw divers stal 8	1,00	44,3	--	--
34		lossen bulkvoer stal 8	1,00	44,0	--	--
100		route vw voer stal 1-7	1,00	43,8	--	--
102		route vw vleesvarkens/voer stal 8, dagperiode	1,00	43,3	--	--
36		lossen bulkvoer stal 6	1,00	43,0	--	--
105		route vw vaste mest	1,00	41,8	--	--
33		laden spuitwater	1,00	40,9	--	--
35		lossen bulkvoer stal 3 en 5	1,00	40,6	--	--
37		laden vast mest met shovel	1,25	37,4	--	--
41		tractor op erf stal 6 noordzijde	1,25	34,0	--	--
101		route bestelauto's/personenauto's stal 1-7	0,75	31,2	31,2	31,2
42		tractor op erf stal 6 zuidzijde	1,25	27,5	--	--
LAmox	(hoofdgroep)		57,7	31,2	54,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

14-7-2010 21:44:14

Rekenresultaten LAmox (rbs)

Rapport: Resultatentabel

Model: LAmox

LAmox bij Bron/Groep voor toetspunt: 06_A - Middelstraat 3 zijgevel

Groep: rbs

Naam	Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_A	Middelstraat 3 zijgevel		1,50	51,4	32,0	32,0
31	laden vleesvarkens stal 8, dagperiode		1,00	51,4	--	--
36	lossen bulkvoer stal 6		1,00	46,4	--	--
32	laden biggen, tussen stal 1 en 3		1,00	45,0	--	--
100	route vw voer stal 1-7		1,00	44,2	--	--
105	route vw vaste mest		1,00	43,3	--	--
34	lossen bulkvoer stal 8		1,00	42,9	--	--
104	route vw biggen		1,00	42,5	--	--
103	route vw divers stal 8		1,00	41,0	--	--
102	route vw vleesvarkens/voer stal 8, dagperiode		1,00	40,4	--	--
35	lossen bulkvoer stal 3 en 5		1,00	40,2	--	--
41	tractor op erf stal 6 noordzijde		1,25	34,3	--	--
101	route bestelauto's/personenauto's stal 1-7		0,75	32,0	32,0	32,0
37	laden vast mest met shovel		1,25	29,0	--	--
33	laden spuiwater		1,00	28,2	--	--
42	tractor op erf stal 6 zuidzijde		1,25	26,3	--	--
LAmox	(hoofdgroep)		51,4	32,0	51,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

14-7-2010 21:44:14

Rekenresultaten LAmox (rbs)

Rapport: Resultatentabel

Model: LAmox

LAmox bij Bron/Groep voor toetspunt: 06_B - Middelstraat 3 zijgevel

Groep: rbs

Naam	Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_B	Middelstraat 3 zijgevel		5,00	52,6	33,5	33,5
31	laden vleesvarkens stal 8, dagperiode		1,00	52,6	--	--
36	lossen bulkvoer stal 6		1,00	47,7	--	--
32	laden biggen, tussen stal 1 en 3		1,00	47,3	--	--
100	route vw voer stal 1-7		1,00	45,8	--	--
105	route vw vaste mest		1,00	44,4	--	--
34	lossen bulkvoer stal 8		1,00	44,1	--	--
104	route vw biggen		1,00	44,0	--	--
103	route vw divers stal 8		1,00	42,7	--	--
35	lossen bulkvoer stal 3 en 5		1,00	41,5	--	--
102	route vw vleesvarkens/voer stal 8, dagperiode		1,00	41,5	--	--
41	tractor op erf stal 6 noordzijde		1,25	35,3	--	--
101	route bestelauto's/personenauto's stal 1-7		0,75	33,5	33,5	33,5
37	laden vast mest met shovel		1,25	31,0	--	--
33	laden spuiwater		1,00	30,1	--	--
42	tractor op erf stal 6 zuidzijde		1,25	27,2	--	--
LAmox	(hoofdgroep)		52,6	33,5	52,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

14-7-2010 21:44:14

Rekenresultaten LAmox (dag: lbs; nacht: regelmatigte afwijking)

Rapport: Resultatentabel

Model: LAmox
 LAmox bij Bron/Groep voor toetspunt: 02_A - Middelstraat 1 zijgevel
 Groep: rbs+afwijkende situaties

Naam	Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A		Middelstraat 1 zijgevel	1,50	60,8	37,2	57,9
Groep		rbs		60,8	37,2	37,2
52		mixen mest stal 6 zuidzijde	1,25	26,5	--	--
102		route vv vleesvarkens stal 8, nachtperiode	1,00	--	--	46,8
31		laden vleesvarkens stal 8, nachtperiode	1,00	--	--	57,9
LAmox		(hoofdgroep)		60,8	37,2	57,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

14-7-2010 21:45:14

 H.T. Logtenberg te Olst
 Rekenresultaten LAmox (dag: lbs; nacht: regelmatigte afwijking)

Rapport: Resultatentabel

Model: LAmox
 LAmox bij Bron/Groep voor toetspunt: 02_B - Middelstraat 1 zijgevel
 Groep: rbs+afwijkende situaties

Naam	Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B		Middelstraat 1 zijgevel	5,00	63,1	38,5	60,1
Groep		rbs		63,1	38,5	38,5
52		mixen mest stal 6 zuidzijde	1,25	29,1	--	--
102		route vv vleesvarkens stal 8, nachtperiode	1,00	--	--	49,0
31		laden vleesvarkens stal 8, nachtperiode	1,00	--	--	60,1
LAmox		(hoofdgroep)		63,1	38,5	60,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

14-7-2010 21:45:14

Rekenresultaten LAmox (dag: lbs; nacht: regelmatigte afwijking)

Rapport: Resultatentabel

Model: LAmox

LAmox bij Bron/Groep voor toetspunt: 04_A - Middelstraot 2

Groep: rbs+afwijkende situaties

Naam	Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Middelstraot 2		1,50	58,7	31,3	54,3
Groep	rbs			58,7	31,3	31,3
52		miken mest stal 6 zuidzijde	1,25	31,4	--	--
102		route vw vleesvarkens stal 8, nachtperiode	1,00	--	--	43,2
31		laden vleesvarkens stal 8, nachtperiode	1,00	--	--	54,3
LAmox	(hoofdgroep)			58,7	31,3	54,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

14-7-2010 21:45:14

Rekenresultaten LAmox (dag: lbs; nacht: regelmatigte afwijking)

Rapport: Resultatentabel

Model: LAmox

LAmox bij Bron/Groep voor toetspunt: 04_B - Middelstraot 2

Groep: rbs+afwijkende situaties

Naam	Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Middelstraot 2		5,00	57,7	31,2	54,3
Groep	rbs			57,7	31,2	31,2
52		miken mest stal 6 zuidzijde	1,25	29,9	--	--
102		route vw vleesvarkens stal 8, nachtperiode	1,00	--	--	43,3
31		laden vleesvarkens stal 8, nachtperiode	1,00	--	--	54,3
LAmox	(hoofdgroep)			57,7	31,2	54,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

14-7-2010 21:45:14

Rekenresultaten LAmx (dag: ibs; nacht: regelmatige afwijking)

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmx
 LAmx bij Bron/Groep voor toetspunt: 06_A - Middelstraat 3 zijgevel
 Groep: rbs+afwijkende situaties

Naam	Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_A		Middelstraat 3 zijgevel	1,50	51,4	32,0	51,4
Groep		rbs		51,4	32,0	32,0
52		mixen mest stal 6 zuidzijde	1,25	25,8	--	--
102		route vw vleesvarkens stal 8, nachtperiode	1,00	--	--	40,4
31		laden vleesvarkens stal 8, nachtperiode	1,00	--	--	51,4
LAmx		(hoofdgroep)		51,4	32,0	51,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

14-7-2010 21:45:14

Rekenresultaten LAmx (dag: ibs; nacht: regelmatige afwijking)

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmx
 LAmx bij Bron/Groep voor toetspunt: 06_B - Middelstraat 3 zijgevel
 Groep: rbs+afwijkende situaties

Naam	Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_B		Middelstraat 3 zijgevel	5,00	52,6	33,5	52,6
Groep		rbs		52,6	33,5	33,5
52		mixen mest stal 6 zuidzijde	1,25	28,1	--	--
102		route vw vleesvarkens stal 8, nachtperiode	1,00	--	--	41,5
31		laden vleesvarkens stal 8, nachtperiode	1,00	--	--	52,6
LAmx		(hoofdgroep)		52,6	33,5	52,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

14-7-2010 21:45:14

Bijlage 6

Berekeningsresultaten indirecte hinder

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArl.T
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 05_A - Middelstraat 3 voorgevel
 Groep: indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam	Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	Middelstraat 3 voorgevel		1,50	36,8	20,5	30,9	40,9	70,8
150		vw openbare weg, rbs +vleesvarkens in nacht	1,00	36,7	--	30,7	40,7	70,6
151		bestelauto's/personenauto's	0,75	20,5	20,5	17,5	27,5	57,9

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArl.T
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 05_B - Middelstraat 3 voorgevel
 Groep: indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam	Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_B	Middelstraat 3 voorgevel		5,00	38,3	22,5	32,4	42,4	71,0
150		vw openbare weg, rbs +vleesvarkens in nacht	1,00	38,2	--	32,1	42,1	70,8
151		bestelauto's/personenauto's	0,75	22,5	22,5	19,5	29,5	58,1