

2013-05



MILIEU ADVIESBUREAU



AKOESTISCH ONDERZOEK

INDUSTRIELAWAAI

Ittervoorterweg 24 en 27, Swartbroek

Datum : 7 november 2007
Rapportnummer : 27-SIt-24-27-il-v1
Rapporteur : Ing. A. van der Vleuten



Eerland
Certification

EN-ISO 9001: 2000

20 NOV. 2007

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen

Tel. 0493-539803
Fax. 0493-539804
E-mail. mena@m-en-a.nl
Website: www.m-en-a.nl
Postbank 7622002
K.v.K. 17095577

P2013-05

Samenvatting

In verband met een Wet milieubeheer procedure met betrekking tot de aanvraag van de gehele inrichting omvattende vergunning voor een varkensbedrijf aan de Ittervoorterweg 24 en 27 te Swartbroek, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In dit akoestisch onderzoek is de geluidsuitstraling van het bedrijf bepaald van alle bedrijfsactiviteiten.

De geluidsbronnen van het bedrijf bestaan uit het leveren van voer in de silo's, afvoer / oppompen van drijfmest en spuiwater, laden vleesvarkens, lossen van biggen en leveren van zuur en de ventilatoren (luchtwassers).

Met een akoestisch model is de geluidsuitstraling naar de omgeving bepaald, aan de hand van methode II.8 van de handleiding "Meten en Rekenen Industrielawaai" (1999). Met behulp van het model zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus bepaald. De resultaten van de berekeningen van de representatieve bedrijfssituatie (RBS) staan gegeven in tabel 1. Hierin zijn alle activiteiten meegenomen, met uitzondering van de (extra) mestafvoerdagen in het voor- en najaar (maximaal 12 etmalen per jaar).

Tabel 1 : Geluidsuitstraling gehele bedrijf, representatieve bedrijfssituatie

Immissiepunt	L _{Ar,LT} [dB(A)]			L _{Amax} [dB(A)]		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
1. Roermondseweg 158A	<u>41</u>	33	27	55	55	55
2. Roermondseweg 160	36	30	20	53	48	48
3. Roermondseweg 162	28	31	19	40	37	43
4. Heikempweg 15	27	28	18	42	47	47
5. Heikempweg 11	27	30	22	47	50	50
6. Ittervoorterweg 37 -achter-	29	28	21	50	50	50
6a. Ittervoorterweg 37 -voor-	<u>43</u>	27	<u>35</u>	61	31	<u>63</u>
7. Ittervoorterweg 33 -achter-	34	29	24	52	54	54
7a. Ittervoorterweg 33 -voor-	<u>42</u>	25	<u>34</u>	61	35	<u>64</u>
8. Ittervoorterweg 31 -achter-	33	28	23	53	53	53
8a. Ittervoorterweg 31 -voor-	37	23	29	56	33	60
9. Ittervoorterweg 19	34	28	23	50	51	51
10. Ittervoorterweg 23	40	35	29	54	56	56
11. Wolfsvenweg 1	<u>58</u>	<u>36</u>	<u>43</u>	<u>76</u>	39	<u>75</u>

12. Ittervoorterweg 24	<u>54</u>	32	<u>41</u>	<u>73</u>	42	<u>73</u>
13. Wolfsvenweg 2	<u>44</u>	27	<u>31</u>	61	31	<u>61</u>
NORMERING	40	35	30	70/55	65/50	60/45

De geluidniveaus zijn weergegeven exclusief etmaalcorrectie. Er wordt niet ter plaatse van alle rekenpunten voldaan aan de eisen.

Er is ten aanzien van de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus een kleine overschrijding van 1 dB(A) ter plaatse van de woning aan de Roermondseweg 158A in de dagperiode. De Roermondseweg is een drukke provinciale weg. Eventueel kan voor de woning aan de Roermondseweg 158A een hoger geluidniveau worden toegestaan in verband met een hoger referentieniveau ten gevolge van het wegverkeerslawaaï ter plaatse. E.e.a. ter beoordeling van de Gemeente Weert.

Verder zijn er grotere overschrijdingen rondom de locatie Ittervoorterweg 24. Deze overschrijding is maximaal 18 dB(A) in de dagperiode, 1 dB(A) in de avondperiode en 13 dB(A) in de nachtperiode ter plaatse van de woning Wolfsvenweg 1. Deze overschrijdingen worden veroorzaakt door het lossen van voer en het laden/lossen van dieren aan de noordzijde van stal 1 van locatie Ittervoorterweg 24.

Er zijn ten aanzien van de maximale geluidniveaus overschrijdingen rondom locatie Ittervoorterweg 24 van maximaal 6 dB(A) in de dagperiode en maximaal 15 dB(A) in de nachtperiode ter plaatse van de woning Wolfsvenweg 1. Deze overschrijdingen worden veroorzaakt door het lossen van voer en het laden/lossen van dieren aan de noordzijde van stal 1 van locatie Ittervoorterweg 24.

In overleg met de opdrachtgever zijn enkele geluidreducerende maatregelen bepaald. Indien een extra deur in de zuidgevel van stal 1 gerealiseerd wordt, is het mogelijk om de dieren te laden/lossen aan de zuidzijde van stal 1 (tussen beide stallen) en is het niet meer nodig om te laden/lossen ter plaatse van de noordzijde van stal 1. Ook is het organisatorisch te regelen dat het laden van de varkens uitsluitend plaats vindt in de dagperiode. Verder zouden leidingen door of over stal 1 aangelegd kunnen worden, waardoor de bulkwagen met voer niet meer aan de noordzijde van stal 1 hoeft te staan tijdens het lossen. De relevante geluidbron tijdens het lossen van voer, de vrachtwagen-motor, wordt op deze wijze verplaatst naar een gunstiger locatie tussen de stallen. Waardoor gebruik wordt gemaakt van de afscherpende werking van stal 1. Verdere maatregelen zijn onacceptabel duur in verhouding tot het te bereiken geluidreducerend effect.

De resultaten voor de representatieve bedrijfssituatie inclusief maatregelen staat weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 : Geluidsuitstraling gehele bedrijf, representatieve bedrijfsituatie inclusief maatregelen

Immissiepunt	L _{Ar,LT} [dB(A)]			L _{Amax} [dB(A)]		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
1. Roermondseweg 158A	<u>41</u>	33	27	55	55	55
2. Roermondseweg 160	36	30	19	53	48	48
3. Roermondseweg 162	28	31	17	40	37	37
4. Heikempweg 15	25	28	17	36	47	47
5. Heikempweg 11	26	30	21	46	50	50
6. Ittervoorterweg 37 -achter-	29	28	20	50	50	50
6a. Ittervoorterweg 37 -voor-	34	27	22	61	31	31
7. Ittervoorterweg 33 -achter-	34	29	23	52	54	54
7a. Ittervoorterweg 33 -voor-	32	25	20	58	35	35
8. Ittervoorterweg 31 -achter-	33	28	23	53	53	53
8a. Ittervoorterweg 31 -voor-	32	23	18	49	33	33
9. Ittervoorterweg 19	34	28	23	50	51	51
10. Ittervoorterweg 23	40	35	29	54	56	56
11. Wolfsvenweg 1	<u>44</u>	<u>36</u>	<u>31</u>	68	39	39
12. Ittervoorterweg 24	39	32	27	54	42	42
13. Wolfsvenweg 2	<u>44</u>	27	22	61	31	31
NORMERING	40	35	30	70/55	65/50	60/45

De geluidniveaus zijn weergegeven exclusief etmaalcorrectie. Er wordt nog steeds niet ter plaatse van alle rekenpunten voldaan aan de eisen.

Maar de grote overschrijdingen rondom de locatie Ittervoorterweg 24, zijn na het nemen van genoemde maatregelen beduidend beperkt. De overschrijding ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is nu maximaal 4 dB(A) in de dagperiode ter plaatse van de woning Wolfsvenweg 1 en 2 en 1 dB(A) in de avond- en nachtperiode ter plaatse van de woning Wolfsvenweg 1. Er zijn, na het nemen van genoemde maatregelen geen overschrijdingen ten aanzien van de maximale geluidniveaus meer.

Aangezien na het nemen van eerder genoemde realistische maatregelen (ALARA) nog niet geheel aan de eisen voldaan kan worden, wordt de gemeente Weert verzocht om voor de betreffende woningen waar een overschrijding van de eisen plaatsvindt een ontheffing op te nemen in de geluidvoorschriften.

Voor de resultaten van de situatie inclusief de (extra) mestafvoerdagen (incidentele bedrijfssituatie zonder maatregelen) wordt verwezen naar bijlage 3. In bijlage 3c staan de resultaten van de incidentele bedrijfssituatie zonder maatregelen en in bijlage 3f staan de resultaten van de incidentele bedrijfssituatie met maatregelen.

In totaal (beide locaties) levert de indirecte hinder op de maatgevende woning aan de Wolfsvenweg 2 een geluidniveau op van maximaal 48 dB(A) etmaalwaarde. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde niet overschreden (zie bijlage 3g).

Dit betekent dat de vergunning op grond van de Wet milieubeheer uit akoestisch oogpunt kan worden verleend, indien de volgende maatregelen en beperkingen worden opgenomen.

- de extra mestafvoeractiviteiten (drijfmest) in het voor- en najaar worden in totaal 12 etmalen per jaar uitgesloten van de voorschriften.
- er dient een extra deur in de zuidgevel van stal 1 van de locatie Ittervoorterweg 24 te worden gerealiseerd, waardoor het laden/lossen van dieren niet meer aan de noordzijde van deze stal hoeft plaats te vinden.
- het laden van varkens ter plaatse van de locatie Ittervoorterweg 24 vindt uitsluitend plaats in de dagperiode.
- er dienen extra leidingen te worden aangelegd ter plaatse van stal 1 van de locatie Ittervoorterweg 24, waardoor de bulkwagen voor het lossen van voer niet meer aan de noordzijde van stal 1 opgesteld hoeft te worden.

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1.	Inleiding	1
2.	Normstelling	2
2.1	Handreiking industrielawaai en vergunningverlening	2
2.2	Circulaire indirecte hinder	4
3.	Bedrijfsvoering	5
4.	Geluidsbronnen agrarisch bedrijf	6
4.1	Mobiele bronnen	6
4.2	Stationaire bronnen	8
5.	Resultaten	11
5.1.	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	11
5.2.	Maximale geluidsniveaus	14
5.3.	Indirecte hinder door aantrekkende werking	15
6.	Conclusie	16

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening
Bijlage 2a	: Invoergegevens directe hinder
Bijlage 2b	: Invoergegevens directe hinder, inclusief maatregelen
Bijlage 2c	: Invoergegevens indirecte hinder
Bijlage 3a	: Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ RBS
Bijlage 3b	: Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ IBS
Bijlage 3c	: Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ RBS en IBS, inclusief maatregelen
Bijlage 3d	: Rekenresultaten L_{Amax} RBS
Bijlage 3e	: Rekenresultaten L_{Amax} IBS
Bijlage 3f	: Rekenresultaten L_{Amax} RBS en IBS, inclusief maatregelen
Bijlage 3g	: Rekenresultaten indirecte hinder

1. Inleiding

Er is aan M & A Milieuadviesbureau opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor een varkensbedrijf op de percelen aan de Ittervoorterweg 24-27 te Swartbroek. In dit onderzoek zal de geluidsinvloed van het totale bedrijf op de omgeving worden beschreven.

De resultaten zullen worden getoetst aan het geluidbeleid van de gemeente Weert. In onderhavig onderzoek zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T,LT}$) en de maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) berekend voor de dag-, avond- en nachtperiode op immissiepunten op de dichtst bij gelegen gevels van de omliggende woningen.

Voor de bronniveaus van verschillende bronnen is gebruik gemaakt van een publicatie van de Rijksinspectie Milieuhygiëne Limburg, "Onderzoek naar de geluidemissie van enkele agrarische bedrijven en bedrijvigheden" (10 mei 1996), alsmede een aantal literatuur- en ervaringswaarden van bekende geluidbronnen.

2. Normstelling

2.1. Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 21 oktober 1998 dient, zolang er nog geen gemeentelijke nota industrielawaai is vastgesteld, bij het opstellen van geluidsvoorschriften in het kader van de vergunningverlening gebruik te worden gemaakt van de streef- en grenswaarden voor zogenaamde "kleine lawaaimakers" uit de circulaire Industrielawaai van 1 september 1979, herdruk 1982. Deze circulaire is van rechtswege vervallen en de tekst is integraal opgenomen in voor-noemde Handreiking.

In de beleidsafweging bij het vaststellen van grenswaarden worden in deze Handreiking een drietal elementen onderscheiden, te weten:

- de streefwaarden die afhankelijk zijn van de aard van de woonomgeving en het activiteitsniveau;
- de grenswaarde van 50 dB(A) waarboven in het algemeen in toenemende mate hinder zal optreden;
- de ontheffingen van bovengenoemde waarden op grond van een bestuurlijk afwegingsproces.

De aanbevolen streefwaarden worden onderscheiden naar de aard van de woonomgeving en het daarbij te verwachten activiteitsniveau gedurende de verschillende etmaalperioden. Voor de dag- (07.00 - 19.00 uur), avond- (19.00 - 23.00 uur) en nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) worden voor de verschillende woonomgevingen respectievelijk onderscheiden een landelijke omgeving (40, 35 en 30 dB(A)), een rustige woonwijk (45, 40 en 35 dB(A)) en een woonwijk in de stad (50, 45 en 40 dB(A)).

In de praktijk kunnen de streefwaarden niet altijd worden gerealiseerd. Een rigide toepassing van de streefwaarden moet dan ook worden voorkomen. Op grond van een bestuurlijk afwegingsproces kan soms een hogere geluidsbelasting worden toegelaten. Verhoging van de streefwaarden kan alleen worden toegestaan nadat voorzieningen zijn getroffen op basis van het ALARA-beginsel ("As Low As Reasonably Achievable").

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

Op grond van een bestuurlijk afwegingsproces kan overschrijding van de streefwaarden tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid toelaatbaar zijn. Bij nieuwe inrichtingen geldt als bovengrens ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen $L_{\text{etmaal}} 50 \text{ dB(A)}$ of het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Bij bestaande inrichtingen kan op grond van een bestuurlijk afwegingsproces, waarbij geluidsbestrijdingskosten een belangrijke rol dienen te spelen, overschrijding van het referentieniveau van het omgevingsgeluid tot ten hoogste $L_{\text{etmaal}} 55 \text{ dB(A)}$ in beginsel worden toegestaan. Binnen woningen zijn in het algemeen de aanbevolen streefwaarden van toepassing verminderd met 15 dB(A) , zijnde de geluidsreductie van de gevel met een raam in ventilatiestand. De maximaal toegestane waarde voor het binnenniveau bedraagt $L_{\text{etmaal}} 35 \text{ dB(A)}$.

Behalve grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau worden ook beperkingen gesteld aan de optredende piekgeluidsniveaus L_{Amax} gemeten in de meterstand "F" (fast). Als streefwaarde dient een piekgeluidsniveau te worden gehanteerd dat 10 dB(A) hoger ligt dan het equivalente geluidsniveau over de betreffende etmaalperiode. Voor de respectievelijke dag-, avond- en nachtperiode gelden grenswaarden van ten hoogste $L_{\text{Amax}} 70 \text{ dB(A)}$, 65 dB(A) en 60 dB(A) .

Rondom de inrichting zijn binnen 100 meter woningen van derden gelegen. Gezien de landelijke omgeving is het legitiem om een normering voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau te stellen van 40 , 35 en 30 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. De streefwaarden voor het piekgeluidsniveau L_{Amax} liggen 10 dB(A) hoger, terwijl de ten hoogste toegestane waarden $L_{\text{Amax}} 70 \text{ dB(A)}$ in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode bedragen.

2.2. Circulaire indirecte hinder

Op 29 februari 1996 is door het ministerie van VROM aan gemeenten en provincies een circulaire verzonden met regels voor de beoordeling van de geluidshinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar een inrichting. Geadviseerd wordt om een dergelijke geluidshinder te beoordelen overeenkomstig de wijze waarop wegverkeerslawaai wordt beoordeeld in het kader van de Wet geluidshinder. Hiermee wordt de beoordelingswijze conform de circulaire Industrielawaai op dit punt verlaten.

De nieuwe beoordelingsmet hodie voor de zogenaamde verruimde reikwijdte van verkeersbewegingen komt in het kort hierop neer:

1. de geluidsniveaus ten gevolge van verkeersbewegingen van en naar de inrichting dienen separaat te worden bepaald en getoetst zonder cumulatie met de activiteiten op het terrein van de inrichting zelf en met het overige wegverkeer;
2. de beoordeling vindt uitsluitend plaats op grond van het optredende equivalente geluidsniveau en niet meer op grond van het piekgeluidsniveau;
3. het optredende equivalente geluidsniveau dient ter plaatse van de gevel(s) van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van L_{etmaal} 50 dB(A) en aan de maximale grenswaarde van L_{Amax} 65 dB(A);
4. overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is alleen toegestaan indien het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen niet uitvoerbaar is of onvoldoende effect sorteert en onder de voorwaarde dat de betrokken woningen voldoende worden geïsoleerd.

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 21 oktober 1998 geldt voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer een beperking van de reikwijdte van de milieuvergunning tot die afstand, waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting.

3. Bedrijfsvoering

Het bedrijf is gevestigd in het buitengebied van Swartbroek (gemeente Weert). De bestemming van de omgeving is agrarisch. Voor de benoeming van de stallen en de inrichting van de terreinen wordt verwezen naar de milieu-tekeningen.

Op beide terreinen (Ittervoorterweg 24 en Ittervoorterweg 27) van de inrichting zijn diverse stallen aanwezig voor het houden van vleesvarkens.

Activiteiten perceel Ittervoorterweg 27:

Maximaal twee keer per week worden vleesvarkens geladen in de dag- avond- en/of nachtperiode en twee keer per week worden biggen gelost in de dagperiode. Het laden van de dieren vindt plaats op vier locaties.

Het voer (in de silo's) wordt gedurende de dagperiode (bij)gevuld. Er wordt drie keer per week voer gelost op drie locaties op het bedrijf (totaal maximaal 2 vrachtwagens per dag).

De afvoer van de drijfmest kan door het jaar heen plaatsvinden met ca. 2 vrachtwagens per dag. Verder zijn er in het voor- en najaar extra veel mestafvoerbewegingen. Hiertoe bezoeken per dag maximaal 30 vrachtwagens per etmaal de inrichting. Een enkele keer wordt komt in plaats van een vrachtwagen een tractor de mest oppompen (om direct uit te rijden over het land).

Op het bedrijf wordt zuur (t.b.v. de luchtwassers) geleverd. Dit gebeurt altijd in de dagperiode. Het afvalwater (spuiwater) van de luchtwasinstallaties wordt ook in de dagperiode afgevoerd (met één van de ritten van de mestafvoer).

De ventilatie van de stallen geschiedt middels luchtwassers.

Verder is aan de voorzijde van het bedrijf, voor gebouw 2 een spuitplaats aanwezig. Op deze spoelplaats worden maximaal één uur per dag vrachtwagens afgespoten met normaal stromend water.

Activiteiten perceel Ittervoorterweg 24:

De activiteiten op perceel Ittervoorterweg 24 blijven ongewijzigd, maar het perceel behoort wel tot de inrichting.

Maximaal één keer per week worden vleesvarkens geladen in de dag- of nachtperiode en maximaal één keer per week worden biggen gelost in de dagperiode. Het laden van de dieren vindt plaats op twee locaties.

Het voer (in de silo's) wordt gedurende de dagperiode (bij)gevuld. Er wordt maximaal één keer per week voer gelost op twee locaties.

De afvoer van de drijfmest vindt uitsluitend plaats in het voor- en najaar. Hiertoe bezoeken per dag maximaal 8 vrachtwagens per etmaal de inrichting. Een enkele keer komen in plaats van vrachtwagens, tractoren de mest oppompen.

De ventilatie van de stallen geschiedt middels dakventilatoren.

Verder is tussen beide stallen een spuitplaats aanwezig. Op deze spoelplaats worden maximaal een half uur per dag vrachtwagens afgespoten met normaal stromend water.

4. Geluidsbronnen agrarisch bedrijf

4.1. Mobiele bronnen

4.1.1. Vrachtwagens

Binnen de inrichting vinden een aantal vrachtwagenbewegingen plaats die betrekking hebben op het vullen van de voersilo's, afvoer van vleesvarkens en aanvoer van biggen, afvoer van drijfmest en spuiwater en de levering van zuur (luchtwater). Voor deze activiteiten wordt gebruik gemaakt van vrachtwagens.

Voor de vrachtwagens wordt in de berekeningen een gemiddeld en maximaal bronvermogen gehanteerd van respectievelijk 103 en 108 dB(A).

Op het terrein Ittervoorterweg 27 vinden de volgende rijbewegingen met vrachtwagens plaats:

- het vullen van de silo's met voer geschiedt maximaal drie keer per week (maximaal twee vrachtwagens per dag) in de dagperiode ter plaatse van drie locaties.
- de afvoer van vleesvarkens geschiedt maximaal twee keer per week (twee vrachtwagens in de dagperiode en één in de avond en/of nachtperiode per etmaal).
- de aanvoer van biggen geschiedt maximaal twee keer per week (maximaal twee vrachtwagens per dag) in de dagperiode.
- de afvoer van drijfmest geschiedt met totaal maximaal twee vrachtwagens per dag, gedurende de dag- avond- en nachtperiode.
- de extra afvoer van drijfmest geschiedt in het voor- en najaar met totaal maximaal 30 vrachtwagens per dag, gedurende de dag- en nachtperiode.
- de afvoer van spuiwater vindt twee keer per jaar plaats in de dagperiode.
- het leveren van zuur geschiedt maximaal één keer per maand in de dagperiode.

Op het terrein Ittervoorterweg 24 vinden de volgende rijbewegingen met vrachtwagens plaats:

- het vullen van de silo's met voer geschiedt maximaal één keer per week (maximaal één vrachtwagen per dag) in de dagperiode ter plaatse van twee locaties.
- de afvoer van vleesvarkens geschiedt maximaal één keer per week (één vrachtwagen in de dagperiode of één in de nachtperiode).
- de aanvoer van biggen geschiedt maximaal één keer per week (maximaal één vrachtwagen per dag).
- de afvoer van drijfmest geschiedt in het voor- en najaar met totaal maximaal 8 vrachtwagens per dag (ca. 20 vrachtwagens per jaar), gedurende de dagperiode.

Voor de rijbewegingen is een snelheid van 10 km/h aangehouden. Deze snelheid is een gemiddelde snelheid en deze zal in werkelijkheid voor het achteruit rijdend verkeer lager zijn en voor het vooruit rijdend verkeer hoger.

De routes van de voertuigen worden gesimuleerd door mobiele rijlijnen in het akoestisch model, zie bijlage 2a.

In totaal wordt in de representatieve bedrijfssituatie voor de rijbewegingen met de vrachtwagens het volgende aangehouden:

Locatie Ittervoorterweg 27:

- route A (laden varkens/lossen biggen): 6 bewegingen (heen- en terugbewegingen) in de dagperiode en 2 bewegingen in de avond- en/of nachtperiode aangehouden.
- route B1/B2 (lossen voer): 4 bewegingen (heen- en terugbewegingen) in de dagperiode aangehouden.
- route C (afvoer mest): 4 bewegingen (heen- en terugbewegingen) aangehouden in de dagperiode.
- route D (leveren zuurtanks): 2 bewegingen (heen- en terugbewegingen) aangehouden in de dagperiode.

In de incidentele bedrijfssituatie is uitgegaan van dezelfde gegevens, met uitzondering van de afvoer van de drijfmest. Hiervoor is het volgende aangehouden:

- route C (afvoer mest): 54 bewegingen (heen- en terugbewegingen) aangehouden in de dagperiode en 6 bewegingen in de nachtperiode.

Locatie Ittervoorterweg 24:

- route F1/F2 (lossen voer): 2 bewegingen (heen- en terugbewegingen) in de dagperiode aangehouden.
- route G1/G2 (laden varkens/lossen biggen): 2 bewegingen (heen- en terugbewegingen) in de dagperiode en 2 bewegingen in de nachtperiode aangehouden.

In de incidentele bedrijfssituatie is uitgegaan van dezelfde gegevens, met uitzondering van de afvoer van de drijfmest. Hiervoor is het volgende aangehouden:

- route I1/I2/I3 (afvoer mest): 16 bewegingen (heen- en terugbewegingen) aangehouden in de dagperiode.

4.1.2 Personenauto's

Locatie Ittervoorterweg 27:

Er wordt maximaal 4 keer in de dagperiode, 1 keer in de avondperiode en 1 keer in de nachtperiode een personenauto geparkeerd. Dit kunnen zijn medewerkers, een vertegenwoordiger, dierenarts of voorlichter. De route van de personenauto's wordt gesimuleerd middels mobiele rijlijnen in het akoestisch model (route E). De rijsnelheid bedraagt 10 km/h.

Locatie Ittervoorterweg 24:

Er wordt maximaal 2 keer in de dagperiode een personenauto geparkeerd Dit kunnen zijn medewerkers, een vertegenwoordiger, dierenarts of voorlichter.

In de berekeningen is rekening gehouden met een gemiddeld en maximaal bronvermogen van 90 en 95 dB(A) voor de rijbewegingen van de personenauto's. De route van de personenauto's wordt gesimuleerd middels mobiele rijlijnen in het akoestisch model (route H). De rijsnelheid bedraagt 10 km/h.

4.2. Stationaire geluidsbronnen

4.2.1. Levering voer

Locatie Ittervoortweg 27:

Maximaal worden drie keer per week de voersilo's (maximaal twee vrachtwagens per dag) (bij)gevuld. In totaal is voor het (bij)vullen van de voersilo's rekening gehouden met een bedrijfsduur van twee uur per dag (verdeeld over drie loslocaties).

Locatie Ittervoortweg 24:

Maximaal worden één keer per week de voersilo's (maximaal één vrachtwagen per dag) (bij)gevuld. In totaal is voor het (bij)vullen van de voersilo's rekening gehouden met een bedrijfsduur van anderhalf uur per dag (verdeeld over twee loslocaties).

Het vullen van de silo's met voer vindt plaats in de dagperiode en geschiedt altijd in delen. Dit betekent dat de bulkwagen alle geheel of gedeeltelijk lege silo's bijvult in één enkele rit.

Het gemiddelde en maximale bronniveau tijdens het vullen van de voersilo's bedraagt respectievelijk 105 en 110 dB(A).

4.2.2. Drijfmest oppompen

Locatie Ittervoortweg 27:

De afvoer van de drijfmest kan door het jaar heen plaatsvinden met ca. 2 vrachtwagens per dag (dagperiode). Verder zijn er in het voor- en najaar extra veel mestafvoerbewegingen (dag- en nachtperiode). Op deze dagen bezoeken per dag maximaal 30 vrachtwagens per etmaal de locatie Ittervoortweg 27. Een enkele keer komt in plaats van een vrachtwagen een tractor de mest oppompen (om uit te rijden over het land). In de berekeningen is er van uitgegaan dat het niet uitmaakt of een vrachtwagen of een tractor de mest oppompt. Het oppompen van de drijfmest vindt plaats tussen gebouwen 2 en 3 (pomppunten ter plaatse van stal 3).

Er zijn op het bedrijf enkele opslagsilo's voor het spuiwater (achter gebouw 2 en tussen gebouw 4 en 5). Spuiwater wordt twee keer per jaar afgevoerd, in de dagperiode. Bij de berekeningen is er van uitgegaan dat het spuiwater bij een van de ritten van de afvoer van drijfmest wordt meegenomen.

Locatie Ittervoorterweg 24:

De afvoer van drijfmest vindt uitsluitend plaats op enkele dagen in het voor- en najaar. Op zo'n dag bezoeken per dag maximaal 8 vrachtwagens/tractoren de inrichting (dagperiode). Per jaar komen er voor deze locatie in totaal ca. 20 vrachtwagens/tractoren.

Er is van uitgegaan dat dit oppompen per vrachtwagen of eventueel tractor ca. 20 minuten tijd in beslag neemt, waarbij de motor van de vrachtwagens hoogstationair draait. Het gemiddelde en maximale bronniveau tijdens het oppompen van de mest bedraagt respectievelijk 105 en 110 dB(A).

4.2.3. Laden van vleesvarkens lossen van biggen*Locatie Ittervoorterweg 27:*

Het laden van de vleesvarkens geschiedt maximaal twee keer per week (twee vrachtwagens in de dagperiode en/of één in de avond- en/of nachtperiode) en neemt in totaal anderhalf uur per vrachtwagen in beslag (verdeeld over vier locaties). Het lossen van de biggen geschiedt ook maximaal twee keer per week (maximaal twee vrachtwagens per keer) en neemt in één uur tijd per vrachtwagen in beslag en geschiedt op dezelfde locaties. Het laden van de vleesvarkens kan overdag, 's avonds en 's nachts plaatsvinden en het lossen van de biggen vindt overdag plaats.

Locatie Ittervoorterweg 24:

Het laden van de vleesvarkens geschiedt maximaal één keer per week (één vrachtwagen in de dagperiode of nachtperiode) en neemt in totaal één uur tijd in beslag (verdeeld over twee locaties). Het lossen van de biggen geschiedt ook maximaal één keer per week (maximaal één vrachtwagen per keer) en neemt een half uur tijd in beslag en dit geschiedt op dezelfde locaties.

Het laden van de vleesvarkens kan overdag of nachts plaatsvinden en het lossen van de biggen vindt overdag plaats.

Het gemiddelde bronniveau tijdens het lossen van de biggen bedraagt 80 dB(A) met pieken tot 100 dB(A) en tijdens het laden van volwassen dieren bedraagt het gemiddelde bronvermogen 90 dB(A) met pieken tot 110 dB(A).

4.2.4. Leveren van zuurcontainers (locatie Ittervoorterweg 27)

Het lossen van het zuur (in zuurcontainers) voor de chemische luchtwasinstallaties geschiedt maandelijks in de dagperiode. Dit is in het model geschematiseerd middels mobiele bron D. De zuurcontainers wordt middels een elektrische palletwagen naar de locaties gebracht.

4.2.5. Kadaverkoeling

Locatie Ittervoorterweg 27:

Aan het voorzijde (voor stal 2 naast de spuitplaats) van het bedrijf is een kadaverbox aanwezig. Op deze kadaverbox is een koeling aanwezig en deze koeling vindt plaats middels een ventilator.

Voor de ventilator is uitgegaan van eerder uitgevoerde metingen bij een ander bedrijf in een vergelijkbare situatie. Er is uitgegaan van een gemiddeld bronniveau van 65 dB(A) met pieken tot 67 dB(A).

Voor de bedrijfsduur van de kadaverkoeling is uitgegaan van 100% bedrijfsduur tijdens een warm etmaal.

Locatie Ittervoorterweg 24:

Op deze locatie is geen kadaverkoeling aanwezig, indien nodig komt de destructor direct en is koeling niet nodig.

4.2.6. Luchtwasinstallaties en ventilatoren

Locatie Ittervoorterweg 27:

De ventilatie van de stallen geschiedt middels mechanische ventilatie. De ventilatie van de stallen is aangesloten op afzonderlijke chemische luchtwassers (totaal drie luchtwassers). Het geluid van de luchtwasinstallaties wordt geproduceerd door de uitlaten van de interne ventilatoren.

Gebouwen 2 en 3 hebben gezamenlijk een luchtwassysteem. Dit is reeds bestaand en ca. 2 jaar oud. Gebouwen 4 en 5 krijgen ieder afzonderlijk een nieuw luchtwassysteem. Aan het bestaande luchtwassysteem van gebouwen 2 en 3 zijn indicatief controle-geluidmetingen verricht op 8 januari 2007. Uit deze metingen blijkt dat tevens een gedeelte van de, aan de luchtwasser grenzende, luchtverzamelruimte akoestisch relevant is. Dit gevelgedeelte bestaat uit golfplaten met aan de binnenzijde PUR-isolatie. Deze gevel is in het akoestisch model als afzonderlijke geluidbron meegenomen.

Voor de uitlaten van de, reeds bestaande en nieuwe, luchtwassers is (o.a. naar aanleiding van de controle-meting op 8 januari 2007) uitgegaan van eerder uitgevoerde metingen bij een ander bedrijf in een vergelijkbare situatie, waarbij de motoren op volle kracht zijn gesteld.

Er is voor de luchtwassers uitgegaan van een gemiddeld en maximale bronniveau van respectievelijk 80 en 82 dB(A).

De ventilatoren worden computergestuurd, waarbij vooral de buitentemperatuur van belang is. Het toerental van de ventilatoren wordt op een gemiddeld warme nacht teruggebracht tot ongeveer 50 % van het volledige vermogen. Daar het geluidsniveau tot de vijfde macht evenredig is met het toerental betekent dit dat de reductie in het bronvermogen voor de nachtperiode minimaal 15 dB bedraagt.

Locatie Ittervoorterweg 24:

De ventilatie van beide stallen geschiedt middels mechanische ventilatie. Op de daken zijn Fancom dakventilatoren aanwezig met diameter 450 mm en 500 mm.

Op stal 1 zijn 6 en op stal 2 zijn 4 ventilatoren aanwezig met diameter 450 mm (0,4 kW) en op stal 2 zijn 3 ventilatoren aanwezig met diameter 500 mm (0,45 kW).

Voor de ventilatoren is uitgegaan van eerder uitgevoerde metingen bij een ander bedrijf in een vergelijkbare situatie, waarbij de motoren op volle kracht zijn gesteld.

Er is voor de luchtwassers uitgegaan van een gemiddeld en maximale bronniveau van respectievelijk 70 en 82 dB(A).

De ventilatoren worden computergestuurd, waarbij vooral de buitentemperatuur van belang is. Het toerental van de ventilatoren wordt op een gemiddeld warme avond en nacht teruggebracht tot respectievelijk 75 en 60 % van het volledige vermogen. Daar het geluidsniveau tot de vijfde macht evenredig is met het toerental betekent dit dat de reductie in het bronvermogen voor de avond- en nachtperiode respectievelijk 6 en 11 dB bedraagt.

4.2.7. Overige bronnen

Op zowel de locatie Ittervoorterweg 24 als 27 is een spuitplaats aanwezig voor het afspuiten van de vrachtwagens. Het afspuiten geschiedt middels normaal stromend water, zodat deze activiteit akoestisch niet relevant is.

Ook de uitstraling van de gevels en daken van de diverse stallen ten gevolge van de activiteiten in deze stallen is akoestisch niet relevant.

De kadavers van varkens en biggen worden opgehaald vanaf de kadaverbox aan de voorzijde van het bedrijf. De vrachtwagen blijft hierbij op de openbare weg staan. De kadavers worden van de koeling naar de box aan de straat gebracht middels een handkar.

5. Resultaten

Met behulp van voornoemde invoergegevens is een akoestisch model samengesteld via het computerprogramma van DGMR "Geonoise V5.40". Dit akoestisch model is doorgerekend via methode II.8 van de handleiding "Meten en rekenen industriela-waai" (1999). De bodemfactor bij de berekeningen is op 0,9 gesteld en de luchtabSORP-tie is volgens de HMRI-II.8.

Op een aantal waarneempunten op de gevels van de dichtst bijgelegen woningen zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus bepaald. Voor de dagperiode is een waarneemhoogte van 1,5 meter gehanteerd en voor de avond- en nachtperiode 5 meter.

5.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De resultaten voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS) staan gegeven in tabel 5.1. De volledige resultaten zijn gegeven in de bijlagen. Hierin zijn alle eerder omschreven activiteiten meegenomen, met uitzondering van de (extra) mestafvoerdagen in het voor- en najaar (maximaal 12 etmalen per jaar). De resultaten voor de situatie inclusief de (extra) mestafvoerdagen, incidentele bedrijfssituatie) staat weergegeven in tabel 5.3.

Tabel 5.1 : Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, representatieve bedrijfssituatie

Immissiepunt	L _{Ar,LT} [dB(A)]		
	Dag	Avond	Nacht
1. Roermondseweg 158A	<u>41</u>	33	27
2. Roermondseweg 160	36	30	20
3. Roermondseweg 162	28	31	19
4. Heikempweg 15	27	28	18
5. Heikempweg 11	27	30	22
6. Ittervoorterweg 37 -achter-	29	28	21
6a. Ittervoorterweg 37 -voor-	<u>43</u>	27	<u>35</u>
7. Ittervoorterweg 33 -achter-	34	29	24
7a. Ittervoorterweg 33 -voor-	<u>42</u>	25	<u>34</u>
8. Ittervoorterweg 31 -achter-	33	28	23
8a. Ittervoorterweg 31 -voor-	37	23	29
9. Ittervoorterweg 19	34	28	23
10. Ittervoorterweg 23	40	35	29
11. Wolfsvenweg 1	<u>58</u>	<u>36</u>	<u>43</u>
12. Ittervoorterweg 24	<u>54</u>	32	<u>41</u>
13. Wolfsvenweg 2	<u>44</u>	27	<u>31</u>
NORMERING	40	35	30

De geluidniveaus zijn weergegeven exclusief etmaalcorrectie. De volledige resultaten van de berekeningen van de representatieve bedrijfssituatie zijn opgenomen in bijlage 3a. Er wordt niet ter plaatse van alle rekenpunten voldaan aan de eisen.

Er is een kleine overschrijding van 1 dB(A) ter plaatse van de woning aan de Roermondseweg 158A in de dagperiode. De Roermondseweg is een drukke provinciale weg. Eventueel kan voor de woning aan de Roermondseweg 158A een hoger geluidniveau worden toegestaan in verband met een hoger referentieniveau ten gevolge van het wegverkeerslawaaï ter plaatse. E.e.a. ter beoordeling van de Gemeente Weert.

Verder zijn er grotere overschrijdingen rondom de locatie Ittervoorterweg 24. Deze overschrijding is maximaal 18 dB(A) in de dagperiode, 1 dB(A) in de avondperiode en 13 dB(A) in de nachtperiode ter plaatse van de woning Wolfsvenweg 1. Deze overschrijdingen worden veroorzaakt door het lossen van voer en het laden/lossen van dieren aan de noordzijde van stal 1 van locatie Ittervoorterweg 24.