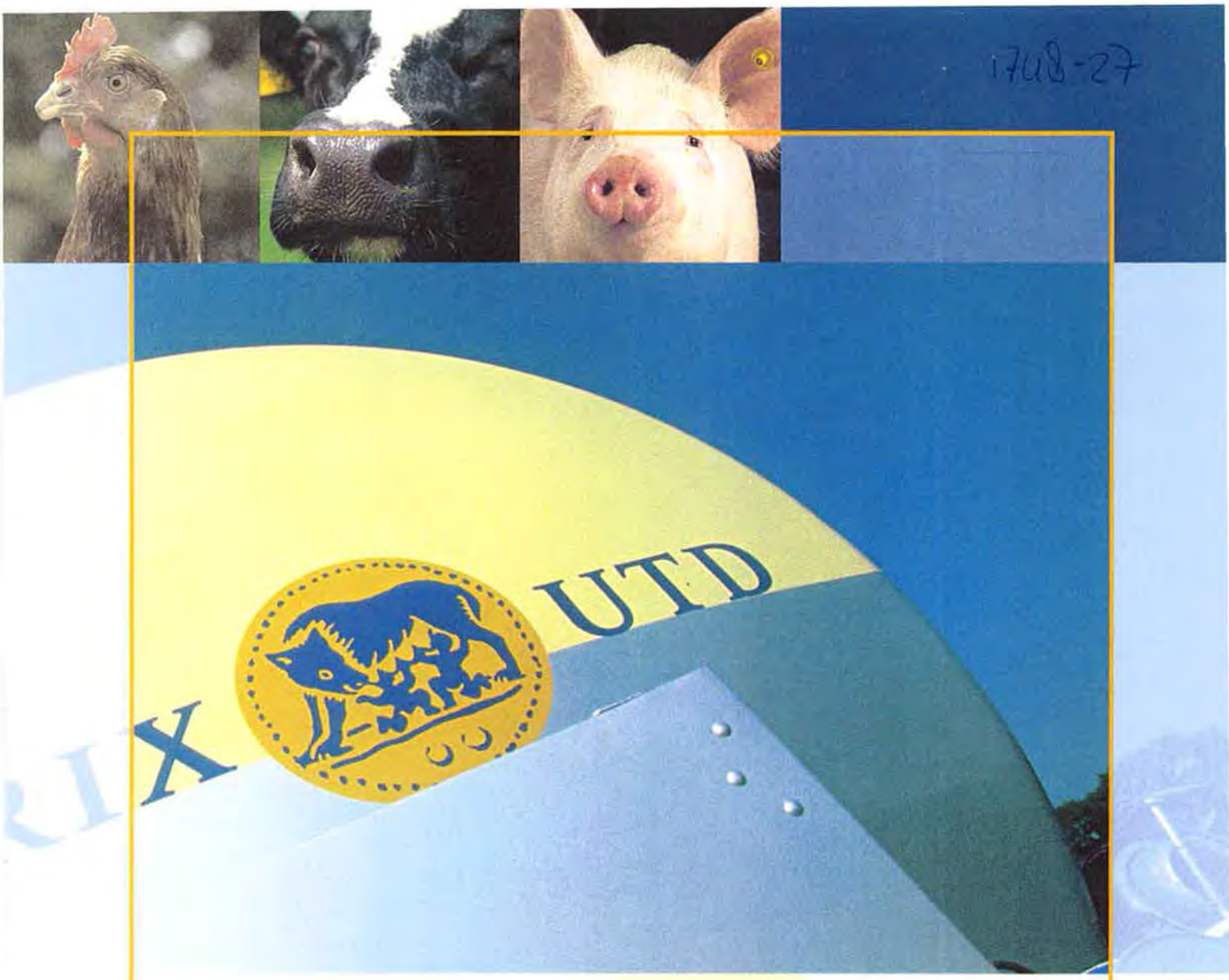


Aanvraag vergunning Wet Milieubeheer (Agrarische sector)

Aanvrager:
De Heense Hoeve B.V.
Heibloem 2a
5541 RB Reusel

Locatie bedrijf:
Heense Dijk 16B
De Heen
(gemeente Steenbergen)

Auteur: J. de Groot
Datum: 12 juli 2007
Status: Concept ☐ Definitief ☒

Handtekening aanvrager:

De Heense Hoeve B.V.

INHOUD

Aanvraagformulier vergunning wet milieubeheer

Inhoudsopgave bijlagen

Aan:
Het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

Reusel, 12 juli 2007

Betreft indienen van een aanvraag Wet milieubeheer, inclusief bijlagen en tekeningen:
❑ concept aanvraag (in drievoud)
x definitieve aanvraag (in tienvoud)

1. GEGEVENS AANVRAGER

Naam aanvrager: De Heense Hoeve B.V.

Adres: Heibloem 2a

Postcode en woonplaats: 5541 RB Reusel

Telefoon: 0655 702933 Telefax E-mail

Verzoekt om:
X een vergunning voor het oprichten / in werking hebben van de inrichting
❑ een vergunning voor het veranderen van de inrichting of de werking daarvan
❑ een nieuwe - de gehele inrichting omvattende - vergunning, voor een inrichting waarvoor al eerder een vergunning is verleend (revisievergunning).

De vergunning wordt aangevraagd voor:
X onbepaalde tijd
X een beperkte tijdsduur, namelijk voor: Het opslaan en verwerken van vochtrijke veevoeders voor een periode van 10 jaar

2. GEGEVENS INRICHTING

Handelsnaam: De Heense Hoeve B.V.

Aard van de inrichting: Varkenshouderij

Adres van de inrichting: Heense Dijk 16b

Postcode en woonplaats: De Heen (gemeente Steenbergen)

Contactpersoon: J. vd Borne

Telefoon: 0655-702933 Telefax E-mail

Kadastrale ligging: Gemeente: Steenbergen

Sectie: C Nummers: 748

Is sprake van een technische, organisatorische of functionele binding met een ander bedrijf nee

Door de provincie in te vullen:
Categorie: SBI code:

3. NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING

Geef een niet-technische samenvatting van de aanvraag. Besteed daarbij vooral aandacht aan de belangrijkste nadelige gevolgen voor het milieu tengevolge van de inrichting en de activiteiten waarvoor vergunning gevraagd wordt. Voeg deze samenvatting als een bijlage behorende bij de aanvraag.

4. EERDER VERLEENDE VERGUNNINGEN, WIJZIGING VERGUNNINGEN, MELDINGEN EN ONTHEFFINGEN

Zijn er (in het verleden afgegeven, maar nog van kracht zijnde) milieuvergunningen of ontheffingen verleend, milieuvergunningen gewijzigd of meldingen gedaan?

	Datum besluit	Bevoegd gezag
X Oprichtingsvergunning Hinderwet/Wet milieubeheer	30 maart 1999	gemeente Steenbergen
☐ Uitbreiding- en/of wijzigingsvergunning		
☐ Revisievergunning		
☐ Bouwvergunning:		
X Melding conform art. 8.19 Wet milieubeheer	19 oktober 2004	Provincie Noord Brabant
X Besluit wijziging voorschriften genomen door GS Noord Brabant dd 19 okt 2004		Provincie Noord Brabant
☐ Kennisgeving Besluit LPG-tankstations milieubeheer		
☐ Kennisgeving Besluit opslag propaan milieubeheer		
☐ Kennisgeving Besluit mestbassins milieubeheer		
☐ Kennisgeving Lozingenbesluit bodembescherming		
☐ Kennisgeving volgens de Lozingsverordening riolering		
☐ Vergunning volgens de Lozingsverordening riolering		
☐ Vergunning Wet verontreiniging oppervlaktewateren		
☐ Ontheffing grondwaterbeschermingsgebied		
X Overigen: milieuvergunning van rechtswege vervallen (Zie toelichting)	18 januari 2006	Afdeling bestuursrechtspraak RvS

Toelichting:

Voor het bedrijf, gelegen aan de Heensedijk 16 B te De Heen is bij besluit van 30 maart 1999 door het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Steenbergen aan de heer J.H.J. Wouters te Sint-Oedenrode een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer verleend voor het oprichten en in werking hebben van een vleesvarkensbedrijf. Op 24 oktober 2001 is deze vergunning onherroepelijk geworden. Inmiddels is De Heense Hoeve BV de drijver van deze inrichting.

Als gevolg van de hoeveelheid aan opslag en verwerking van afvalstoffen (bijproducten) binnen de inrichting, is op grond van categorie 28.4, lid a onder 6 en lid c onder 1 van bijlage 1 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer de provincie Noord-Brabant het bevoegde gezag.

Op 19 oktober 2004 heeft de provincie Noord Brabant besloten de voorschriften uit paragraaf 3.2, behorende bij bovengenoemde milieuvergunning, te wijzigen. Tevens heeft de provincie een melding ex artikel 8.19 van

de Wet milieubeheer geaccepteerd inzake het uitvoeren van de stal als zes-kapper in plaats van een drie-kapper.

In een e-mail bericht van 21 oktober 2004 heeft de gemeente Steenbergen aan de provincie Noord-Brabant verzocht handhavend op te treden ten aanzien van een vermeende overtreding van de Wet milieubeheer. De gemeente Steenbergen stelde dat de betrokken milieuvergunning van 24 oktober 2004 voor het grootste gedeelte van rechtswege zou komen te vervallen. Dit aangezien op grond van artikel 8.18, lid 1 onder a van de Wet milieubeheer de vergunning voor de inrichting vervalt, indien die inrichting niet binnen 3 jaar, nadat de vergunning onherroepelijk is geworden, is voltooid en in werking gebracht. Na een analyse van jurisprudentie in soortgelijke zaken, heeft de provincie Noord-Brabant, bij besluit van 23 december 2004, het verzoek om handhaving gemotiveerd afgewezen.

Bij brief van 24 januari 2005 heeft de gemeente Steenbergen bezwaar gemaakt tegen het voornoemde besluit. Bij besluit van 10 mei 2005 is door de provincie Noord-Brabant het door de gemeente Steenbergen ingediende bezwaarschrift ongegrond verklaard. Dit aangezien de provincie van mening was dat de op 30 maart 1999 vergunde stal zodanig voltooid en in werking was dat de milieuvergunning niet van rechtswege was komen te vervallen. De Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft tot twee maal toe in een uitspraak op een verzoek om voorlopige voorziening aangegeven dit standpunt te delen.

Op 18 januari 2006 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak gedaan in de bovenstaande zaak. De Afdeling is van mening dat de milieuvergunning van rechtswege is komen te vervallen. Daar, naar oordeel van de Raad van State, het bedrijf niet conform art. 8.18 Wet Milieubeheer binnen 3 jaar na vergunningverlening is opgericht en inwerking gebracht, is de milieuvergunning in zijn geheel komen te vervallen. Volgens de Raad van State kon niet worden gezegd dat op 24 oktober 2004 sprake was van een constructie bedoeld en geschikt om als stal te gebruiken. De inrichting is dan ook niet binnen drie jaar na het onherroepelijk worden van de vergunning voltooid en in werking gebracht, zodat de vergunning daarvoor is komen te vervallen. Nu volgens de Raad van State, zoals het ter zitting ook is erkend, het beperkte gedeelte van de stal dat wel in meer of mindere mate was gerealiseerd, niet los kon worden gezien van de vergunde stal als geheel, is de vergunning niet gedeeltelijk maar geheel vervallen.

Tijdens de hoorzitting op 6 maart 2006 van de provincie Noord Brabant, naar aanleiding van het wederom door de provincie te beoordelen bezwaarschrift van de gemeente Steenbergen tegen de afwijzing van haar handhavingsverzoek, heeft De Heense Hoeve B.V. zich op het standpunt gesteld dat ondanks de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak toch nog bestaande rechten rusten op haar bedrijf.

Uit jurisprudentie blijkt dat een vergunning voor een inrichting ook gedeeltelijk kan vervallen. Hoewel de Afdeling bestuursrechtspraak heeft uitgemaakt dat de vergunning voor de inrichting van De Heense Hoeve B.V. volledig is komen te vervallen, is dat oordeel louter en alleen gestoeld op de stelling van het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant en De Heense Hoeve B.V. dat het wel in werking zijnde stalgedeelte niet los van de rest van de inrichting kon worden gezien. Deze stelling was in het licht van die procedure overigens heel begrijpelijk, omdat De Heense Hoeve B.V. anders de resterende delen kwijt zou zijn geweest.

Feit blijft echter dat er op 24 oktober 2004 in totaal 8 afdelingen (deels) in gebruik waren genomen, althans gebruiksklaar. Aangezien de feitelijke situatie blijkens de jurisprudentie met betrekking tot 8.18 Wm de doorslag geeft (en dus niet de juridische), is het volgens De Heense Hoeve B.V. nog mogelijk bestaande rechten toe te kennen aan die 8 afdelingen. In totaal bieden die afdelingen volgens de vergunning plaats aan 500 vleesvarkens.

De aanwezigheid van deze varkens is notarieel vastgelegd. Deze varkens zijn in de betreffende stallen afgemest tot ze slachtrijp waren. Dit betekent dat de stallen daadwerkelijk geschikt waren voor het huisvesten van varkens. Het emissiearm stalsysteem was ook in werking, aangezien bij de bouw eerst gestart wordt met de aanleg van het rioleringssysteem.

In zoverre heeft De Heense Hoeve B.V. naar haar oordeel nog onverkort recht op een ammoniakuitstoot van (500 vlv x 1,0 kg ammoniak =) 500 kilogram ammoniak en de bij dit dieraantal behorende geur en fijn stof uitstoot. De Heense Hoeve zal dit in een nieuwe rechtzaak opnieuw aan de orde stellen. Vooralsnog is dit in tegenspraak met de uitspraak van de raad van State en dienen we uit te gaan van het ontbreken van een bestaand recht.

Doordat initiatiefnemer al was begonnen met bouwen op basis van de verleende (onherroepelijke) milieuvergunning van 30 maart 1999, zijn de vleesvarkensstallen, voorzover gerealiseerd, op 21 oktober 2004 gedeeltelijk in gebruik genomen. Omdat het voornemen bestaat om op een zo kort mogelijke termijn te komen tot een onherroepelijke milieuvergunning wordt, nu vaststaat dat de milieuvergunning van 30 maart 1999 is vervallen, een oprichtingsvergunning in het kader van de Wet milieubeheer aangevraagd voor het houden van 6864 vleesvarkens.

Vanaf 21 oktober 2004 tot nu is de inrichting in werking geweest. Inmiddels zijn de stallen reeds geruime tijd volledig afgebouwd en in gebruik genomen. In eerste instantie zijn GS bereid geweest het in werking zijn van de inrichting zonder toereikende milieuvergunning te gedogen, omdat handhaving onevenredig zou uitpakken. De drijver van de inrichting kan het immers niet worden verweten dat de milieuvergunning is komen te vervallen. Zij kon immers niet tijdig met de bouw van de inrichting beginnen, omdat de bouwvergunning geruime tijd ingetrokken is geweest door B&W.

Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant hebben op 3 november 2006 besloten tot handhaving over te gaan, mede naar aanleiding van de door belanghebbenden (gemeente, omwonenden en VROM-inspectie) ingediende zienswijzen tegen het voornemen van de provincie om te gedogen. Volgens de provincie is sprake van een overgangs- en overmachtssituatie zoals bedoeld in het gedoogkader van de provincie. Hierbij moet aan alle beleidsregels van dit gedoogkader voldaan worden. Dit is niet het geval aangezien concreet zicht op legalisatie ontbreekt. Hiervan is pas sprake op het moment dat een ontvankelijke en vergunbare aanvraag milieuvergunning is ingediend. Voordat de milieuvergunning verleend en in werking is, mag de inrichting alleen in werking zijn als voldaan wordt aan alle beleidsregels uit het gedoogkader van de provincie Noord-Brabant.

Er is een last onder dwangsom opgelegd, waarmee op sluiting van de inrichting wordt aangedrongen totdat een milieuvergunning is verleend en in werking getreden. Tegen dit besluit is bezwaar gemaakt op 13 november 2006. Dit bezwaar is op 6 maart 2007 ongegrond verklaard. Op 21 juni 2007 is het schorsingsverzoek afgewezen. Het bedrijf moet leeg zijn totdat aan de hand van een MER en een aanvraag milieuvergunning kan worden beoordeeld of concreet zicht op legalisering bestaat.

Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland heeft op 15 mei 2007 besloten tot handhaving over te gaan, in verband met het niet beschikken over een verleende Natuurbeschermingswetvergunning en het hiermee overtreden van de Natuurbeschermingswet. Ook hier is een last onder dwangsom opgelegd, waarmee op sluiting van de inrichting wordt aangedrongen, totdat aan de hand van het onderhavige MER en een ontvankelijke vergunningaanvraag kan worden beoordeeld of concreet zicht op legalisering bestaat.

5. TEGELIJKERTIJD INGEDIENDE AANVRAGEN OM VERGUNNINGEN OF ONTHEFFINGEN

Gegevens over andere ingediende vergunningaanvragen of ontheffingen zijn nodig vanwege een wettelijke coördinatieplicht, afstemming of rapportageplicht.

X Nee.

☐ Zo ja: een kopie van de aanvraag of vergunning bij deze aanvraag voegen.

Het betreft de volgende aanvragen of ontheffingen	Datum ingediend	Bevoegd gezag
☐ Bouwvergunning:		
☐ Wet verontreiniging oppervlaktewateren		
☐ Ontheffing grondwaterbeschermingsgebied		
X Natuurbeschermingswetvergunning:	Begin augustus 2007	Provincie Zuid-Holland

6. WERKTIJDEN Zie akoestisch onderzoek

Werkdagen en werktijden waarbinnen de hoofdactiviteiten worden uitgevoerd (aankruisen)

	maandag t/m vrijdag	zaterdag	zondag
07.00 - 19.00 uur	☐	☐	☐
19.00 - 23.00 uur	☐	☐	☐
23.00 - 07.00 uur	☐	☐	☐

☐ Incidentele afwijkingen: frequentie _____ keer per maand, van _____ tot _____ uur

☐ Reden van de afwijkingen: _____

7. OMGEVING EN AFSTANDEN

In de directe omgeving van het bedrijf is / zijn gelegen	Afstand (m)	Naam van het gebied
X Bos- of natuurgebied. De kortste afstand naar het dichtstbijzijnde emissiepunt van de inrichting is:	1277	De Krammer-Volkerak
X Kwetsbaargebied	2.105, 1.671, 2.075 meter	De bloemdijken
X Bebouwde kom	950	
☐ Ziekenhuis, sanatorium, internaat enz.		
X Bungalowpark, camping enz.	1200	Camping Chaletpark de Uitwijk
☐ Zwembad, speeltuin		
		Adres dichtst bijzijnde woning
☐ Meerdere burgerwoningen in lintbebouwing		
☐ Meerdere verspreid liggende burgerwoningen		
X Een enkele burgerwoning in het buitengebied	440	Heensemolenweg 8
X Een agrarische bedrijfswoning van derden	430	Heensedijk 16
Afstanden kuilvoeropslag tot dichtstbijzijnde woning van derden of een gevoelig object bedraagt		
☐ graskuil		
☐ maïskuil		
☐ overige:		
☐		

❑		
Afstanden mestopslag tot dichtstbijzijnde woning van derden of een gevoelig object bedraagt		
❑ vaste mest		
❑ dunne mest		
Ligt de inrichting in een		
❑ Waterwingebied		
❑ Beschermingszone van een waterwingebied		
❑ Boringsvrije-zone van een waterwingebied		
X Binnen 3 km van een gebied wat als beschermd natuurmonument is aangewezen (Natuurbeschermingswet)	Het Krammer-Volkerak	
❑ Gebied waarop de Provinciale Waterhuishouding van toepassing is		
X Nabij een stiltegebied		

8. PLATTEGRONDTEKENING

Voeg een **plattegrondtekening** van de inrichting bij waarop tenminste de volgende zaken zijn aangegeven:

gebouwen en procesinstallaties;
functie diverse bedrijfsruimten;
laad- en losplaatsen;
electro- en verbrandingsmotoren (vast en mobiel);
opslagplaatsen, tanks, tankputten, silo's e.d. met vermelding van de omvang;
opslagplaatsen (gevaarlijke) (afval)stoffen met vermelding van de hoeveelheden;
opslagplaats gasflessen/drukhouders met vermelding aard en hoeveelheid gassen;
belangrijkste emissiepunten (geluidemissiepunten aangeven in het akoestisch rapport);
situering brandblussystemen;
wegen, parkeerterreinen e.d.;
riolering, gasleidingen e.d.;
aard verhardingen (binnen en buiten);
begrenzing van de inrichting;
erfafscheiding en toegangen tot het terrein;
indien er delen van de inrichting worden verhuurd aan of gehuurd van derden moeten deze duidelijk zijn aangegeven, bijvoorbeeld middels arcering;
in geval van een veranderings- of revisievergunning moet duidelijk zijn aangeven wat onder het bestaande gedeelte valt en wat onder de uitbreiding of verandering. Maak bijvoorbeeld gebruik van arcering;
schaal tekening (tussen 1:200 en 1:500);
noordpijl.

Voeg, indien van toepassing, **detailtekeningen** toe van toegepaste ammoniakemissiearme stalsystemen. Hierop zijn de volgende zaken aangegeven:

a. lengte en dwarsdoorsnede stallen
b. lengte en dwarsdoorsnede per afdeling / per diercategorie / per huisvestingssysteem
c. hokinrichting
d. maatvoering
e. schaal tussen 1:20 en 1: 50 voor de lengte- en dwarsdoorsneden huisvestingssystemen
f. nageschakelde technieken, mestverwerking, mestdroging (lengte en dwarsdoorsnede)
g. overige (zuuropslag, opslag spuiwater, beschermende maatregelen etc. ...)

9. SITUATIETEKENING - LIGGING VAN DE INRICHTING

Voeg een situatietekening toe. Besteed daarbij ten minste aandacht aan de volgende aspecten:

a. schaal 1:1000 (zo mogelijk);
b. schaal en noordpijl aangeven op tekening;
c. weergave van alle bebouwing en de aard hiervan binnen een straal van 250 meter;
d. vermelding kadastrale begrenzingen;
e. vermelding perceelsnummers van de inrichting;
f. terrein eigen inrichting arceren of duidelijk omlijnen.

Overeenkomstig artikel 5.1 van het Ivb moet in de aanvraag de ligging van de inrichting worden vermeld. De meest overzichtelijke methode om dit te bereiken is het bijvoegen van een topografische kaart en een situatietekening. Door aandacht te besteden aan de hierna vermelde aspecten zal dit overzicht en daarmee het inzicht in de ligging van de inrichting het helderst zijn. Het is niet voor alle situaties noodzakelijk om alle vermelde aandachtspunten te verwerken in de tekeningen. Indien een aandachtspunt geen relevantie heeft voor het te verkrijgen inzicht behoeft het niet te worden verwerkt in de tekeningen.

10. Dieren en huisvesting

10.1 Algemeen

Beschrijf in het kort:

❑ Wat op het bedrijf verandert (ten opzichte van de geldende vergunning)

De vergunning d.d. 30 maart 1999 is gedeeltelijk vervallen. Zie hiervoor de toelichting bij hoofdstuk 4 van deze aanvraag. Nu wordt oprichtingsvergunning aangevraagd voor de gehele inrichting, welke inmiddels gerealiseerd is op basis van de vergunning van 30 maart 1999. De voorgenomen activiteit bestaat uit het in gebruik nemen van de varkensstallen (6.864 vleesvarkens). Verder is voorzien in de opslag van krachtvoeders evenals vochtrijke veevoeders in bunkers. Op het bedrijf worden de voeders bereidt en met behulp van een voerinstallatie bij de dieren gebracht.

❑ Welke stallen veranderen en welke emissiearme stalsystemen worden toegepast (kort, bijvoorbeeld door het noemen van het type stal of nummer)

De stallen worden uitgevoerd met een bouwkundig systeem (ICV BB 97.07.056V2) plus een wasser (combinatie van combiwasser 85% en nageschakelde chemische luchtwasser 95%)

(combiwasser BWL 2006.14 en een BB 00.02.084)

❑ Waarom de veranderingen moeten plaatsvinden

Het legaliseren van de huidige bedrijfsvoering en deze aanvullen met luchtwastechnieken om de geur, ammoniak en fijn stof uitstoot te beperken.

❑ Fasering uitvoering bouw- en / of verbouwplannen (bij emissiearme stallen van belang voor controle op ondergrondse aanleg van riolering e.d., putten en daarin aanwezige voorzieningen, de inrichting etc.)

De bouwwerkzaamheden zijn al uitgevoerd. De luchtwassers zullen op korte termijn geplaatst worden.

10.2 Worden elders vergunningrechten voor het houden van dieren ingetrokken

Naam	adres locatie	gemeente	dier-categorie	aantal dieren	NH_3 norm	totaal kg NH_3
De Boed	Hooidijk 1	Ooltgensplaat	legkippen	9.248	0,315	2.913

10.3 MILIEUEFFECTRAPPORTAGE: milieueffectrapportage is reeds opgesteld

Diercategorie	Drempelwaarden		Conclusie *
	m.e.r. beoordelingsplicht • nieuwe inrichting of installatie • uitbreiden capaciteit (aantal dierplaatsen van ... tot ....)	m.e.r. plicht • nieuwe inrichting of installatie (aantal dierplaatsen vanaf ...)	
• Mesthoenders	60.000 - 85.000	85.000	❑ Niet van toepassing ❑ m.e.r. beoordelingsplicht ❑ m.e.r. plicht
• Hennen	45.000 - 60.000	60.000	❑ Niet van toepassing ❑ m.e.r. beoordelingsplicht ❑ m.e.r. plicht
• Mestvarkens	2.200 - 3.000	3.000	❑ Niet van toepassing ❑ m.e.r. beoordelingsplicht x m.e.r. plicht
• Zeugen	350 - 900	900	❑ Niet van toepassing ❑ m.e.r. beoordelingsplicht ❑ m.e.r. plicht

* *Toelichting:*
- *niet van toepassing => aantal dierplaatsen is kleiner dan de drempelwaarden*
- *m.e.r. beoordelingsplicht => oprichten van een nieuwe inrichting, nieuwe installatie en / of het uitbreiden van de capaciteit met of zonder nieuwe installaties (installatie = stal)*
- *m.e.r. plicht => alleen van toepassing op oprichten van een nieuwe inrichting of een nieuwe installatie*

❑ aanmeldingsnotitie m.e.r. beoordelingsplicht is bijgevoegd (indien van toepassing, ... zie rechterkolom hierboven);

NB. Een handreiking voor opstellen van een aanmeldingsnotitie m.e.r. beoordelingsplicht is als bijlage 1 bij dit formulier gevoegd.

10.4 Aantallen dieren en stalsystemen

Op de volgende pagina's wordt gevraagd naar de aantallen dieren en huisvestingssystemen waarin deze worden gehouden.

De situatie moet per stal(systeem) worden beschreven.

Daar waar gevraagd wordt naar het aantal dieren, vult u aantal te houden dieren in dat vergund is of moet worden. Let wel, het aantal dat u werkelijk op uw bedrijf heeft mag nooit groter zijn dan het vergunde aantal dieren. We spreken dus over het maximaal aantal te houden dieren, *niet* over het gemiddeld aantal aanwezige dieren en ook *niet* over het aantal dierplaatsen (hoewel het maximaal aantal te houden dieren in veel gevallen overeen zal komen met het aantal dierplaatsen). Uit de jurisprudentie blijkt dat een vergunning moet worden verleend en beoordeeld op basis van het aantal dieren, omdat een goede definitie van dierplaatsen niet gegeven kan worden.

De ammoniakemissie is in verschillende huisvestingssystemen onder andere afhankelijk van het emitterend oppervlak.
In de uitvoeringsregeling van de Wet ammoniak en veehouderij zijn de emissiefactoren bij die huisvestingssystemen gekoppeld aan het leefoppervlak dat de dieren tot hun beschikking hebben. Hiermee wordt het netto leefoppervlak bedoeld, dus exclusief voerbakken, voertroggen (tenzij een verhoogde trog wordt toegepast bij de guste en dragende zeugen), etc.. Dit oppervlak gedeeld door het aantal vergunde of aantal aangevraagde dieren (zie hiervoor) resulteert in het leefoppervlak per dier.

10.4.1 SITUATIE CONFORM GELDENDE VERGUNNING(EN) - ammoniak en stank

STAL NR.	DIERCATEGORIE	STALSYSTEEM	AANTAL DIEREN	NETTO LEEFOPP. per DIER	AMMONIAK		STANK	
					KG NH_3/ DIERPLAATS	TOTAAL NH_3	DIEREN/ MVE	TOTAAL MVE
Zie bedrijfsontwikkelingsplan					X =		: =	
					X =		: =	
					X =		: =	

10.4.2. BEREKENING GECORRIGEERD EMISSIEPLAFOND (AMMONIAK)

DIERCATEGORIE	AANTAL DIEREN		MAXIMALE EMISSIEWAARDE kg NH_3 per dierplaats	AMMONIAKEMISSIE TOTAAL NH_3
		X		
		X		
		X		
		X		
		X		
		X		
		X		
		X		
		X		
		X		
		X		
		X		
		X		
		X		
		X		
		X		
AMMONIAKEMISSIEPLAFOND BEDRIJF				

10.4.3 AANGEVRAAGDE VERGUNNING(EN)

STAL NR.	DIERCATEGORIE	STALSYSTEEM	AANTAL DIEREN	NETTO LEEFOPP. per DIER	AMMONIAKEMISSIE		STANKEENHEDEN	
					KG NH_3/ DIERPLAATS	TOTAAL NH_3	DIEREN/ MVE	TOTAAL MVE
Zie bedrijfsontwikkelingsplan					X =		: =	
					X =		: =	
					X =		: =	

11. KOELING

X Niet van toepassing
❑ Wel van toepassing => gegevens in onderstaande tabel invullen ...

Soort koeling	Koelmedium	Inhoud kg	nr. op tekening
Kadaver koeling			
Melktank koeling			

❑ keuring jaarlijks,
❑ keuring anders, namelijk : _____

❑ instructiekaart aanwezig

12. DRUKHOUDERS

❑ Niet van toepassing
X Wel van toepassing => gegevens in onderstaande tabel invullen ...

Soort	Aantal	Flessen/tanks	Totale waterinhoud	nr. op tekening
Acetyleen				
Butaan				
Propaan	1	tank	8.000 liter	
Stikstof				
Zuurstof				
Overige, ...				
Overige, ...				

13. OPSLAG MESTSTOFFEN

Soort product	Maximale opslag-capaciteit: ton / m3	Wijze van opslag en afdekking	verpakking	opslag voorziening	nr. op tekening
Kunstmest					
Dunne mest	2.176 m3	Kelders		mestkelders	onder stallen
Vaste mest					
.....					
.....					

14. VOEDERMIDDELEN

Soort product	Maximale opslag-capaciteit: ton / m3	Wijze van opslag en afdekking	verpakking	Opslag voorziening	nr. op tekening
Mengvoeder / krachtvoer					
Kuilvoer: gras					
Kuilvoer: mais					
Vochtrijke veevoeders	630m3	Betonnen bunker in stal	vloeibaar	Luchtverversing is aangesloten op centraal afzuigkanaal	
Enkelvoudige droge bijproducten/aan vullende mengvoeders	80 ton (gerst, soja, tarwe en aanvullende voeders)	zaksilo	bulk		

BIJPRODUCTEN, bijvoorbeeld voor brijvoer of bijvoederen

Worden op het bedrijf bijproducten gebruikt en / of bijvoer?

❑ Nee X Ja => vul tabel 15 op volgende pagina in voor de gegevens over de producten, de capaciteit en de opslag.

Op welke wijze worden de bijproducten aangevoerd / wat is de frequentie van die aanvoer? **Zie akoestisch rapport**

❑ vrachtauto frequentie van de aanvoer _____ aantal per dag of week of maand?

❑ tankwagen frequentie van de aanvoer _____ aantal per dag of week of maand?

Is er een brijvoerkeuken / -installatie aanwezig?

❑ Nee X Zo Ja, voorin stal 1 _____ ga verder met onderstaande gegevens invullen ...

bereidingscapaciteit brijvoerinstallatie (m^3 per dag)	Wordt het brijvoer gemengd (mengtank met roerwerk)? Zo ja, op welke tijdstippen van de dag?	Voerfrequentie (aantal keer per dag of week)	Tijdstippen van voeren (tijdstippen van de dag)
69,3	04.00u- 0.600u 10.00u-120.00uen 16.00u- 18.00u	3x daags	06.00u 12.00u en 18.00u

Verbruik bijproducten de Heense Hoeve BV

Uitgangspunten:

Aanwezige vleesvarkens: 6864
Gemiddelde opname per dier per dag: 1,75kg droge stof
Aandeel bijproducten in het start rantsoen: 80%
Aandeel bijproducten in het tussen rantsoen: 85%
Aandeel bijproducten in het afmest rantsoen: 90%
Verhouding start, tussen en afmestvoer is: 2:3:5
Gemiddeld aandeel bijproducten: 86,5% (berekend uit verhouding start, tussen en afmest)
Gemiddeld droge stof % van de bijproducten: ca 15%

Berekening:

6864 vlv * 1,75 kg droge stof = 12012 kg droge stof per dag
Hiervan is 86,5% bijproducten dus 12012 * 86,5% = 10390 kg droge stof uit bijproducten.
Gemiddeld droge stof % van de bijproducten is 15%. Dit houdt in dat er per dag 10390 / 0,15 = 69269 kg bijproducten verbruikt worden. Het soortelijk gewicht van deze producten is nagenoeg gelijk aan 1 dus dit komt overeen met 69,3 m3 per dag.
Het jaarverbruik komt hiermee op 365*69,7 = 25.283 m3

15. GEGEVENS OVER DE BIJPRODUCTEN (bijvoorbeeld voor het voeren van brijvoer of bijvoederen)							
Leverancier	Markt- / merknaam	Soort product	Product(en) - samenstelling	voersnelheid (kg / dag)	Wijze van opslag	opslag-capaciteit	maatregelen tegen geuroverlast
divers	Tarwe gist concentraat 2x bunker	❑ enkelvoudig ❑ mengsel x nat ❑ droog	Levensmiddelen industrie	Afhankelijk van rantsoen en aanbod	❑ silo X bunker ❑ tank ❑	Bunker 70m3	bunker inpandig geplaatst afzuiging via luchtwasser
divers	Stoomschillen 2 bunkers	❑ enkelvoudig ❑ mengsel x nat ❑ droog	Levensmiddelen industrie	Afhankelijk van rantsoen en aanbod	❑ silo X bunker ❑ tank ❑	Bunker 70m3	bunker inpandig geplaatst afzuiging via luchtwasser
divers	Tarwezetmeel 2x bunker	❑ enkelvoudig ❑ mengsel x nat ❑ droog	Levensmiddelen industrie	Afhankelijk van rantsoen en aanbod	❑ silo X bunker ❑ tank ❑	Bunker 2x 70m3	bunker inpandig geplaatst afzuiging via luchtwasser
divers	zuivelproducten	❑ enkelvoudig ❑ mengsel x nat ❑ droog	Levensmiddelen industrie	Afhankelijk van rantsoen en aanbod	❑ silo X bunker ❑ tank ❑	Bunker 70m3	bunker inpandig geplaatst afzuiging via luchtwasser
DSM v.d. Kooy	Acitex	❑ enkelvoudig ❑ mengsel x nat ❑ droog	Levensmiddelen industrie	Afhankelijk van rantsoen en aanbod	❑ silo X bunker ❑ tank ❑	Bunker 70m3	bunker inpandig geplaatst afzuiging via luchtwasser
Bonda	Bondamix	❑ enkelvoudig ❑ mengsel x nat ❑ droog	Levensmiddelen industrie	Afhankelijk van rantsoen en aanbod	❑ silo X bunker ❑ tank ❑	Bunker 70 m3	bunker inpandig geplaatst afzuiging via luchtwasser
divers	granen	❑ enkelvoudig ❑ mengsel ❑ nat x droog	Levensmiddelen industrie	Afhankelijk van rantsoen en aanbod	X silo ❑ bunker ❑ tank ❑	Zaksilo 14 ton	Zaksilo inpandig geplaatst
divers	soya	❑ enkelvoudig ❑ mengsel ❑ nat x droog	Levensmiddelen industrie	Afhankelijk van rantsoen en aanbod	X silo ❑ bunker ❑ tank ❑	Zaksilo 14 ton	Zaksilo inpandig geplaatst

16. OPSLAG MILIEUGEVAARLIJKE STOFFEN

☐ Niet van toepassing
X Wel van toepassing => gegevens in onderstaande tabel invullen ...

soort stof		type opslag (onder- / bovengr.)	hoeveelheid maximaal in voorraad	verpakking	opslag-voorziening	nr.op tekening
Brandstof						
(diesel,HBO, petr.)		boven	200 liter	vat	In lekbak	
Reinigingsmiddelen:		boven	200 liter	vat	In lekbak	
desinfectiemiddel		boven	200 liter	vat	In lekbak	
Bestrijdingsmiddelen						
Diergeneesmiddelen		Bovengronds	25 kg/liter	Originele verpakking	Kast	Voorin stal 5
Zuren:	t.b.v. luchtwassers	Bovengronds	2x 1.000 ltr	wisselcontainers	Dubbelwandig Zie bijlage	
Overig:						

Bij ondergrondse opslag KIWA tank- en installatiecertificaat toevoegen

17. BEDRIJFSAFVALSTOFFEN

Rapport afvalstoffenonderzoek

X niet van toepassing

❑ bijgevoegd, zie bijlage ..... (nummer invullen van de betreffende bijlage die bij deze aanvraag wordt gevoegd)

aard afvalstof	hoeveelheid per week/maand/jaar [kg]	maximaal in voorraad [kg]	afvoer-frequentie per jaar	wijze van opslag	inzamelaar
mest	7.550m3 jaar	2.176	Op afroep	Kelder onder stal	Erkende intermediair
Kadavers	41 ton/jaar	250 kg	3x week	Mobiele kadaverwagen	erkende
G.f.t.					
Snoeihout					
Landbouwplastics					
Overige, ...					
Bedrijfsafval van huishoudelijke aard	7 m3	0,6 m3	1xmnd	container	erkende
.....					

18. GEVAARLIJKE AFVALSTOFFEN

aard afvalstof	hoeveelheid per week/maand/jaar [kg]	maximaal in voorraad [kg]	afvoer-frequentie per jaar	wijze van opslag	inzamelaar / verwerker
Afgewerkte olie					
Oliehoudend afval					
Olie/water/slib mengsel					
Spuiwater	440 m3	50m3	13x jaar	Polyester silo	Leverancier luchtwasser
Ontvetter					
Restant bestrijdingsmiddelen					
Klein gevaarlijk afval	0,2 m3 jaar	0,1 m3	2x jaar	Originele verpakking	Erkende afvalverzamelaar
TL lampen	200	100	2x jaar	doos	Leverancier TL lampen

19. BEDRIJFSAFVALWATER: soort afvalwater

Soort afvalwater	Aard en samenstelling	Gemiddeld (m³/jaar)		Vrije val riolering gem. m³/jaar	Druk-riolering m³/uur	mest-kelder	Meting of schatting**
		opp. water	bodem				
Huishoudelijk afvalwater	Toilet/douche/ kantine					36,5	Schatting
Spoel-/reinigingswater van melkinstallatie							
Reinigingswater melkkamer							
Reinigingswater stallen	mestresten					781	Schatting
Ontsmettingswater							
Reinigings/ontsmettingswater van veewagens	Zaagsel en mestresten					50 m3	Schatting
Reinigings/ontsmettingswater van kadaverplaats						10 m3	Schatting
perssap / percolatiewater veevoeropslag (kuilvoer)							
Afvalwater vergunning-plichtige tuinders							
Spoelwater spuitapparatuur (inwendig en uitwending)							
Hemelwater van daken en verhardingen		7296					Schatting
Spuiwater	luchtwassers					440 in polyester silo	Schatting
TOTAAL= zelf invullen		7296				1.318,5	

* Geef een toelichting op de aard en de samenstelling van het afvalwater (pH, temperatuur, aanwezige stoffen, welke reinigingsmiddelen worden gebruitkt).

** Indien debietmeting van het afvalwater plaatsvindt, wilt u dat dan in de laatste kolom de manier waarop aangeven

20. BEDRIJFSAFVALWATER: aanwezige behandelingsinstallaties		
Aanwezige behandelingsinstallaties en vermeldt de capaciteit (m^3 of liter per uur) ❑ Zand- of slibvanger _____ ❑ Olie- en benzine-afscheider _____ ❑ Waterzuiveringsinstallatie _____ ❑ Bezinkinstallatie _____ ❑ Septictank _____ ❑ Zinkput _____ ❑ ..... _____ ❑ ..... _____	Aanwezige controlevoorzieningen ❑ Monsterput ❑ Controleput ❑ Niet van toepassing	Is een gescheiden riool aanwezig? (hemelwater/afvalwater) ❑ Ja, ⇒ aangeven met verschillende kleuren/lijnen op de rioleringstekening ..... X niet van toepassing

21. BEDRIJFSAFVALWATER: Herkomst geloosd afvalwater	herkomst - onttrokken aan			
	drinkwaterleiding [m^3/jaar]	grondwater [m^3/jaar]	oppervlakte water [m^3/jaar]	anderzins [m^3/jaar]
Leidingwater	1.318,5			
Grondwater Capaciteit grondwaterpomp .....m^3				
Hemelwater				
Oppervlaktewater				
.....				
.....				
TOTAAL	1.318,5			

Is het bovenstaande watergebruik meer dan 5000 m^3? Bovenstaande is exclusief het drinkwater van de dieren en het verbruikte water van de luchtwasser.

Zo ja, een waterbesparingonderzoek bijgevoegd

X Nee

❑ Ja (bijlagenummer .....)

Op de spoelplaats worden de veewagens met lage druk gereinigd, om die reden is deze activiteit niet meegenomen in de toetsing Besluit luchtkwaliteit.

De drinkwatervoorziening gebeurt op 2 manieren, het verstrekken van brijvoer en de beschikking over vers drinkwater via een nippelsysteem welke aangesloten is op de waterleiding.

Voor verdere toelichting op het watergebruik: zie de waterparagraaf

Overzicht waterverbruik

		m^3/jaar
x	leidingwater	2.915 m3
O	Grondwater	
O	Oppervlaktewater	
O	Hemelwater	
x	Anders, namelijk:	25.283m3 bijproducten

Beschrijving water registratie

Wie registreert het waterverbruik?
O n.v.t.
x waterleidingbedrijf of nutsbedrijf
O eigen registratie

Wat wordt er geregistreerd?
O Alle waterstromen
x Drinkwater
O Grondwater
O Oppervlaktewater
O Hemelwater
O Anders nl.

Analyseert u deze registraties periodiek?
x nee
O ja O per maand O per jaar O per bedrijfsonderdeel

Beschrijving aard afvalwater

Hoeveel huishoudelijk afvalwater heeft u?
36,5 m^3

Overzicht bedrijfsafvalwater (exclusief huishoudelijk afvalwater)
O n.v.t.

Soort deelstroom*	Hoeveelheid (m^3)	Max. temperatuur (°C)	Max. pH	Min. pH	Aanwezige verontreinigingen (mest, sulfaat, chloride, enz). Waar mogelijk concentratie aangeven
Reiniging stal	781	20	7	7	Mest
Spoelplaats	50	20	7	7	Mest en zaagsel
Spuiwater	440	20	4	3.5	Sulfaat, stalstof
luchtwasser	1828	20	7	7	Nvt
Reiniging kadaverwagen	10	20	7	7	Dierlijke resten

*Voorbeelden van soorten afvalwater zijn: koelwater, spoel-/reinigingswater van melkinstallatie, reinigingswater melkkamer, reinigingswater stallen, ontsmettingswater, reinigingswater van de wasplaats voor werktuigen en machines, reinigings/ontsmettingswater van veewagens, reinigings/ontsmettingswater van kadaverplaats, perssap / percolatiewater veevoeropslag (kuilvoer), afvalwater vergunningplichtige tuinders, spoelwater spuitapparatuur (inwendig en uitwending), hemelwater van daken en verhardingen, spuiwater

Beschrijving afvoer afvalwater

Soort deelstroom	Lozing via:	Hoeveelheid	Behandelingsinstallatie	Capaciteit m^3/uur	Controlevoorziening
Reinigingswater stal en spoelplaats	O vrije val riolering	m^3/	X geen		X geen
	O druk-riolering	m^3/	O waterzuiveringsinstallatie		O monsterput
	O gemengd rioolstelsel gemeente		O amalgaamafscheider		O controleput
	O vuil/schoonwater rioolstelsel gemeente		O bezinkput		
	x mest- of opvangkelder	841 m^3/	O vetafscheider		
	O anders, nl		O olie- en benzine-afscheider		
			O septictank		
			O zand- of slibvanger		
			O zetmeelafscheider		
			O zinkinstallatie		
			O anders, nl		
Spuiwater	O vrije val riolering	m^3/	X geen		X geen
	O druk-riolering	m^3/	O waterzuiveringsinstallatie		O monsterput
	O gemengd rioolstelsel gemeente		O amalgaamafscheider		O controleput
	O vuil/schoonwater rioolstelsel gemeente		O bezinkput		
	O mest- of opvangkelder	m^3/	O vetafscheider		
	x anders, nl Spuiwateropslag	440m3	O olie- en benzine-afscheider		
			O septictank		
			O zand- of slibvanger		
			O zetmeelafscheider		
			O zinkinstallatie		
			O anders, nl		

Wordt hemelwater gescheiden afgevoerd via een schoonwaterriool?
x ja Het hemelwater wordt via dakgoten opgevangen en afgevoerd op het oppervlaktewater (sloot)
O nee

Checklist water

Stand van zaken

Is voor de inrichting een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden voor waterbesparing?	x nee O ja, de onderzoeksrapportage is bijgevoegd als bijlage. Daarbij is aangegeven welke maatregelen uit het rapport wanneer worden uitgevoerd. *Ga naar Bijlagen*

Indicator

Indicator aantal m^3 per *product* of *anders*: door dit gegeven te monitoren kan per (toekomstige) tijdseenheid een trend van de waterhoeveelheden worden weergegeven. Want als binnen een bepaalde termijn meer producten zullen worden geproduceerd zal er in deze termijn ook evenredig meer water worden gebruikt.

Industriële productiebedrijven geven vaak per product weer. Voor dienstverlenende bedrijven in kantoren is vermelding per werknemer geschikt. Voor agrarische bedrijven is vermelding per dierplaats geschikt.

Door het gebruik van vochtrijke veevoeders is er een laag waterverbruik op het bedrijf. Het vocht in de producten voorziet tevens voor het grootste deel in de vochtvoorziening van de dieren, daarnaast hebben de dieren continu de beschikking over vers drinkwater. De drinknippel is boven de trog geplaatst om vermorsing te voorkomen. Daarnaast worden de stallen eerst ingeweekt alvorens deze met een hoge druk reiniger schoon te spuiten. Het waterverbruik van de luchtwassers zal deels met de uitgaande luchtstroom verdampen. Het overige deel blijft in gebruik als proces water of wordt als spuiwater afgevoerd.

De dubbele luchtwastechniek gebruikt, in vergelijking met een "standaard" luchtwasser meer water, dit wordt veroorzaakt door de achter elkaar geplaatste pakketten welke onafhankelijk van elkaar gespoeld worden. Hierdoor is het waterverbruik voor de multiwasser hoger dan bij een enkelvoudige combiwasser. Gezien de extra reductie van geur en ammoniak die op deze wijze bereikt wordt is dit een acceptabele hoeveelheid.

Gemiddelde hoeveelheid water
- O per werknemer/jaar:
- O per product/jaar:
- O per m^2:
- O per kamer:
- O per gast/bezoeker:
- x per dierplaats: 0,4m3
- O anders, nl.

Maatregelen

Sanitaire doeleinden (inclusief schoonmaak)	doorstroombegrenzers op de kranen	O nee	x ja	O gedeeltelijk
	spoelonderbrekers op de toiletten	O nee	x ja	O gedeeltelijk
	waterbesparende douchekoppen	O nee	x ja	O gedeeltelijk
	hergebruik (gezuiverd) afval- of proceswater	O nee	x ja	x gedeeltelijk Spoelwater luchtwasser
Anders	waterzuinige apparatuur	O nee	O ja	O gedeeltelijk
	opvang en gebruik regenwater	O nee	O ja	O gedeeltelijk

Zijn er maatregelen voor de nabije toekomst gepland? Termijn opgeven en een schatting van het resultaat en/of documentatie toevoegen.	x nee O ja, namelijk:

22. BODEMSCHERMING

Bodembeschermende maatregelen

❑ Niet van toepassing
X Wel van toepassing => gegevens in onderstaande tabel invullen ...
❑ Rapport (nulonderzoek)
NB. Rapport bodemonderzoek is voor reguliere agrarische activiteiten niet van toepassing (vaste jurisprudentie).

Bodembedreigende activiteit of stoffen	bestaande bodembeschermende maatregelen en / of voorzieningen	geplande bodembeschermende maatregelen en / of voorzieningen
X hygiënesluis	vloeistofkerende vloer	
X ontsmetten voertuigen	vloeistofdichte vloer	
❑ opslag vaste mest		
X opslag dunne mest	vloeistofkerende voorziening	
❑ kuilvoeropslag		
x reinigingsmiddelenopslag	geplaatst boven vloeistofdichte lekbak	
❑ werkplaats		
x dieselopslag	lekbak	
X kadaveropslag	vloeistofdichte voorziening	
X opslag zuren	dubbelwandige kunststof wisselcontainer.	
❑		
x Opslag spuiwater	Polyester silo geplaatst boven vloeistofdichte lekbak	

Bodemrisicoanalyse conform de NRB

Overzicht bodembedreigende activiteiten en getroffen voorzieningen

Activiteit	Getroffen voorzieningen
Opslag van drijfmest in mestdichte mestkelder	Opslag voldoet aan de door de Ministerie van VROM uitgegeven publicatie "bouwtechnische richtlijnen mestbassins".
Wassen van landbouwvoertuigen op een wasplaats	Wasplaats voorzien van vloeistofkerende vloer (conform eisen Besluit Landbouw milieubeheer)
Opslag van kadavers	vloeistofdichte voorziening (mobiele kadaverwagen)
Opslag van dieselolie in bovengrondse tanks	Dieselolie tank is voorzien van lekbak en voldoet aan de richtlijn PGS 30.
Opslag van oliën en reinigingsmiddelen in emballage.	Opslag vindt plaats in speciale emballage boven een lekbak
Opslag zwavelzuur	Dubbelwandige wissel container welke voldoet aan PGS 15
Opslag van spuiwater	Polyester silo, bestand tegen opgeslagen stoffen, geplaatst boven een

	vloeistofdichte vloer met opstaande rand en vzv pbv verklaring
Het mengen van voedercomponenten	Gecoate vloeistofkerende vloer, met absorptiemateriaal in directe omgeving en instructiekaart voor personeel.
Opslag vochtrijke veevoeders	Opslagbunker van beton, omwanding 30cm dik, voorzien van wapening, middels een kimplaat is een vloeistofdicht voorziening van wanden en vloer gewaarborgd. De bunkers zijn aan de binnen zijde voorzien van een coating.

Mestproductie en afzet
De geproduceerde mest wordt in een mestkelder opgevangen welke gebouwd is volgens de bouwtechnische richtlijnen mestbassins. Doordat volgens deze richtlijn gebouwd is en het bodemrisico tot een verwaarloosbaar niveau teruggebracht

afvalwater
De afvalwaterstromen, reiniging van de stallen, transportvoertuigen en de mobiele kadaverwagen nemen toe met 841 m^3/ jaar. Dit bedrijfsafvalwater wordt geloosd in de mestkelders en wordt samen met de mest af gezet. Het reinigen van de veewagens en de mobiele kadaverwagen gebeurt boven een vloeistofdichte wasplaats.

Opslag van dieselolie in bovengrondse tanks
Het betreft de dieselopslag van 200 liter ten behoeve van de noodstroomvoorziening. Deze is geplaatst boven een vloeistofdichte lekbak, met deze maatregel is het bodemrisico tot een verwaarloosbaar niveau teruggebracht.

Opslag van reinigingsmiddelen in emballage.
Het betreft de opslag van reinigings en desinfectiemiddelen welke geplaatst zijn boven een vloeistofdichte lekbak, met deze maatregel is het bodemrisico tot een verwaarloosbaar niveau teruggebracht.

Opslag zwavelzuur
Het zwavelzuur is noodzakelijk om de luchtwassers goed te laten functioneren. Het zwavelzuur wordt in dubbelwandige wisselcontainers opgeslagen. Deze containers worden aan het eind van de centrale gang in een afgeschermde ruimte geplaatst welke voldoet aan de eisen uit PGS 15. Deze ruimte neemt de helft van de centrale gang in. De naastgelegen deur blijft vrij om als vluchtweg te dienen. Met deze maatregelen is het opslaan van zwavelzuur, tot een verwaarloosbaar bodemrisico teruggebracht.

Opslag van spuiwater
De opslag van spuiwater vindt plaats in een polyester silo, welke bestand tegen opgeslagen stoffen, geplaatst boven een vloeistofdichte vloer met opstaande rand. De vloer is voorzien van een pbv verklaring In de opslagloods is een instructiekaart opgehangen voor het personeel waarop vermeld staat hoe te handelen indien een lekkage aan de spuiwateropslag wordt geconstateerd. Met deze maatregelen is het bodemrisico tot een verwaarloosbaar niveau teruggebracht.

Het mengen van voedercomponenten

In de brijvoerkeuken vindt dagelijks menging van de diverse, droge en natte, componenten plaats tot een rantsoen. Het indoseren van de droge en natte producten gebeurt met vijzels en kunststof leidingen. In de brijvoerkeuken is absorptiemateriaal aanwezig om eventueel gemorst product zo snel mogelijk te kunnen verwijderen. Ook is het personeel voorzien van instructies om gemorste componenten zo snel mogelijk op te ruimen. De betonnen vloer is vloeistofkerend en voorzien van een betoncoating. Met deze maatregelen is het bodemrisico tot een verwaarloosbaar niveau teruggebracht.

Opslag vochtrijke veevoeders

De opslag van de vochtrijke veevoeders vindt plaats in betonnen bunkers. Deze zijn gebouwd in een tijd dat de eisen aan een dergelijke voorziening minder streng waren dan heden ten dagen. De bunkers hebben betonnen wanden van 30cm dik zijn gewapend met staal en aan de binnenzijde voorzien van een coating. De aansluiting van vloer en wand is vloeistof dicht gemaakt met een kimplaat. Direct na het onherroepelijk worden van de milieuvergunning zal begonnen worden met het keuren van de bunkers op vloeistofdichtheid. De verwachting is dat binnen een half jaar al de bunkers gekeurd zullen zijn en voorzien van een pbv verklaring. Met deze maatregel is het bodemrisico tot een verwaarloosbaar niveau teruggebracht.

De termijn van een half jaar is noodzakelijk omdat niet alle voeropslagbunkers gelijktijdig leeg kunnen zijn en ge'inspecteerd kunnen worden. De dieren hebben dagelijks voer nodig. Per keer kunnen 1 of 2 bunkers ge'inspecteerd worden.

In de brijvoerkeuken is een instructievoorziening opgehangen voor het personeel waarop aangegeven is hoe te handelen bij het morsen van voer.

23. AKOESTISCH RAPPORT

- ❑ Niet van toepassing
- ❑ Wel van toepassing => gegevens in onderstaande tabel invullen ...
- X Rapport

Geluidsbronnen *	Aantal **	Bron vermogen Lw db(A)	Aantal uren in bedrijf		
			Dag 07.00 – 19.00 (uren)	Avond 19.00 – 23.00 (uren)	Nacht 23.00 – 07.00 (uren)
Ventilatoren *** Stal: Stal: Stal:					
Tractor					
Shovel					
Vrachtauto					
Laden/lossen bulkwagen					
Inkuilen gras					
Inkuilen maïs					
Laden mest					
Laden vleeskuikens					
Laden legkippen					
Laden opfokkippen					
Laden biggen					
Laden vleesvarkens					
Ophalen melk					
Mixen mest					
Beregeningsinstallatie					
Overig					

Vermeld de tijdvakken en frequenties van de bewegingen per soort vervoermiddel. Is hier in een ander stadium onderzoek naar gedaan? Zo ja, deze resultaten als bijlage bij deze aanvraag voegen.

* Op de tekening moet zijn aangeven waar de geluidbron zich bevindt.

** In de kolom 'aantal' wordt het aantal ventilatoren of maximaal aantal keer per dag dat de activiteit plaatsvindt.

*** Op tekening aangeven hoe de ventilator is geplaatst t.o.v. de stal; indien beschikbaar gegevens aanleveren (geluidvermogen / productblad / type / leverancier).

24. VERKEERSBEWEGINGEN van en naar de inrichting Zie akoestisch rapport

soort verkeer	Maximaal aantal per:			Aantal uren in bedrijf		
	dag	week	maand	Dag 07.00 – 19.00 (uren)	Avond 19.00 – 23.00 (uren)	Nacht 23.00 – 07.00 (uren)
Veevoederwagens						
Mesttransport						
Veetransport						
Aanvoer brandstof						
Melkwagens						
.....						
.....						

25. VENTILATIE STALLEN

☐ Op natuurlijke wijze, stalnummers: _____

X Op mechanische wijze, stalnummers: 1 t/m 6_____

26. MECHANISCH VERMOGEN

X Elektromotoren totaal _182,9_____ kW

X Verbrandingsmotoren totaal noodstroomvoorziening _____ kW

☐ Is er een beregeningsinstallatie aanwezig? Neen / ~~Ja~~ Elektrisch vermogen _____ kW

27. VERWARMINGSINSTALLATIE

Installatie	Soort brandstof (gas/olie/kolen/hout/anders)	nominale capaciteit [kW]	max.verbruik [kg/uur of m³/uur]	schoorsteenhoogte bovendaks [m]	maximaal verbruik per jaar [m³]	nr.op tekening
C.v. installatie	propaan	2x 45 kw	weersafh	2,75 boven peil	47,2	
Boiler						
Heaters						
.....						
.....						
.....						

28. Bedrijfsoverzicht ENERGIE(besparende)maatregelen					
Verlichting	Bron	Aantal (A)	Vermogen(s) / stuk (kW) (P)	Totaal vermogen (AxP)	Indicatie werkingsduur (uur/jaar)
HF verlichting	Electriciteit	670	0,036	24,12	2190
Spaarlampen	Electriciteit				
Gloeilampen	Electriciteit				
Ventilatoren					
220 volt	Electriciteit				
380 volt	Electriciteit	36	1,6	57,6	8760
Verwarming					
HR	propaan	2	45	90	weersafh
VR					
Conventioneel					
Luchtverhitter					
Boiler					
Vloerverwarming					
Warmwater buizen					
Electra kabels	Electriciteit				
Mestverwerking en mestdroging					
	Electriciteit				
	Electriciteit				
Overige					
Biggelampen	Electriciteit				
Melkstel	Electriciteit				
voerinstallatie	Elektriciteit	1	Div pompen roerwerken en vijzels		2190
Reinigingsapparatuur	Elektriciteit	2	7,5	15	416

29. ENERGIEGEBRUIK EN KOSTEN (afgelopen jaar)

Hoeveel bedraagt het energieverbruik? Vermeld de soort brandstof/energiedrager (elektriciteit, aardgas, huisbrandolie, dieselolie, LPG, propaan), zo mogelijk opgesplitst per bedrijfsonderdeel. De verbruikgegevens zijn o.a. te vinden op de jaarafrekening van het energiebedrijf

soort brandstof/energie-drager	bedrijfsonderdeel	maximaal verbruik per ..... [m³, kWh, l]	kosten
Gas propaan		MJ*	
Electriciteit	**Gehele inrichting**	504104 kWh(x9,0)= 4.536.936 MJ*	
Olie		ltr (x36,20)= MJ*	
Propaan	**Verwarming 47.200 liter**	ltr(x36,20)= 1.708.640 MJ*	
Overige, nl.			

Is het bovenstaande gebruik representatief voor uw bedrijf?

X Ja

❑ Nee, geef hieronder aan waarom niet ....

Krachtstroom

X Ja

❑ Nee

* omrekeningsfactoren naar mega Joule (MJ) primaire energie, om onderlinge vergelijking mogelijk te maken)

30. ENERGIEBESPARINGSONDERZOEK

Is eerder een energiebesparingsonderzoek uitgevoerd?

X Nee, niet van toepassing bedrijf is in 2004 opgericht en in werking gebracht, alle energieverbruikers voldoen aan de stand der techniek

❑ Ja, reeds eerder ..... (datum invullen).

❑ Rapportage is bijgevoegd, zie bijlage ..... (nummer invullen van de betreffende bijlage die bij deze aanvraag wordt gevoegd)

❑ Rapportage volgt in de toekomst

Door welke organisatie is dit onderzoek uitgevoerd?

❑ DLV

❑ Energiebedrijf

❑ Anders, namelijk _____

Waar was het onderzoek op gericht?

Berekening energieverbruik

Het stroomverbruik van de combiwasser met nageschakelde chemische luchtwasser bedraagt 113.700 kWh *(bron: Uniqfill Air BV)*. De toelichting met betrekking tot dit stroomverbruik staat in paragraaf 5.6.3.4. Om het totale energiegebruik van het ventilatiesysteem met de combiwasser met daarachter gekoppeld een chemische luchtwasser te kunnen bepalen moet de extra energie, welke nodig is om de weerstand van de wasser te overbruggen, worden bepaald.

De weerstand van een combiwasser bedraagt in de eerste filterfase (chemisch) 60 Pa en in de tweede filterfase (waterwasser) 30 pa. Totaal heeft de combiwasser een weerstand van 90 pa. De nageschakelde chemische luchtwasser heeft een lagere weerstand dan in een stand-alone situatie, aangezien de nageschakelde chemische luchtwasser over-gedimensioneerd is (5 vakken i.pv. 3-4 vakken). Daarom moet circa 10 pa in mindering worden gebracht (60 pa- 10 pa), wat uitkomt op een weerstand van 50 pa. De combiwasser met nageschakelde chemische luchtwasser heeft hiermee in totaal een weerstand van 140 pa. *(Bron: Uniqfill Air BV)*. Zie ook het bedrijfskosten overzicht van de luchtwassers van Uniqfill Air B.V.
De weerstand van de stal en ventilatoren zonder toepassing van luchtwassers met centrale afzuiging en plafondventilatie bedraagt circa 95 Pa (luchtinlaat 20 Pa, smoorunit met instroomring 40 Pa, luchtafzuigkanaal 15 Pa en uitblaasventilator 20 Pa). Deze weerstanden zijn gebaseerd op metingen door ventilatiedeskundigen in het veld en worden als algemeen gehanteerd bij energieberekeningen. Een wetenschappelijk onderzoek naar deze weerstanden ontbreekt.

In totaal bedraagt de weerstand van de stal, ventilatoren en luchtwassers dus 95+140 = 235 Pa.

Voor de berekeningen is het stroomverbruik bij alleen ventilatie middels centrale afzuiging nodig. Bij de bepaling van het energiegebruik voor alleen de ventilatie zijn de uitkomsten gebruikt van het proefverslag P 1.240 genaamd *"Monitoring van het energiegebruik in vleesvarkensstallen bij toepassing van frequentieregelaars op ventilatoren"*, van het Praktijkonderzoek Varkenshouderij. Dit verslag is toepasbaar bij alle vleesvarkensstallen aangezien het ventilatiepatroon en de temperatuurinstellingen voor deze dieren vergelijkbaar is. In dit rapport wordt een energieverbruik vastgesteld van 7,43 kWh per vleesvarkensplaats per jaar bij één centrale frequentieregelaar per stal. In deze proefstal is geen sprake van centrale afzuiging en smoorunits. Hiermee komt de weerstand in deze proefstal op 40 Pa (20 Pa voor de luchtinlaat en 20 Pa voor de uitblaasventilator). 7,43 x 95/40 = 17,65 kWh.

Deze 17,65 kWh is een jaargemiddelde, waarbij ook de gelijktijdigheid over het jaar is ingerekend. Hierdoor is de verhoging van de weerstand lineair aan de toename van het stroomverbruik. Dit maakt het mogelijk om de toename in procenten te berekenen aan de hand van de bovengenoemde weerstanden.

Berekening toename in procenten: (235-95) / 95 = 147 %.
17,56 kWh wordt gesteld op 100%.

Tabel 5.11: Stroomverbruik ventilatie

	Centrale afzuiging In kWh	Toename t.o.v. centrale afzuiging in %	Stroomverbruik per varkensplaats centrale afzuiging met luchtwassers in kWh	Stroomverbruik ventilatie in kWh per jaar
Voorgenomen activiteit	17,56*	147%	43,37	297.714

* Proefverslag P 1.240, *"Monitoring van het energiegebruik in vleesvarkensstallen bij toepassing van frequentieregelaars op ventilatoren"*, Praktijkonderzoek Varkenshouderij. Omgerekend van een weerstand in de stal van 40 Pa naar 95 Pa.

Tabel 5.12: Totaal stroomverbruik luchtwassers en ventilatie

	Totaal stroomverbruik luchtwassers in kWh	Stroomverbruik klimaat kWh per jaar	Totaal in kWh	Stroomverbruik per varkensplaats In kWh
Voorgenomen activiteit	113.700*	297.714	411.414	59,94

** bron: Uniqfill Air BV*

Het energieverbruik voor overige activiteiten bestaat hoofdzakelijk uit verlichting, brijvoerinstallatie en hogedrukreiniging in de stallen. De brijvoerinstallatie verbruikt bij benadering 58.000 kWh (onder andere voor de voerpomp, roerinstallaties, mengtank, positioneringstank, doseerpomp, waterpomp en hamermolen). Voor de verlichting wordt bij benadering 15.336 kWh verbruikt (71 afdelingen met 5 TL-lampen van 36W, die 1200 uur per jaar branden). Voor resterende energieverbruikende activiteiten wordt bij benadering 10% van het totaal stroomverbruik (zonder toepassing luchtwassers) verbruikt. Het totale stroomverbruik van de overige activiteiten komt hiermee bij benadering op 92.690 kWh.

Benaderd stroomverbruik totaal

	Stroomverbruik luchtwassers en klimaat in kwh	Stroomverbruik overige activiteiten in kWh	Totaal in kWh	Stroomverbruik per varkensplaats In kWh
Voorgenomen activiteit	411.414	92.690	504.104	73,44

Benaderd energieverbruik totaal

	Totaal stroomverbruik In MJ per jaar	Propaanverbruik In MJ per jaar	Totaal energieverbruik	Energieverbruik per varkensplaats
Voorgenomen activiteit	504.104 kWh x 9,0* = 4.536.936 MJ	47.200 ltr x 36,2* = 1.708.640 MJ	6.245.576 MJ	910 MJ

* Omrekeningsfactoren naar megajoule (MJ) primaire energie, om onderling vergelijk mogelijk te maken

Binnen de inrichting zijn de volgende maatregelen genomen waarmee het energieverbruik tot een minimum beperkt kan worden:

1. Het gehele gebouw is geïsoleerd met een K-waarde van 0,4.
2. Alle ventilatoren zijn voorzien van een frequentieregeling waardoor het stroomverbruik beperkt wordt. Het toepassen van frequentieregelaars levert op de energiebehoefte bij ventilatie een besparing op van bijna 70 % (*bron: proefverslag P 1.240 genaamd "Monitoring van het energiegebruik in vleesvarkensstallen bij toepassing van frequentieregelaars op ventilatoren", van het Praktijkonderzoek Varkenshouderij).*
3. In alle afdelingen zijn meetunits aangebracht. Bedoelde meetunits registreren constant de ventilatiestroom. Naar aanleiding van deze registratie worden de ventilatoren constant bijgestuurd. Het gevolg daarvan is dat nooit meer geventileerd wordt dan strikt noodzakelijk waardoor niet onnodig verwarmd wordt en het stroomverbruik van de ventilatoren beperkt wordt.
4. De aanwezige meetunits zijn voorzien van automatische smoorkleppen die bij een hogere ventilatie dan noodzakelijk verder dicht gaan waardoor geen onnodige ventilatieverliezen ontstaan.
5. De 2 HR-verwarmingsketels zijn voorzien van een weersafhankelijke cascaderegeling en een pompschakeling. Het gevolg daarvan is dat de ketel alleen brandt als het noodzakelijk is en dat de watertemperatuur afhankelijk is van de buitentemperatuur waardoor een beperking ontstaat in het gebruik van propaangas. De pompschakeling voorkomt onnodig stroomverbruik en onnodig circuleren van warm water.

6. Alle verwarmingsleidingen zijn, daar waar nodig ge'isoleerd.
7. Alle ligplaatsen zijn voorzien van isolatie.
8. Het hele gebouw is voorzien van TL-verlichting 36W. De buitenverlichting bestaat uit HD-Na verlichting.
9. Buitenverlichting is voorzien van een dag-nacht schakelaar.
10. Verlichting in de afdelingen is middels een dag-nacht schakelaar afgesteld op het dag- en nacht ritme van de varkens en de vereisten voor licht die opgenomen staan in het Varkensbesluit.
11. De voerpompen en pompen in het luchtwassysteem zijn voorzien van een frequentieregeling.
12. De klimaatinstellingen worden regelmatig gecontroleerd.
13. De ventilatoren worden regelmatig gereinigd.
14. De ventilatiekanalen worden regelmatig gereinigd.
15. De luchtwassers worden regelmatig gereinigd.

Verder worden 'good housekeeping' maatregelen toegepast

31. ENERGIEBEHEER
Wordt er aan energiebeheer gedaan? ☐ Nee X Ja => geef hieronder aan op welke wijze Het energieverbruik wordt gemeten en geregistreerd.

32. METEN EN REGISTREREN			
Aspecten	Frequentie	Wijze van registreren	Bewaarplaats
De stal en het emissiearme stalsysteem	Tijdens de bouw en vervolgens periodiek	Bevindingen	Logboek
Aantal dieren	Continu	Aantallen	Boekhouding/diertellingen
Aanvoer voer	Per vracht	Hoeveelheid en soort grondstof	Via voermanagement op pc
Waterverbruik	Maandelijks	M3	Logboek / jaarnota's
Elektriciteitsverbruik	maandelijks	kWh	Logboek / jaarnota's
Aanvoer biggen	wekelijks	aantallen	Boekhouding/diertellingen
Afvoer vleesvarkens	wekelijks	aantallen	Boekhouding/diertellingen
Controle werking luchtwassers	wekelijks	Visuele inspectie	Logboek
Rendementsmeting luchtwassers	Eenmalig na realisatie	Meting	Logboek
Bemonstering en analyse waswater	Twee keer per jaar	Meting	Logboek
Reiniging filterpakket luchtwassers	Jaarlijks	Tijdstip en tijdsduur	Logboek
Aanvoer zwavelzuur	Op afroep	Hoeveelheid	Logboek/afgiftebonnen/boekhouding

Afvoer spuiwater	Op afroep	Hoeveelheid/ inzamelaar en vervoerder	Logboek/afgiftebonnen/boekhouding
Afvoer kadavers	Op afroep	Hoeveelheid/ inzamelaar en vervoerder	Logboek/afgiftebonnen/boekhouding

33. BRANDVEILIGHEID

Zijn brandblusmiddelen aanwezig?

X Ja

☐ Nee, geef hieronder aan waarom niet .....

Zijn brandwerende maatregelen getroffen (bijv. compartimenten en omvang daarvan)

Ja, gebouw is in3 brandcompartimenten verdeeld

34. NADERE GEGEVENS EN / OF OPMERKINGEN

Bijvoorbeeld: kunnen er ongewone voorvallen optreden met nadelige gevolgen voor het milieu?

n.v.t.

35. TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN

X Niet binnen afzienbare tijd te verwachten

❑ ja, namelijk .....

De aanvrager, De Heense Hoeve B.V. Firma stempel,

(handtekening)

Behoort bij besluit van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord - Brabant

d.d. _____ no. _____

De secretaris,

Inhoudsopgave bijlagen aanvraag milieuvergunning Heense Hoeve

Bijlage 1: Niet technische samenvatting

Bijlage 2: Bedrijfsontwikkelingsplan

Bijlage 3: Dimensioneringsplan luchtwassers
- Product info zuur
- Product info zuuropslagtank
- Ontheffingsbepaling verbodsbepalingen meststoffen. Uniqfill International B.V.

Bijlage 4: Leaflets emissiearme stalsystemen

Bijlage 5: Bedrijfsnoodplan

Bijlage 6: Acceptatie en verwerkingsbeleid

Bijlage 7: Product informatie vochtrijke veevoeders

Bijlage 8: Intrekkingsbesluit ammoniakrechten De Boed Ooltgensplaat BV

Bijlage 9: Toetsing IPPC richtlijn

Bijlage 10: Ondertekende offerte cq. onderzoeksvoorstel nul-situatie bodemonderzoek.. (Opdracht tot uitvoeren onderzoek is door initiatiefnemer gegeven. Onderzoek wordt binnenkort uitgevoerd. Het rapport naar aanleiding van dit onderzoek wordt later als aanvullend document bij de aanvraag milieuvergunning ingediend).

Bijlage 11: Rapport Oranjewoud "Effecten van het vleesvarkensbedrijf Heensedijk 16B te Steenbergen op de kwalificerende natuurwaarden van het natuurmonument Krammer Volkerak en op verzuring gevoelige en wettelijk beschermde gebieden"

Bijlage 12: Rapport Royal Haskoning "Geur-,ammoniak- en luchtkwaliteitsonderzoek De Heense Hoeve"
- De passages, berekeningen, tabellen en figuren in dit rapport met betrekking tot alternatief 1 en 2 moeten voor de aanvraag milieuvergunning buiten beschouwing gelaten worden.

Bijlage 13: Rapport Geurts adviseurs "Akoestisch rapport ten behoeve van agrarisch bedrijf de Heense Hoeve".
- De passages en berekeningen in dit rapport met betrekking tot alternatief 1 en 2 moeten voor de aanvraag milieuvergunning buiten beschouwing gelaten worden.

Bijlage 14: Situatieschets en plattegrondtekening vleesvarkensbedrijf de Heense Hoeve BV

Bijlage 1. Niet technische samenvatting

Niet technische samenvatting

Samenvatting aanvraagformulier

De Heense Hoeve B.V. vraagt voor haar inrichting aan de Heense Dijk 16b te De Heen (gemeente Steenbergen) een oprichtingsvergunning in het kader van de Wet milieubeheer aan voor een varkenshouderij met 6.864 stuks vleesvarkens. Deze vleesvarkens worden gehuisvest in een 6-tal stallen welke zijn uitgevoerd met een bouwkundig systeem (ICV-systeem) plus een combiwasser 85% ammoniak- en 70% geurreductie met nageschakelde chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie. Verder is voorzien in de opslag van enkelvoudige droge bijproducten en aanvullende voeders, evenals vochtrijke veevoeders in bunkers. Op het bedrijf worden de voeders bereidt en met behulp van een voerinstallatie bij de dieren gebracht.

Binnen de inrichting vindt opslag plaats van diergeneesmiddelen en zuren ten behoeve van de luchtwassers. Er wordt maximaal 2.176 m3 dunne mest opgeslagen in de mestkelders. Er wordt circa 41 ton per jaar aan kadavers afgevoerd. Kadaverkoeling is niet aanwezig (kadavers worden crica 3 keer per week opgehaald). Er komen geen gevaarlijke afvalstoffen vrij.

Op plaatsen waar bodembedreigende activiteiten plaats vinden, zijn bodembeschermende voorzieningen getroffen. Binnen de inrichting zijn voldoende brandblusmiddelen aanwezig.

Het energie- en waterverbruik en het verbruik van zuren wordt maandelijks geregistreerd in logboeken en jaarlijks middels de jaarnota's.

Samenvatting bedrijfsontwikkelingsplan

	Aangevraagde situatie
Aantal vleesvarkens	6.864
Totaal kg NH3	51,48
Totaal aantal geureenheden	47.341,6

Conclusies "Geur-, ammoniak-, en luchtkwaliteitsonderzoek De Heense Hoeve", Royal Haskoning

Ammoniak

De effecten van de ammoniakdepositie bij toepassing van de voorgenomen activiteit samengevat:

- Geen significant, negatief effect op het Krammer-Volkerak, aangezien de toename in depositie (zonder saldering met ammoniakrechten van De Boed) 0,1 mol/ha/jaar bedraagt. Hiermee wordt de drempelwaarde uit het "Toetsingskader ammoniak en Natura 2000" niet overschreden.
- Ter hoogte van de Heense Hoeve wordt een lichte toename van de ammoniakdepositie berekend.
- Op de voor verzuring gevoelige bloemdijken is zonder saldering met ammoniakrechten geen sprake van een toename in ammoniakdepositie. Door saldering met de ingetrokken ammoniakrechten van De Boed is zelfs een afname van depositie ofwel een sterk positief effect vastgesteld.

Aangezien geen sprake is van significant nadelige effecten op zowel het Krammer-Volkerak als de voor verzuring gevoelige bloemdijken, wordt wat betreft ammoniak voldaan aan de IPPC-richtlijn.

Geur

De effecten van de geurbelasting bij toepassing van de voorgenomen activiteit samengevat:
Uit de resultaten van de geurberekeningen blijkt dat in de voorgenomen situatie ruim wordt voldaan aan de eisen uit de Wet geurhinder en veehouderij. Aangezien het gebiedsgerichte geurbeleid van de gemeente Steenbergen nog in voorbereiding is, kan nog niet beoordeeld worden of de geurbelasting ook past binnen dit geurbeleid. De aanvraag milieuvergunning zal daarom ook aangehouden moeten worden, totdat de gemeentelijke verordening in werking is of totdat het aanhoudingsbesluit ten einde is (maximaal 1 jaar).

Recreatieobjecten die volgens de Wgv niet aangemerkt worden als geurgevoelig zijn onder andere Jachthaven De Vlije aan het Benedensas, Jachthaven De Schapenput in De Heen en de kampeervlotten op de Steenbergse Vliet van Akkermans Outdoor Recreatie Centre. Uit bovenstaande resultaten kan echter afgeleid worden dat de geurbelasting op deze objecten ook ruim binnen de wettelijke normen blijft. Deze objecten zijn liggen namelijk verder weg dan de objecten die in de verspreidingsberekening zijn meegenomen.

Luchtkwaliteit

Voor het verlenen van een milieuvergunning aan de Heensehoeve wordt voldaan aan de milieukwaliteitseisen, zoals deze zijn vastgelegd in het Besluit luchtkwaliteit 2005.

Conclusies "Akoestisch onderzoek ten behoeve van agrarisch bedrijf de Heense Hoeve aan de Heensedijk te De Heen", Geurts Technisch Adviseurs.

- De akoestisch relevante geluidsbronnen van het agrarische bedrijf zijn transportbewegingen, laad- en losactiviteiten (m.n. vee, voer, mest) en ventilatoren.
- Uit toetsing van het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ op de ontvangerpunten, gelegen op de gevel van de woningen in de directe omgeving van de inrichting, blijkt dat voldaan wordt aan de richtwaarde voor het equivalente geluidniveau, te weten 40,35,30 dB(A) en 40,38,37 dB(A) (Heensedijk 16) in respectievelijk de dag-, avond-, en nachtperiode.
- Voor wat betreft het maximale geluidsniveau wordt de richtwaarde van $L_{Ar,LT}$ + 10 dB(A) op een aantal ontvangerpunten overschreden. Hieraan ten grondslag liggen zwaar transport en laad- en losactiviteiten. Omdat het, conform het BBT-principe, niet mogelijk is om maatregelen te treffen, wordt voorgesteld de maximaal vergunbaar geachte waarden (resp. 70,65 en 60 dB(A) in dag-, avond- en nachtperiode) voor het maximale geluidniveau in de vergunning op te nemen.
- Indirecte hinder ten gevolge van aan en afrijdend verkeer is niet te verwachten. Het bedrijf voldoet aan de gestelde voorkeursgrenswaarde, te weten 50 dB(A) in de dagperiode en 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode.

Bijlage 2 Bedrijfsontwikkelingsplan

BEDRIJFSONTWIKKELINGSPLAN

behorend bij de aanvraag om een milieuvergunning

Gegevens bedrijf / aanvrager vergunning		
Naam : **De Heense Hoeve B.V.**		
Adres : **Heibloem 2a**		Locatie: **Heensehoeve 16B**
Postcode : **5541 RB**	Plaats : **Reusel**	Plaats : **De Heen**
Telefoon : **0655-702933**	Telefax :	

Boxmeer, 12 juli 2007

HENDRIX UTD

J. de Groot Specialist Huisvesting en Vergunningen

telefoon 0620-449332

Handtekening aanvrager:_____

Tabel II. **Voorgenomen activiteit:**

ICV systeem icm chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie en combi luchtwasser 70% geurreductie

HENDRIX UTD

1	2	3	4	5		6	7	8	9
stal nr.	**Huisvestingssysteem**	**Diercategorie**	**Opp. / dier**	**Aantal**		**Ammoniak *****		**geur *****	
	Omschrijving Groen label Code**			**dier-plaatsen**	**aanwezige dieren**	kg NH_3 per dierplaats****	totaal kg NH_3	OUe/sec per dier	totaal OUe/sec
1	ged rooster D 3.2.7.1.1	vleesvarkens	eo <0,18						
	i.c.m. D 3.2.15.1.2 en D 3.2.14.2		>0,8 m2	1056	1056	0,0075	7,9	6,9	7286,4
2	ged rooster D 3.2.7.1.1	vleesvarkens	eo <0,18						
	i.c.m. D 3.2.15.1.2 en D 3.2.14.2		>0,8 m2	1152	1152	0,0075	8,6	6,9	7948,8
3	ged rooster D 3.2.7.1.1	vleesvarkens	eo <0,18						
	i.c.m. D 3.2.15.1.2 en D 3.2.14.2		>0,8 m2	1248	1248	0,0075	9,4	6,9	8611,2
4	ged rooster D 3.2.7.1.1	vleesvarkens	eo <0,18						
	i.c.m. D 3.2.15.1.2 en D 3.2.14.2		>0,8 m2	1248	1248	0,0075	9,4	6,9	8611,2
5	ged rooster D 3.2.7.1.1	vleesvarkens	eo <0,18						
	i.c.m. D 3.2.15.1.2 en D 3.2.14.2		>0,8 m2	1152	1152	0,0075	8,6	6,9	7948,8
6	ged rooster D 3.2.7.1.1	vleesvarkens	eo <0,18						
	i.c.m. D 3.2.15.1.2 en D 3.2.14.2		>0,8 m2	1008	1008	0,0075	7,6	6,9	6955,2
						totaal NH_3 bedrijf :	51,5	totaal Oue/sec bedrijf :	47361,6

** De vermelde codes en normen zijn genomen uit de RAV, laatst gewijzigd 24 oktober 2006

*** De vermelde normen zijn genomen uit de RGV van 18 december 2006

**** De toegepaste norm is een afgeleide ammoniaknorm waarbij 1,0 kg NH3 eerst 85% en daarna 95% wordt gereduceerd (rapport 'Beoordeling dimensionering multiwasser' Dick Starmans, Animal Sciences Group UR Wageningen, 30 april 2007)

Bijlage 3:
Dimensioneringsplan luchtwassers
Product info zuur
Product info zuuropslagtank
Ontheffingsbepaling verbodsbepalingen meststoffen. Uniqfill International B.V.

Dimensioneringsplan Lamellenfilter Uniqfill Air

Opdrachtgever	Mts v.d. Borne Hamelendijk 6 5541 RA Reusel	
Locatie	Heensedijk Steenbergen	sectie C no.748
Referentie		
Datum	8-mrt-07	

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met de Uniqfill lamellenfilter

Aantal	**Omschrijving**	**stal 1**	**m³/uur/ dierplaats ***	**Totaal**
1	opslag bijproducten **		300	300
0	kraamzeugen		250	0
0	opfokzeugen		80	0
1.056	vleesvarkens		70	73.920
0	biggen		30	0
Maximum ventilatiebehoefte			m³/uur	74.220

** ventilatie behoeft bij centrale afzuiging op basis van gelijktijdigheid*

*** voor de afzuiging van de bijvoerkeukens is 300 m3/uur geteld. Deze lucht wordt via de wassers afgevoerd.*

Aantal luchtwassers	1	stuks
Totale capaciteit luchtwasser	95.000	m3/uur
Afmeting luchtwasser	ca. 5249x2800	mm(DxH)
Afmeting centraal kanaal per stal	11,2	m²

Stal:1 1056 70 m3 /dierplaats /jaar.
Luchtwassers: BB 00.02.084 - 95% ammoniakreductie en
BWL 2006.14 - 70% geurreductie (Combiwasser)

74.220 m3 **95%**

december 2006.

	verbruik per jaar	eenheid	kosten eenheid		totaal
Electra	20.500	kWh	0,10		2050,00
Water	338	m³	1,55	**	523,90
Zuur	3.837	ltr.	0,28		1074,36
Spui (afvoer)	68	m³	14,00	*	952,00
Onderhoud			post		
Totaal per	**74.220 m³ ventilatie**			**€**	**4.600,26**
Totaal	per m³			€	0,062

Aantal	Omschrijving	stal 2	m³/uur/ dierplaats *	Totaal
0	guste-/ dragende zeugen		150	0
0	kraamzeugen		250	0
0	opfokzeugen		80	0
1.152	vleesvarkens		70	80.640
0	biggen		30	0
Maximum ventilatiebehoefte			m³/uur	80.640

** ventilatie behoeft bij centrale afzuiging op basis van gelijkijdigheid*

Aantal luchtwassers	1	stuks
Totale capaciteit luchtwasser	95.000	m3/uur
Afmeting luchtwasser	ca. 5249x2800	mm(DxH)
Afmeting centraal kanaal per stal	11,2	m²

Stal:2 1152 70 m3 /dierplaats /jaar.
Luchtwassers: BB 00.02.084 - 95% ammoniakreductie en
BWL 2006.14 - 70% geurreductie (Combiwasser)

80.640 m3 **95%**

december 2006.

	verbruik per jaar	eenheid	kosten eenheid		totaal
Electra	20.500	kWh	0,10		2050,00
Water	400	m³	1,55	**	620,00
Zuur	4.186	ltr.	0,28		1172,08
Spui (afvoer)	74	m³	14,00	*	1036,00
Onderhoud			post		
Totaal per 80.640 m³ ventilatie				€	**4.878,08**
Totaal per m³				€	0,060

Aantal	Omschrijving	stal 3	m³/uur/ dierplaats *	Totaal
0	guste-/ dragende zeugen		150	0
0	kraamzeugen		250	0
0	opfokzeugen		80	0
1.248	vleesvarkens		70	87.360
0	biggen		30	0
Maximum ventilatiebehoefte			m³/uur	87.360

** ventilatie behoeft bij centrale afzuiging op basis van gelijktijdigheid*

Aantal luchtwassers	1	stuks
Totale capaciteit luchtwasser	95.000	m3/uur
Afmeting luchtwasser	ca. 5249x2800	mm(DxH)
Afmeting centraal kanaal per stal	11,2	m²

Stal:3 1248 70 m3 /dierplaats /jaar.
Luchtwassers: BB 00.02.084 - 95% ammoniakreductie en
BWL 2006.14 - 70% geurreductie (Combiwasser)

87.360 m3 **95%**

december 2006.

	verbruik per jaar	eenheid	kosten eenheid		totaal
Electra	20.500	kWh	0,10		2050,00
Water	400	m³	1,55	**	620,00
Zuur	4.535	ltr.	0,28		1269,80
Spui (afvoer)	80	m³	14,00	*	1120,00
Onderhoud			post		
Totaal per 87.360 m³ ventilatie				**€**	**5.059,80**
Totaal per m³				€	0,058

Aantal	Omschrijving	stal 4	m³/uur/ dierplaats *	Totaal
0	guste-/ dragende zeugen		150	0
0	kraamzeugen		250	0
0	opfokzeugen		80	0
1.248	vleesvarkens		70	87.360
0	biggen		30	0
Maximum ventilatiebehoefte			m³/uur	87.360

** ventilatie behoeft bij centrale afzuiging op basis van gelijktijdigheid*

Aantal luchtwassers	1	stuks
Totale capaciteit luchtwasser	95.000	m3/uur
Afmeting luchtwasser	ca. 5249x2800	mm(DxH)
Afmeting centraal kanaal per stal	11,2	m²

Stal:4 1248 70 m3 /dierplaats /jaar.
Luchtwassers: BB 00.02.084 - 95% ammoniakreductie en
BWL 2006.14 - 70% geurreductie (Combiwasser)

87.360 m3 **95%**

december 2006.

	verbruik per jaar	eenheid	kosten eenheid		totaal
Electra	20.500	kWh	0,10		2050,00
Water	400	m³	1,55	**	620,00
Zuur	4.535	ltr.	0,28		1269,80
Spui (afvoer)	80	m³	14,00	*	1120,00
Onderhoud			post		
Totaal per 87.360 m³ ventilatie				€	**5.059,80**
Totaal per m³				€	0,058

Aantal	Omschrijving	stal 5	m³/uur/ dierplaats *	Totaal
0	guste-/ dragende zeugen		150	0
0	kraamzeugen		250	0
0	opfokzeugen		80	0
1.152	vleesvarkens		70	80.640
0	biggen		30	0
Maximum ventilatiebehoefte			m³/uur	80.640

** ventilatie behoeft bij centrale afzuiging op basis van gelijktijdigheid*

Aantal luchtwassers	1	stuks
Totale capaciteit luchtwasser	95.000	m3/uur
Afmeting luchtwasser	ca. 5249x2800	mm(DxH)
Afmeting centraal kanaal per stal	11,2	m²

Stal:5 1152 70 m3 /dierplaats /jaar.

Luchtwassers: BB 00.02.084 - 95% ammoniakreductie en
BWL 2006.14 - 70% geurreductie (Combiwasser)

80.640 m3 **95%**

december 2006.

	verbruik per jaar	eenheid	kosten eenheid		totaal
Electra	20.500	kWh	0,10		2050,00
Water	400	m³	1,55	**	620,00
Zuur	4.186	ltr.	0,28		1172,08
Spui (afvoer)	74	m³	14,00	+	1036,00
Onderhoud			post		
Totaal per 80.640 m³ ventilatie				**€**	**4.878,08**
Totaal per m³				€	0,060

Aantal	Omschrijving	stal 6	m³/uur/ dierplaats *	Totaal
0	guste-/ dragende zeugen		150	0
0	kraamzeugen		250	0
0	opfokzeugen		80	0
1.008	vleesvarkens		70	70.560
0	biggen		30	0
Maximum ventilatiebehoefte			m³/uur	70.560

** ventilatie behoeft bij centrale afzuiging op basis van gelijktijdigheid*

Aantal luchtwassers	1	stuks
Totale capaciteit luchtwasser	95.000	m3/uur
Afmeting luchtwasser	ca. 5249x2800	mm(DxH)
Afmeting centraal kanaal per stal	11,2	m²

Stal:6 1,008 70 m3 /dierplaats /jaar.
Luchtwassers: BB 00.02.084 - 95% ammoniakreductie en
BWL 2006.14 - 70% geurreductie (Combiwasser)

70.560 m3 **95%**

december 2006.

	verbruik per jaar	eenheid	kosten eenheid		totaal
Electra	20.500	kWh	0,10		2050,00
Water	323	m³	1,55	**	500,65
Zuur	3.663	ltr.	0,28		1025,64
Spui (afvoer)	65	m³	14,00	*	910,00
Onderhoud			post		
Totaal per	**70.560 m³ ventilatie**			**€**	**4.486,29**
Totaal	per m³			€	0,064

* spuiwater Uniqfill is erkende meststof; kan onder voorwaarden uitgereden worden op eigen land. Dan andere eenheidsprijs.
** gerekend met water via waterleidingnet. Indien eigen bron op erf: eenh.prijs 0,10Euro/m3.
Bedragen in Euro's
Bovenstaande hoeveelheden zijn bepaald aan de hand van metingen door IMAG en DLG.
Geringe afwijkingen zijn per stal en per categorie mogelijk.
De kosten per eenheid kunnen per land en per regio verschillen.
Exploitatiekosten inclusief kosten afvoer spui
Hoeveelheden zijn gebaseerd op huisvesting van> 0,8 m2 leefruimte per dierplaats voor vleesvarkens.

De drukval bij de maximale uitstroomopening bedraagt:

voor luchtwasser BB 00.02.084	50 - 60 Pascal
voor combiwasser BWL 2006.14	80 - 90 Pascal.

VEILIGHEIDSINFORMATIE

Chemproha ChemiePartner/ HCI Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.

1-69850	Gewijzigd op:24/07/2003	Herziening van: 11/6/2003

Naam: ZWAVELZUUR 94% - 98%

1 IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN DE ONDERNEMING

IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

Naam: ZWAVELZUUR 94% - 98%

Brutoformule: H2SO4

CAS-nr: 7664-93-9
EU catalogusnummer: 016-020-00-8
HAZCHEM-nr: 2P

EINECS/ELINCS-nr: 231-639-5
RTECS-nr: WS5600000
NFPA-nr: 3-0-2

Moleculair gewicht: 98.07
Product type: Zuivere stof
Gebruik van de stof of het preparaat: In accu`s
Accu vloeistof

Andere Dossiernummers: BIG nummer: B-10247
Producten van dit dossier: ZWAVELZUUR 94% - 98%: 1-69850

IDENTIFICATIE VAN DE ONDERNEMING

Chemproha ChemiePartner/ HCI Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.
Donker Duyvisweg 44
3316 BM Dordrecht
Nederland/ The Netherlands

Tel: +31(0)78-65 44 944/ 950

Fax: +31(0)78-65 44 919/ 975

ALARMNUMMER

Tel: hfst.4/+31(0)78-6544944

2 SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

ZWAVELZUUR 94% - 98% : n.b.
Gevaarsymbolen : C
R-zinnen : R35
CAS-nr : 7664-93-9
EINECS-nr : 231-639-5

(Zie hoofdstuk 16 voor de volledige tekst van de R-zinnen)

3 MOGELIJKE GEVAREN

R-ZINNEN

Veroorzaakt ernstige brandwonden

4 EERSTE HULP MAATREGELEN

ALGEMEEN

Indien bewusteloos: zorg voor vrije luchtwegen
Bewust slachtoffer met ademhalingsmoeilijkheden: halfzittend
Bij braken: voorkom verstikking/aspiratiepneumonie
Voorkom afkoeling door toedekken (niet opwarmen)
Hou het slachtoffer rustig, vermijd inspanningen
Afhankelijk van de toestand: arts/ziekenhuis

INHALATIE

Breng het slachtoffer in de frisse lucht
Onmiddellijk arts/medische dienst raadplegen

HUID

Onmiddellijk 15 min. met veel water spoelen of douchen
Gebruik van zeep toegestaan
Geen (chemisch) neutralisatiemiddel gebruiken
Kleding verwijderen tijdens spoelen
Indien kleding vastzit aan de huid: niet verwijderen
Wonden steriel afdekken
Indien verbrande opp. > 10%: slachtoffer naar kliniek

OGEN

Onmiddellijk 15 minuten met veel water spoelen
Zo mogelijk contact lenzen verwijderen.
Geen neutralisatiemiddel gebruiken
Slachtoffer naar oogarts brengen

ORAAL

Mond spoelen met water
Zo vlug mogelijk na inname: veel water laten drinken
Niet laten braken
Geen medicinale houtskool toedienen
In alle gevallen arts waarschuwen.
Verpakking/braaksel tonen aan arts/ziekenhuis
Bij inname van grote hoeveelheden: snel naar ziekenhuis
Geen chemisch tegengif toedienen
Arts: maagspoeling
Telefoonnummer in noodgevallen buiten kantooruren, alleen voor artsen : 030 - 274 88 88.
(Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum - Bilthoven)
België
Antigifcentrum raadplegen (070/245 245)

5 BRANDBESTRIJDINGSMIDDELEN

BLUSMIDDELEN

Blusmiddelen bij omgevingsbrand
Geen water

BLUSINSTRUCTIES

Tanks/vaten koelen en/of in veiligheid brengen
Bij koelen/blussen: contact van product met water vermijden
Toxische gassen verdunnen met verneveld water

SPECIALE BLOOTSTELLINGSGEVAREN

Direct brandgevaar
Niet brandbaar

6 MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN

PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Handschoenen
Gelaatsscherm
Corrosiebestendig pak
Bij groot lek of in gesloten ruimte: persluchttoestel
Bij groot lek of in gesloten ruimte: gaspak

MILIEUMAATREGELEN EN VOORZORGSMAATREGELEN

Gevarenzone afbakenen
Geen open vuur
Bodem- en waterverontreiniging voorkomen
Niet in riool lozen
Vaten gesloten houden
Geen water in tanks of vaten laten dringen
Vrijkomend product in geschikte vaten opvangen/overpompen
Lek dichten, toevoer afsluiten
Morsvloeistof indammen
Bij gevaarlijke reactie: explosief gas/luchtmengsel meten
Bij reactie: brandbaar gas/damp verdunnen met watergordijn
Bij hitte: toxische gas/damp verdunnen met verneveld water
Rekening houden met giftig/bijtend neerslagwater

OPRUIMINGSPROCEDURE

Tanks na beschadiging/afkoeling leegmaken
Morsvloeistof absorberen in droog zand,aarde,vermiculiet
Geabsorbeerd product opscheppen in afsluitbare vaten
Morsstof/restant zorgvuldig verzamelen
Verzameld product overdragen aan producent/bevoegde dienst
Kleine hoeveelheden morsvloeistof neutraliseren met kalk natriumbicarbonaat soda (natriumcarbonaat) of soda ash
Geneutraliseerd product wegspoelen met een overmaat water
Bevuilde oppervlakten reinigen (behandelen) met een overmaat water
Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen

7 HANTERING EN OPSLAG

HANTERING

In orde met de wettelijke normen
Regelmatig concentratie in de lucht meten
Werken onder plaatselijke afzuiging/ventilatie
Blootstelling en/of contact vermijden/beperken
Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken
Verontreinigde kleding reinigen
Verontreiniging van het product voorkomen
Verpakking goed gesloten houden
Verwijderd houden van open vuur/warmte
Installatie zorgvuldig reinigen/drogen vóór ingebruikname
Afval niet in de gootsteen lozen
Contact van product met water vermijden

OPSLAG

Op een droge plaats bewaren
Ventilatie langs de vloer
Beschermen tegen vorst/koude
Opvangkuip voorzien
Onder afdak/in open lucht
Alleen in beperkte hoeveelheid is opslag toegelaten
In orde met de wettelijke normen

VERPAKKINGSMATERIALEN

Geschikt verpakkingsmateriaal

koolstofstaal
polyethyleen
polypropyleen
glas
aardewerk/porselein

Te mijden verpakkingsmateriaal

monelstaal
lood
aluminium
ijzer
koper
zink
nikkel
brons

Bijzondere eisen voor verpakkingsmateriaal

afsluitbaar
droog
zuiver
correct geëtiketteerd
beantwoorden aan de wettelijke normen
Plaats kwetsbare verpakking in een stevige houder

8 BLOOTSTELLINGSGRENZEN EN PERSOONLIJKE BESCHERMING

BLOOTSTELLINGSGRENZEN

Product ZWAVELZUUR 94% - 98%:			
Grenswaarden:	*Grenswaarde*		*1 mg/m3*
	Korttijdswaarde		*3 mg/m3*
	Reinigrens		
MAC waarden:	*MAC*		*1 mg/m3*
TLV waarden:	*TLV-TWA*		*1 mg/m3*
	TLV-STEL		*3 mg/m3*
	Carcinogeniteit	*A2*	
VME/VLE Waarden:	*VME*		*1 mg/m3*
	VLE		*3 mg/m3*
MAK Waarden:	*MAK*		*1 mg/m3 E*

CONCENTRATIEMETINGEN

Korte duur meetbuisjes - Dräger

Zwavelzuur 1/a (67 28781)

PERSOONLIJKE BESCHERMING

Huid
Handschoenen [butylrubber, polyetheen]
Gelaatsscherm
Corrosiebestendige kleding

Inhalatie
Gasmasker met filtertype E
Bij hoge damp-/gasconcentratie: perslucht-/zuurstoftoestel

Handen
Handschoenen [butylrubber, polyetheen]

MAATREGELEN VOOR WERKNEMERS -18 JAAR

Geen gegevens beschikbaar

MAATREGELEN VOOR ZWANGERE VROUWEN

Geen gegevens beschikbaar

MATERIALEN

Materialen die een uitstekende bescherming bieden
butylrubber
polyethyleen
tetrafluorethyleen

Materialen die een minder goede bescherming bieden
neopreen
PVC
viton

Materialen die een slechte bescherming bieden
natuurrubber
nitrilrubber
PVA

9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

ALGEMENE INFORMATIE

Fysische toestand
Vloeistof

Geur
reukloos

Kleur
Zuiver product: kleurloos
Onzuiver product: geel tot bruin

Oplosbaarheid
Oplosbaarheid in water: 100 %

Overige eigenschappen
Exotherm oplosbaar in water
Oplosbaar in ethanol
Weinig vluchtig
Gas/damp zwaarder dan lucht bij 20°C
Hygroscopisch
Reageert zuur
Helder
Olieachtig

CIJFERGEGEVENS FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

Smeltpunt/traject:	3 °C
Kookpunt/traject:	338 °C
Ontbindingspunt:	> 340 °C
Relatieve dichtheid:	1.84
Soortelijk gewicht:	1841 kg/m3
Dampdichtheid:	3.4

10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT

STABILITEIT

Niet stabiel o.i.v. vocht

CHEMISCHE REACTIES

reageert met vele verbindingen : (verhoogde) kans op brand/explosie
Bij verhitting : vorming van giftige en bijtende gassen/dampen zwaveloxiden
heftige exotherme reactie met water (vocht) : vorming van bijtende gassen/dampen
reageert exotherm met organisch materiaal : kans op spontane ontbranding
reageert met (sommige) metalen : vorming van licht ontvlambare gassen/dampen waterstof
reageert heftig met brandbare stoffen : (verhoogde) kans op brand/explosie
reageert heftig met (sommige) basen : warmteontwikkeling met verhoogde kans op brand/explosie
reageert met (sterke) reductantia : (verhoogde) kans op brand/explosie

TE VERMIJDEN OMSTANDIGHEDEN EN STOFFEN

warmtebronnen
brandbare stoffen
reductiemiddelen
(sterke) basen
licht-ontvlambaar materiaal
metalen
cellulosehoudende stoffen
organisch materiaal
oxidatiemiddelen

11 TOXICITEITSGEGEVENS

TOXICITEIT

Toxicologische gegevens

LD50 Oraal rat: 2140 mg/kg

Chronische toxiciteit

IARC Groep: 1

Nevels van sterke anorganische zuren die zwavelzuur bevatten zijn kankerverwekkend voor de mens

Toxiciteit algemeen

De commissie concludeert dat zwavelzuurnevels kankerverwekkend zijn (overeenkomend met EU-categorie 1), volgens een niet-stochastisch genotoxisch mechanisme.

Acute toxiciteit

Bij reukwaarneming is de blootstellingslimiet overschreden
Bijtend voor de huid
Bijtend voor de ogen
Irriterend voor de ademhalingswegen

Toxicologische gegevens
Niet opgenomen in mutageniteitsklasse (EG,MAK)
Niet opgenomen in teratogeniteitsklasse (EG,MAK)

TOXICITEITSGEVAAR

Direct toxiciteitsgevaar
Bijtend

ACUTE EFFECTEN/SYMPTOMEN

Algemeen
Etswonden/corrosie van de huid
Ademhalingsmoeilijkheden
Kans op spasme/oedeem van het strottehoofd
Irritatie luchtwegen
Droge keel/keelpijn
Misselijkheid
Buikpijn
Bloederige stoelgang
Bloederig braaksel
Brandwonden maag-darmslijmvliezen
Gestoord gezichtsvermogen
Corrosie van het oogweefsel
Tranenvloed
Die laattijdig kunnen verschijnen
Kans op longontsteking
Kans op longoedeem
Bij inname van grote hoeveelheden
Shock
Na langdurige blootstelling/contact
Corrosie bovenste luchtwegen

CHRONISCHE EFFECTEN
Na langdurige/herhaalde blootstelling/contact
Rode huid
Droge huid
Jeuk
Huiduitslag/ontsteking
Aantasting/verkleuring tanden
Ontsteking/aantasting oogweefsel

12 ECOTOXICOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

ECOTOXICITEIT

Product ZWAVELZUUR 94% - 98%:			
Organisme	**Commentaar**	**Proefduur**	**Resultaat**
LC50 Vissen:			
GAMBUSIA AFFINIS		*96 h*	*42 mg/l*
LEPOMIS MACROCHIRUS		*48 h*	*49 mg/l*
LC50 Waterorganismen:			
DECAPODA: NATANTIA	*ZOUT WATER*	*48 h*	*42.5 ppm*
		96 h	*10 .. 100 mg/l*
TLM Vissen:			
GAMBUSIA AFFINIS		*96 h*	*42 mg/l*
EC50 Daphnia:			
DAPHNIA MAGNA		*24 h*	*29 mg/l*
CRANGON CRANGON		*48 h*	*70 .. 80 mg/l*
EC50 Waterorganismen:			
BACTERIA	*ACTIEF SLIB*	*120 h*	*58 mg/l*
Tox.drempel waterorganismen:			
PSEUDOMONAS FLUORESCENS		*24 h*	*6900 mg/l*
DAPHNIA MAGNA		*24 h*	*30 mg/l*

MOBILITEIT

Milieu informatie i.v.m. water

Aanduiding waterbezwaarlijkheid: {9}
Saneringsinspanning: B
Zwak waterverontreinigend (Oppervlaktewater)
Gevaar voor drinkwaterverontreiniging (Grondwater)
Schadelijk voor vissen
Schadelijk voor waterorganismen
Weinig schadelijk voor bacteriën (EC50 >100 mg/l)
Literatuur vermeldt: (zeer) giftig voor algen
Literatuur vermeldt: niet bioaccumuleerbaar
pH-verschuiving

Milieu informatie i.v.m. bodem

Biologische afbreekbaarheid in de bodem: niet van toepassing

PERSISTENTIE EN AFBRAAK

WGK: 1

13 INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING VAN AFVAL

INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING VAN AFVAL

Handel in overeenstemming met de plaatselijke wettelijke voorschriften.
Afvalstofcode (Vlaanderen): 048 301
Gevaarlijk afval (91/689/EG)
Herwinnen/hergebruiken
Neutraliseren
Neerslaan/onoplosbaar maken
Ontwateren
Immobiliseren van giftige of schadelijke bestanddelen

Met de best beschikbare technieken behandelen alvorens in het riool of het aquatische milieu te lozen
KGA (Nederland): categorie 01

14 TRANSPORTGEGEVENS

UNO

UNO-nr: 1830
Verpakkingsgroep: II
Klasse: 8
Transportnaam: SULPHURIC ACID

ADR : Transport over de weg.

Klasse: 8
Gevaarlabel(s) tanks: 8
Gevarencode: 80
Verpakkingsgroep: II
Gevaarlabel(s) colli: 8
Transportnaam: ZWAVELZUUR

ADNR : Binnenscheepvaart.

Klasse: 8
Transportnaam: ZWAVELZUUR
Verpakkingsgroep: II

RID : Transport via spoor.

Klasse: 8
Transportnaam: ZWAVELZUUR
Verpakkingsgroep: II

IMDG : Zeevaart.

Klasse: 8
EMS-nummer: 8-06
Marine pollutant: -
Verpakkingsgroep: II
MFAG-nummer: 700
Transportnaam: SULPHURIC ACID

ICAO : Luchtvaart.

Klasse: 8
Instructie "passagier": 809/Y809
Transportnaam: SULPHURIC ACID
Verpakkingsgroep: II
Instructie "cargo": 813

15 ETIKETTERING

EU catalogusnummer: 016-020-00-8 EINECS/ELINCS-nr: 231-639-5

SYMBOLEN

Bijtend

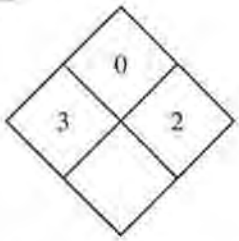
R-ZINNEN

R35: Veroorzaakt ernstige brandwonden

S-ZINNEN

S26: Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen
S30: Nooit water op deze stof gieten
S45: In geval van ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen)
S093: Uitsluitend voor industriëel en beroepsmatig gebruik
X2: Uitsluitend bestemd voor gebruik door professionele gebruikers. Opgelet! Blootstelling vermijden - vóór gebruik speciale aanwijzingen raadplegen.

GEVARENDIAMANT



LOKALE VOORSCHRIFTEN EN EU LIJST

Opgenomen in EG-Bijlage I stoffenlijst van richtlijn 67/548/EEG en volgende

16 OVERIGE INFORMATIE

BIJKOMENDE INFORMATIE

De bovenstaande gegevens gelden alleen voor het in hfst. 1 genoemde product en de in dit veiligheidsinformatieblad vermelde omstandigheden. De gegevens gelden niet zondermeer wanneer het product samen met andere producten wordt gebruikt. En niet zondermeer wanneer het product in een proces wordt toegepast. Alhoewel de samenstelling van dit veiligheidsinformatieblad met de meeste zorg is gedaan kan Chemproha ChemiePartner B.V - HCI Chemicals Benelux B.V - NBM Export B.V - Ned. Benzol Mij. B.V. geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor schadelijke gevolgen die eventueel uit het gebruik van deze gegevens of van dit product zouden kunnen ontstaan. De gebruiker dient zich er vooraf van te overtuigen of de gegevens volledig en geschikt zijn voor de speciale toepassing van dit product.

Relevante wijzigingen in een revisie worden aangegeven met een verticale streep in de kantlijn.

Revisie nr : 5

VOLLEDIGE TEKST VAN DE R-ZINNEN DIE IN HOOFDSTUK 2 VOORKOMEN

R35: Veroorzaakt ernstige brandwonden

PROPRIETY PRODUCTS

Containers (UN)

Compleet Kunststof MultiBox

Veiligheid en duurzaamheid

FUSION

FUSION KUNSTSTOFFEN

Compleet Kunststof MultiBox

Double Containment

Fusion Kunststoffen te Deventer (NL) maakt deel uit van de **Bonar Plastics Europe Division** van **Low & Bonar**, is [illegible] op het gebied van [illegible]. Dit [illegible] uitgebreide ervaring op het gebied van [illegible] en als [illegible] met een [illegible] van de [illegible] [illegible] [illegible]

LNV

Ontheffing verbodsbepalingen Meststoffenbesluit 1977

Firma Uniqfill International B.V. te Meijel

Krachtens de Ontheffingsbeschikking verbodsbepalingen meststoffen (Stcrt 230, 1977; Stcrt 250, 1979) en gelet op de artikelen 7 en 8 van het Meststoffenbesluit 1977 (Stb. 459) is door de Directeur-Generaal verleend aan Uniqfill International B.V. te Meijel een ontheffing van de verbodsbepalingen van het Meststoffenbesluit voor het vervoeren en verkopen van spuiwater uit door dit bedrijf gemaakte chemische luchtwassers bestemd voor de intensieve veehouderij. Het spuiwater betreft een stikstofhoudende zwavelmeststof, die verkregen wordt door ammoniakhoudende stallucht door filterelementen te leiden en deze met een verdunde oplossing van zwavelzuur in water te regenereren onder vorming van ammoniumsulfaat. Aan deze ontheffing worden de volgende voorwaarden verbonden:

1. Het product moet worden aangeduid met: Stikstofhoudende zwavelmeststof.
2. Het product moet voldoen aan de volgende eisen:
- ten minste 2,5% stikstof (N) totaal, in de vorm van ammoniumstikstof;
- ten minste 7,5% zwavelzuuranhydride (SO_3), oplosbaar in water;
- pH ten hoogste 4.
3. Het product moet qua samenstelling en hoedanigheid overeenkomen met een aan het RIKILT Instituut voor Voedselveiligheid aangeboden en onder no. RIK0139289 onderzocht monster.
4. Bij het vervoeren en verkopen moeten een afleveringsbon alsmede een gebruiks- en doseringsvoorschrift worden verstrekt, beide met de voorgeschreven aanduidingen. De afleveringsbon dient informatie te geven over het bedrijf waarvan de desbetreffende partij spuiwater afkomstig is.
5. Het gebruiks- en doseringsvoorschrift dient te worden opgesteld overeenkomstig de richtlijnen van de overheid en ter goedkeuring zijn voorgelegd aan de Commissie van Deskundigen inzake Meststoffenbesluit 1977.
6. Alle partijen spuiwater die als meststof worden vervoerd en verhandeld dienen te worden geanalyseerd op hun gegarandeerde samenstelling, conform de bij RIKILT in gebruik zijnde methoden. Het gebruik van een hiervan afwijkende analysemethode is pas toegestaan, nadat is aangetoond dat deze afwijkende analysemethode verkrijgbaar is met de bij RIKILT in gebruik zijnde methoden.
7. Voorwaarde 6 komt te vervallen nadat uit de analyseresultaten van ten minste 20 partijen door de Commissie van Deskundige inzake het Meststoffenbesluit is vastgesteld dat de spreiding in de gehalten aan stikstof (N) totaal en zwavelzuuranhydride (SO_3) oplosbaar in water geringer is dan 0,5% absoluut ten opzichte van generiek gegarandeerde gehalten.
8. Op deze ontheffing zijn voor het overige de bepalingen van het Meststoffenbesluit 1977 en de Meststoffenbeschikking 1977 van toepassing.
9. Deze ontheffing, op grond van het Meststoffenbesluit 1977, laat eventueel van toepassing zijnde eisen of andere bepalingen, met name uit hoofde van algemene milieuwetgeving en van de Meststoffenwet, onverlet.
10. Deze ontheffing wordt verleend voor de duur van drie (3) jaar en treedt in werking op de dag van publicatie in de Staatscourant.

De directeur-generaal Landbouw, Natuur En Voedselkwaliteit,
A.N. van der Zande.

Bijlage 4: leaflets emissie arme stalsystemen

Stichting Groen Label

Postbus 70
2280 AB Rijswijk
tel. 070 4144700
fax 070 4144702

Groen Labelnummer:	BB 97.07.055 V2
Toegekend op:	29 oktober 1998
Vervangt nummer:	BB 97.07.055 V1 **Toegekend op:** 11 juni 1998
Geldigheid voor het systeem:	Tot herroeping door het Bestuur van de Stichting Groen Label
Naam van het systeem:	Mestkelders met (water- en) mestkanaal, de laatste met schuine patwandjes en met metalen drijkantrooster
Diercategorie:	Vleesvarkens

De ammoniakuitstoot wordt beperkt door verkleining van het mestoppervlak per diergeld. Aan de achterkant wordt de vloer opgewogen tot een breed mestkanaal, voorzien van een metalen drijkantrooster en schuine patwandjes.

1) Mestkanaal
   a. de breedte van het mestkanaal dient minimaal 1,10 meter te zijn;
   b. het drijvende mestoppervlak mag
      - maximaal 0,18 m² per diergeldeenheid bedragen, of
      - meer dan 0,18 m² per diergeldeenheid bedragen, mits maximaal kleiner zijn dan 0,27 m² per diergeldeenheid;
   c. het drijvende oppervlak van het mestkanaal mag niet worden belast door een verdoek;
   d. het mestkanaal dient voorzien te zijn van een metalen drijkantrooster;
   e. het roosteroppervlak boven het mestkanaal moet gelijk zijn aan of groter zijn dan het roosteroppervlak boven het waterkanaal;
   f. het mestkanaal mag niet in verbinding staan met het waterkanaal of andere kanalen (in voorkomend geval onder de dichte vloer of onder de schuine wand);
   g. de schuine wand dient geen deel uit te maken van een constructieve of isolerende polyester/glasvezel-versterkt kunststof material is voorzien van een coating;
   h. de wand moet de helling dient minimaal een hoek te maken met de horizontale lijn van ten minste 45° en ten hoogste 60° ten opzichte van de pataoppervlakte. De schuine wand tegen de achterkant is niet verplicht, indien wel toegepast dient de wand een helling van minimaal 30° ten opzichte van de vloer te hebben;
   i. de montage van een schuine wand dient voldoende stabiliteit te geboden;
   j. [illegible]
2) Hoeveelheid en toestellen
   a. [illegible]
      [illegible] Aan de achterkant [illegible] mestkanaal. Het mestkanaal dient voorzien van ribben patwandjes en een metalen drijkantrooster.
      [illegible]
      Het is toegestaan om [illegible] als een opening van [illegible] te worden.
      Aan de achterkant wordt [illegible] mestkanaal, [illegible] van een metalen drijkantrooster.
   b. Bij de [illegible] wordt [illegible] gevoed, [illegible] van 0,11 voorstel [illegible]
      [illegible]
      [illegible]
      [illegible]
      [illegible]
      [illegible]
      [illegible]
      [illegible]
   c. [illegible]
      [illegible]
      [illegible]
      [illegible]
3) Waterleiding:
   a. [illegible]
   b. [illegible]
   c. [illegible]
   d. [illegible]
   e. [illegible]
   f. [illegible]

[illegible]

Na [illegible] dienen de kanalen [illegible] van [illegible] Na [illegible] dient het waterniveau in het waterkanaal minimaal 0,10 meter te zijn [illegible] Verder dient [illegible] in het mestkanaal na elke [illegible] schoonmaakperiode te worden.

[illegible]

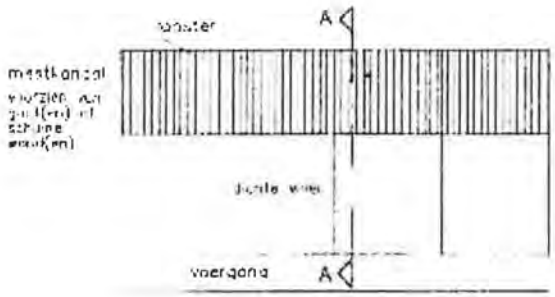
1) De aanvrager noemt dit stalsysteem "BIO-V systeem met metalen drijkantrooster".
2) De beslissing van het Bestuur is gebaseerd op basis van:
   a. door de aanvrager overlegde meetgegevens welk, een gemiddelde is van [illegible] van 1,1 kg NH_3 per diergeldeenheid per jaar, [illegible] van het mestkanaal van maximaal 0,18 m² per diergeldeenheid.
   b. door de Werkgroep [illegible] van 1,4 kg NH_3 per diergeldeenheid per jaar, [illegible] meer dan 0,18 m² maar kleiner dan 0,27 m² per diergeldeenheid van het mestkanaal per diergeldeenheid.

[illegible]

Zie [illegible] van de stal met [illegible] van mogelijke [illegible] van de mestkelder.

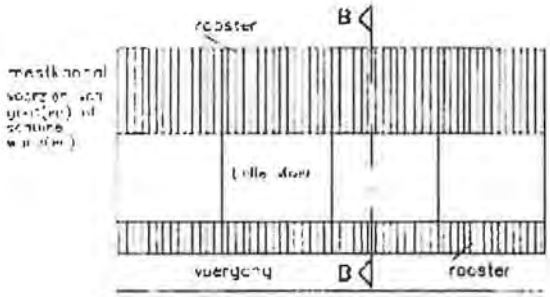
[illegible]

Inter Continental B.V. te Helmond, tel. 0492 565565



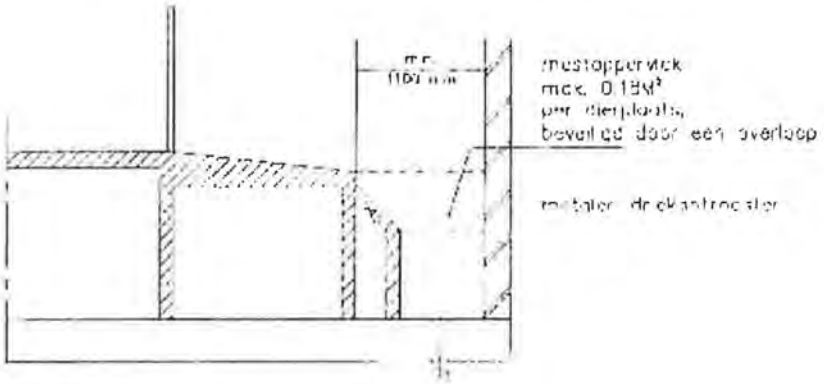
plattegrond

Gedeeltelijk rooster

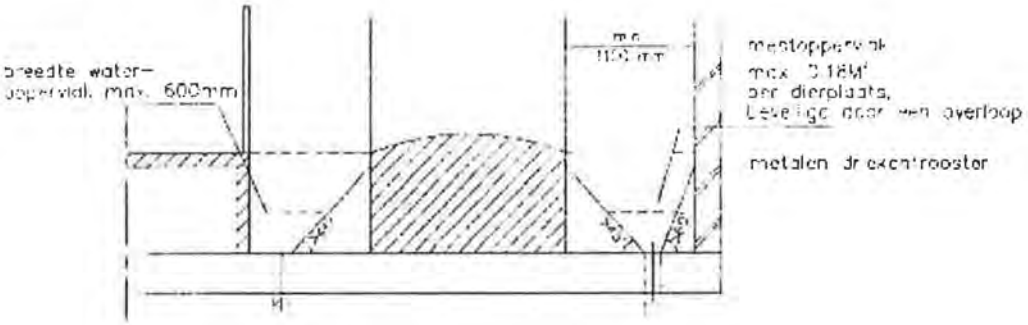


plattegrond

Volle vloer



doorsnede A–A



doorsnede B–B

Omschrijving Mestkelders met (water- en) mestkanaal, de laatste met schuine putwand(en) en metalen driekantroosters voor vleesvarkens	GROEN LABEL
Aangeschafdoor Inter Continental B.V. te Helmond	Datum Groen Label 29-10-1998 Behorende bij aanvraag BB 97.07.056 V2

Systeemnummer:	**BWL 2006.14**
Rav-nummer:	**D 1.1.15.1.1; D 1.1.15.1.2; D 1.2.17.1; D 1.3.12.1; D 2.4.1; D 3.2.15.1.1 en D 3.2.15.1.2**
Naam van het systeem:	**Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser**
Diercategorie:	**Kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)**
Stalbeschrijving van:	**Oktober 2006**

Korte omschrijving van het stalsysteem:

De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit twee achter elkaar geplaatste filterelementen van het type dwarsstroom. Het eerste element is een chemische wasser die bestaat uit een lamellenfilter. Om de 10 minuten wordt gedurende 1 minuut aangezuurde wasvloeistof over het filter gesproeid. Achter dit filter staat een waterwasser. Dit is een kolom vulmateriaal waarover continu water wordt gesproeid met behulp van sproeiers die zich voor en achter het filterelement bevinden. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Spuiwater komt vrij uit de chemische wasser. Het spuien van waswater vindt plaats nadat het waswater in de chemische wasser vijf keer achter elkaar op de ingestelde pH van 1,5 is gebracht (dit proces begint wanneer het waswater een pH van 4,0 heeft bereikt). Na spuien van het waswater uit de chemische wasser wordt de opvangbak gevuld met het waswater uit de waterwasser. Vervolgens wordt ten behoeve van de waterwasser vers water aangevoerd tot het ingestelde vloeistofniveau in de opvangbak.
Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt in de chemische wasser de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in beide wassers.

Eisen aan de uitvoering:

1) Gecombineerd luchtwassysteem
   a) het wassysteem is opgebouwd uit twee achter elkaar geplaatste filterelementen van het type dwarsstroom. Het eerste element is een chemische wasser van het type lamellenfilter met een dikte van 0,50 m. Dit filter is opgebouwd uit carbonaat vezels die in speciale banen zijn aangebracht tussen kunststofplaten. Het tweede element is een waterwasser met een dikte van 0,24 m. Het is een filterpakket dat is opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (contactoppervlak is 240 m^3 per m^2). Voordat de gezuiverde lucht het wassysteem verlaat wordt het in een druppelvanger van waterdruppels ontdaan.
   b) per m^2 aanstroomoppervlak van zowel de chemische wasser als de waterwasser wordt maximaal 5.000 m^3 lucht aangevoerd. Voor de chemische wasser gaat het hierbij niet om het specifieke oppervlak van de lamellen, maar om het aanstroomoppervlak van het element waarin het lamellenfilter is geplaatst. Het lamellenfilter zelf heeft een capaciteit van maximaal 75 m^3 lucht per uur per m^2 oppervlak van het lamel.
   c) het gecombineerd luchtwassysteem kan de ventilatielucht van één of meerdere afdelingen behandelen. Op de situatieschets van het totale bedrijf dient dit duidelijk te worden aangegeven.
2) Ventilatielucht
   a) van elke afdeling waarvoor de lagere emissiewaarde van kracht is, dient alle ventilatielucht via het gecombineerd luchtwassysteem de stal te verlaten.
   b) bij het gebruik van een centraal afzuigkanaal moet het doorstroomoppervlak van dit kanaal tenminste 1 cm^2 per m^3 per uur maximale ventilatiecapaciteit bedragen. Voorts moeten de door het Klimaatplatform Varkenshouderij vastgestelde normen voor maximale ventilatie in acht worden genomen.
3) Registratie instrumenten
   Ten behoeve van de wekelijkse controle (zie bijlage 2) moet zowel ten behoeve van de chemische wasser als de waterwasser een urenteller worden aangebracht. De urenteller is nodig voor het registreren van de draaiuren van de circulatiepomp. De hoeveelheid spuiwater van de chemische wasser moet met een geijkte waterpulsmeter worden geregistreerd. Deze waarden moeten continue worden geregistreerd en niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.

4) Zuuropslag
De inhoud van de opslag moet snel en accuraat kunnen worden afgelezen.
5) Afvoer spuiwater
Het spuiwater van de chemische wasser moet worden afgevoerd naar een aparte opslag.

Eisen aan het gebruik:

1) Conform het monstername protocol (zie bijlage 1) dient elk half jaar een monster van het waswater van de chemische wasser (de eerste filterwand) te worden genomen. De analyseresultaten dienen binnen de aangegeven grenzen te liggen. Indien deze buiten de grenzen liggen dient de gebruiker, in overleg met de leverancier, actie te ondernemen. Monstername, vervoer en analyse van het waswater en de rapportage daarvan dienen door een STERIN/STERLAB gecertificeerde instelling te worden uitgevoerd.
2) Door vervuiling van het filterpakket zal de ventilatielucht een hogere weerstand ondervinden. Om deze reden dient het filterpakket van de chemische wasser en de waterwasser minimaal elk jaar te worden gereinigd. De druppelvanger moet om de drie maanden worden gereinigd.
3) Er dient een logboek te worden bijgehouden met betrekking tot enerzijds metingen, onderhoud, analyseresultaten van het wassysteem en optredende storingen en anderzijds de wekelijkse controle werkzaamheden (zie bijlage 2).
4) Er dient een onderhoudscontract en een adviescontract afgesloten te zijn met de leverancier. In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Voorts zijn in dit contract taken van de leverancier opgenomen. Bijlage 2 geeft informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract. Het adviescontract biedt steun bij vragen over de procesvoering van het luchtwassysteem.
5) In de periode van 3 tot 9 maanden nadat het systeem is geïnstalleerd moet een rendementsmeting van het gecombineerd luchtwassysteem worden uitgevoerd. Deze meting moet zowel betrekking hebben op het ammoniakverwijderingsrendement als het geurverwijderingsrendement. Om deze rendementen op langere termijn aan te tonen moet deze rendementsmeting worden herhaald in de zomerperiode van het derde jaar waarin de installatie in gebruik is. Vervolgens moet deze meting elke 2 jaar worden herhaald. In bijlage 3 is een omschrijving opgenomen van de wijze waarop de rendementsmeting moet worden uitgevoerd.

Werkingsresultaat:

1) Dit gecombineerd luchtwassysteem met een chemische wasser (lamellenfilter) en een waterwasser heeft een ammoniakverwijderingsrendement van minimaal 85 %.
2) De geuremissie wordt door dit gecombineerd luchtwassysteem met 70 % verminderd.
3) Voor de verwijdering van fijn stof door dit gecombineerd luchtwassysteem is op basis van het meetrapport geen waarde vast te stellen.

Nadere bijzonderheden:

1) Bij de vergunningaanvraag dient het dimensioneringsplan van het gecombineerd luchtwassysteem en het monsternameprotocol te worden overlegd. Uit het dimensioneringsplan moet onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijken.
2) Het monsternameprotocol en de bedieningshandleiding dienen op een centrale plaats bij de installatie te worden bewaard.
3) De bestemming van het spuiwater van het gecombineerd luchtwassysteem moet duidelijk worden aangegeven. De verwijdering en afzet van het spuiwater dient binnen de vigerende regelgeving plaats te vinden. De luchtwasserproducent / leverancier dient de veehouder hier expliciet op te wijzen.
4) Het gehalte aan ammoniumsulfaat in het spuiwater van de chemische wasser mag maximaal 2,1 mol per liter bedragen.
5) De pH van het waswater in de chemische wasstap mag voordat het wordt ververst maximaal 4,0 zijn en na verversing maximaal 1,5.
6) Voor de opslag en het omgaan met zwavelzuur zijn door de arbeidsinspectie en de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen richtlijnen opgesteld (P-blad 134.4 en PGS 15).
7) De aanvrager noemt dit gecombineerd luchtwassysteem: "Lamellenfilter Plus".
8) De beslissing over de emissiefactor is mede gebaseerd op de door de aanvrager overgelegde meetrapporten (rapport 1: Zwoll, M., 2004. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, Berichtsnummer 2004_10. Fachhochschule Münster; rapport 2: Lorenz, Broer, L., Zechelius, M., 2005. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, projekt-Nr: 220605-534. LUFA Nord-West).

De herleide ammoniakemissie bedraagt:

a) Gespeende biggen
   - 0,09 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van maximaal 0,35 m² per dier;
   - 0,11 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van groter dan 0,35 m² per dier.

b) Kraamzeugen
   - 1,25 kg NH_3 per dierplaats per jaar

c) Guste en dragende zeugen
   - 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij individuele huisvesting;
   - 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij groepshuisvesting.

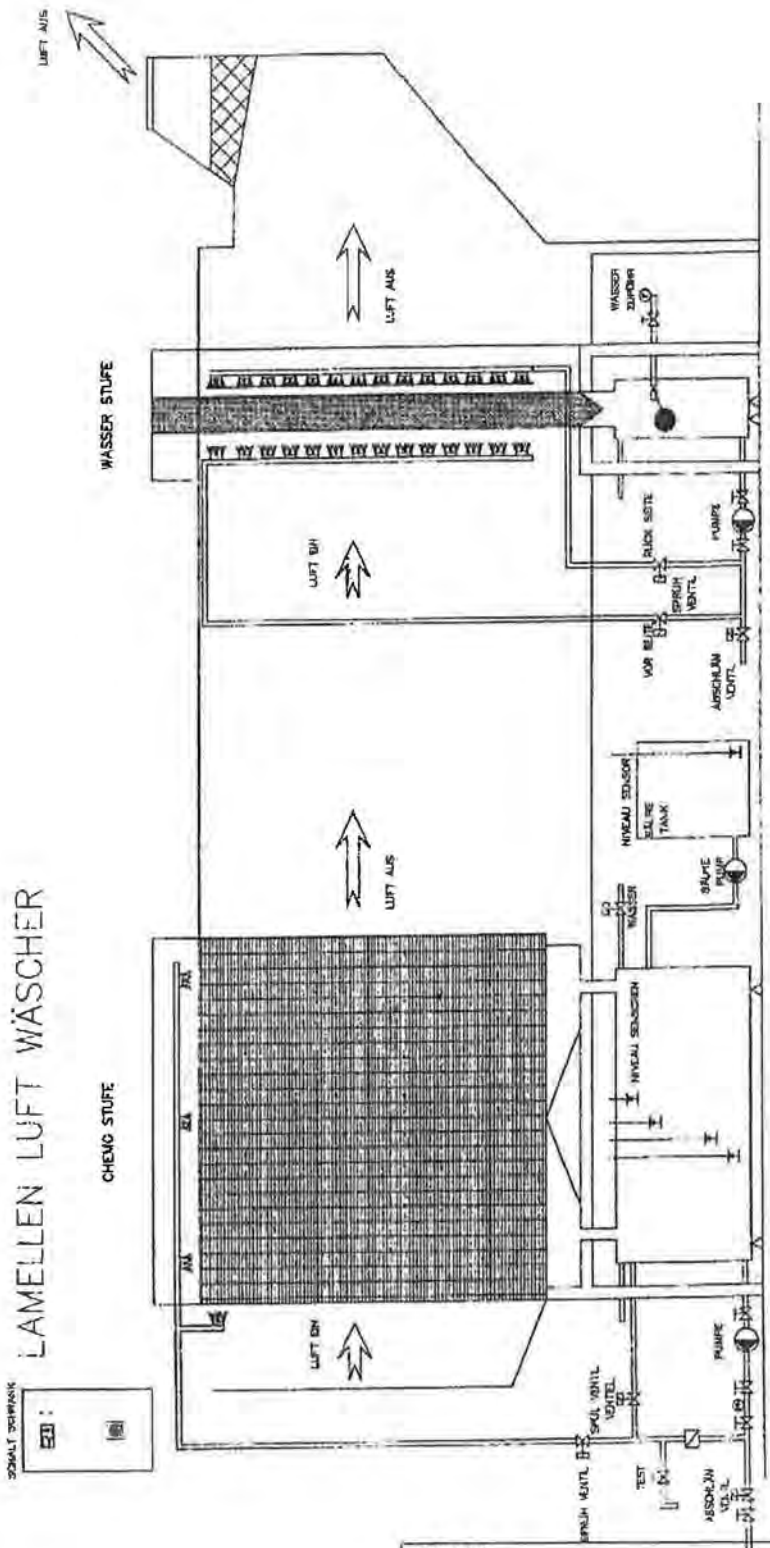
d) Dekberen
   - 0,83 kg NH_3 per dierplaats per jaar.

e) Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)
   - 0,38 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van maximaal 0,8 m² per dier;
   - 0,53 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van groter dan 0,8 m² per dier.

9) De bovengenoemde bijlagen 1,2 en 3 zijn opgenomen in de bijlagen behorende bij het gecombineerd luchtwassystemen met chemische wasser en waterwasser. Deze zijn te vinden op www.infomil.nl.

Tekeningen:
Een schematisch overzicht van het gecombineerd luchtwassysteem en de integratie van dit luchtwassysteem is bijgevoegd.

Informatie bij:
- Infomil (www.infomil.nl)
- Unigfill Air BV(www.uniqfill.nl)



NAAM:	NUMMER:
Gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, voor kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	BWL 2006.14 Systeembeschrijving oktober 2006

Stichting Groen Label

Postbus 70
2280 AB Rijswijk
tel. 070 4144700
fax 070 4144702

Groen Labelnummer: BG 00.02 084
Toegekend op: 24 februari 2000
Vervangt nummer: n.v.t. **Toegekend op:** n.v.t.
Geldigheid voor het systeem: Tot hernoeping door het Bestuur van de Stichting Groen Label
Naam van het systeem: Chemisch luchtwassysteem 95%
Diercategorie: Vleesvarkens, kraamzeugen, gestes en dragende zeugen, gespeende biggen en beren

Korte omschrijving van het stalsysteem

De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Dit systeem bestaat uit verticaal geplaatste elementen, waarover minimaal om de 20 minuten de aangezuurde wasvloeistof gedurende 1 minuut gesproeid wordt. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak afgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Middels toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt continu de ammoniak omgezet in een zout.

Toepassingsvoorwaarden

1) Chemisch luchtwassysteem
Een chemisch luchtwassysteem kan de ventilatielucht van een of meerdere afdelingen behandelen. Op de situatietekening van het totale bedrijf dient dit duidelijk te worden aangegeven.
2) Ventilatielucht:
a. van elke afdeling waarvoor de lagere emissiewaarde van kracht is, dient alle ventilatielucht via het chemisch luchtwassysteem de stal te verlaten.
b. bij het gebruik van een centraal afzuigkanaal moet het doorstroomoppervlak van dit kanaal minimaal 1 m² per m³ per uur maximale ventilatiecapaciteit bedragen. Voorts moeten de door het Klimaatbedrijf voorgestelde normen voor maximale ventilatiecapaciteit worden gehanteerd.
3) Registratie instrumenten
Ter aanduiding van de wettelijke controle (zie bijlage 2), moeten een urenteller en een gas-meter worden aangebracht. Dit systeem is bedoeld voor het registreren van de draaiuren van de circulatiepomp. Door de watermeter wordt de hoeveelheid spuiwater geregistreerd. Deze waarden moeten continu worden geregistreerd en niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.
4) Zuiveringsbak
De inhoud van de opslag moet groot genoeg zijn om accordeerbaar kunnen worden afgelezen.
5) Afvoer spuiwater
Het spuiwater mag niet worden afgevoerd naar een riolstelsel die in open verbinding staat met de dieren. Aanbevolen wordt het spuiwater af te voeren naar een aparte opslag waarin zich geen mest bevindt.

Eisen van het bedrijf

1) Conform het monsternamenprotocol (zie bijlage 1) dient elk half jaar een monster van het waswater te worden genomen. De analyseresultaten dient binnen de aangegeven grenzen te liggen. Indien deze buiten de grenzen liggen dient de gebruiker of de leverancier actie te ondernemen. Monstenname, verzending en analyse van het waswater en de rapportage daarvan dienen door een STERIN/STERLAB gecertificeerde instelling te worden uitgevoerd.
2) Door vervuiling van het filterpakket zal de ventilatielucht een tegenwoordige weerstand ondervinden. Om deze reden dient het luchtwassysteem minimaal eens per jaar te worden gereinigd.
3) Er dient een logboek te worden bijgehouden met betrekking tot onderzoeks-resultaten, onderhoud, analyseresultaten van het waswater en uitgevoerde storingen en onderzoeks-werkzaamheden controlewaarden (zie bijlage 2).
4) Het chemisch luchtwassysteem moet een ammoniakverwijderingsrendement hebben van minimaal 95%.
5) Er dient een onderhoudscontract te worden afgesloten te zijn met de leverancier. In het onderhoudscontract dient een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem te zijn opgenomen. Voorts zijn in dit contract tussen de leverancier en opdrachtgever de standaard inhoud van het onderhoudscontract. Het onderhoudscontract biedt steun bij vragen over de procesvoering van het luchtwassysteem.

Nadere bepalingen

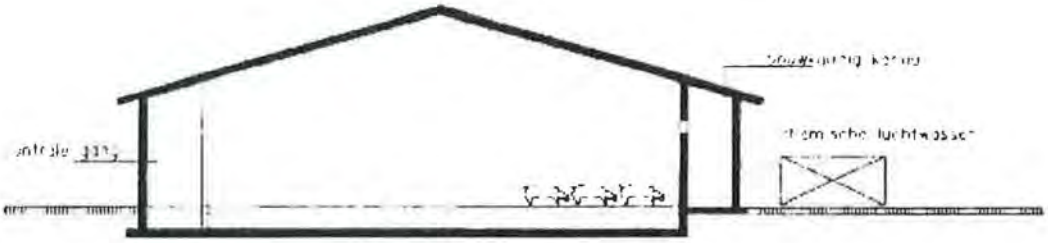
1) Bij de vergunningaanvraag dient het dierenbestand van het luchtwassysteem conform het tijdelijkgebruiksplan van het bedrijf te zijn uitgedrukt in de aantal dierenplaatsen die dan bij de bijlage 1 van het monsternamenprotocol te worden overlegd.
2) Het monsternamepunt dient in de bedrijfsruimte aangebracht op een daartoe geschikte plaats te worden bewaard.
3) De bedrijfsmatige gegevens van de luchtwassysteem moet door de gebruiker worden aangegeven. De Stichting Groen Label wijst hierbij uitdrukkelijk de luchtwassysteem-leverancier er op dat verwijdering en afvoer van het spuiwater binnen de vigerende regelgeving dient te gebeuren.
4) De vergunningverlener kan voorschriften verbinden aan het chemisch luchtwassysteem dit te voeren in de periode van 3 tot 6 maanden nadat het systeem is geïnstalleerd. Om de langere termijn het ammoniakverwijderingsrendement van het chemisch luchtwassysteem aan te tonen kan de vergunningverlener voorschriften tot het herhalen van de rendementsmeting. In bijlage 3 is een beschrijving opgenomen van de wijze waarop de rendementsmeting moet worden uitgevoerd.
5) Chemische luchtwassystemen worden gekenmerkt door het vrijkomen van spuiwater en extra energieverbruik door de ventilatoren.
6) Het gehalte aan ammoniumsulfaat in het spuiwater moet minimaal 1,7 mol/liter bedragen.
7) Voor de opslag van en het omgaan met zwavelzuur zijn door de arbeidsinspectie en de Commissie Preventie van Bedrijven voor gevaarlijke stoffen richtlijnen opgesteld (P-blad 134 4 en CPR-richtlijn 15-1). Met het nakomen van deze richtlijnen kan men voldoen aan de gestelde eisen.
8) De aanvrager noemt dit chemisch luchtwassysteem: "Type II-95".
9) De bestanding van het Bestuur is genomen op basis van een door de aanvrager verstrekt meetrapport. De emissie bedraagt:
a. Gespeende biggen
0,03 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij huisvesting met maximaal 0,35 m² leefruimte per dierplaats.
0,04 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij huisvesting met meer dan 0,35 m² leefruimte per dierplaats.
b. Kraamzeugen
0,42 kg NH_3 per dierplaats per jaar.
c. Gestes en dragende zeugen
- 0,21 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij individuele huisvesting
- 0,21 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij groepsmatige huisvesting
d. Dekberen
0,28 kg NH_3 per dierplaats per jaar.
e. Vleesvarkens
0,13 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij huisvesting met maximaal 0,8 m² leefruimte per dierplaats.
0,18 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij huisvesting met meer dan 0,8 m² leefruimte per dierplaats.
10) De bovenvermelde bijlagen 1, 2 en 3 zijn opgenomen in de bijlagen behorende bij chemische luchtwassystemen.

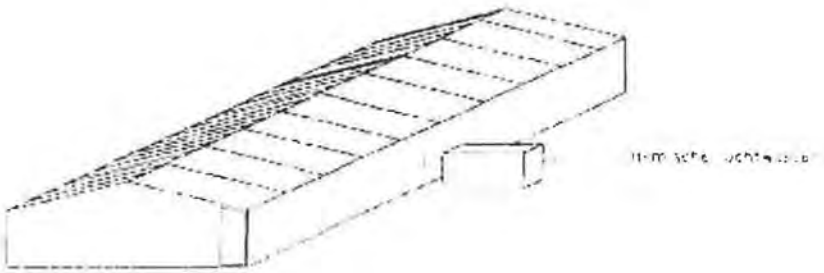
Toelichting

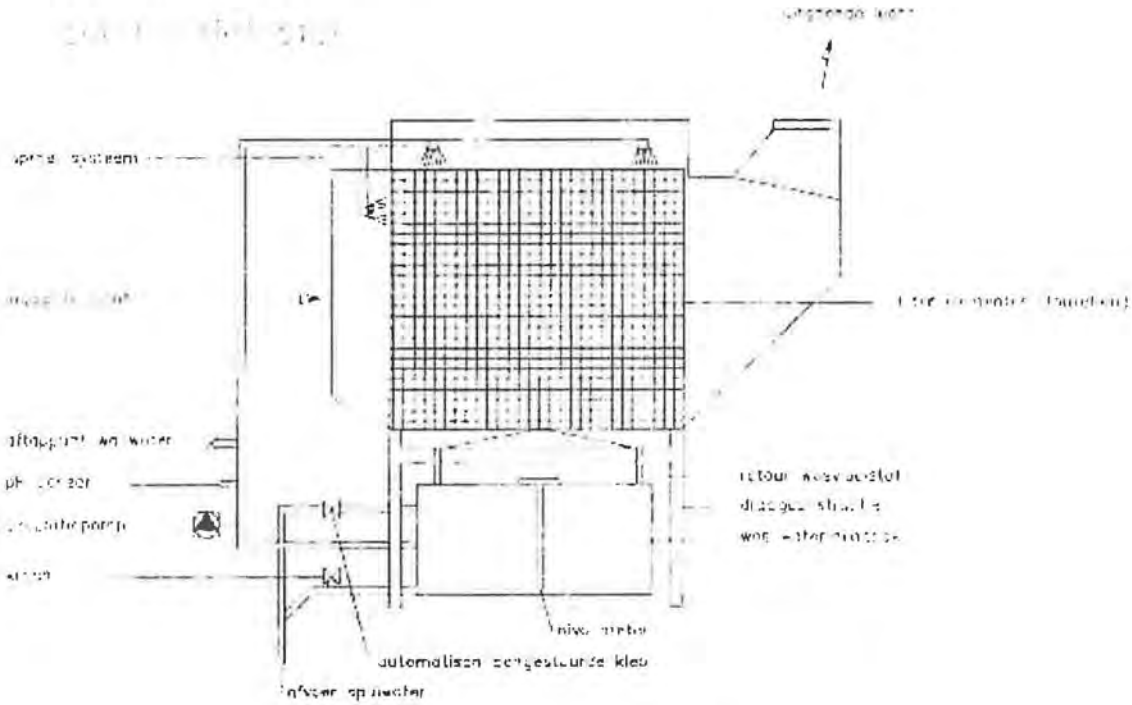
Zie omzijde voor een schematisch overzicht van het chemisch luchtwassysteem en de inrichting van het luchtwassysteem in de stal.

Aangeleverd door

Dhr. Q Fill International B.V. te Meyel, tel. 077 4661200







Omschrijving.

Chemisch luchtwassysteem 95% voor vleesvarkens, kraamzeugen, guste en dragende zeugen, gespeende biggen en beren

GROEN LABEL

Aangevraagd door:

Uni-Q-Fill International B.V.
te Meyel

Datum Groen Label:

24-02-2000

Behorende bij aanvraag:

BB 00.02.084

Bijlage 5: Bedrijfsnoodplan

Bedrijfsnoodplan

- Binnen de inrichting wordt gewerkt met opgeleid personeel.

- Om te waarborgen dat gebouwen en materieel in goede staat verkeren en dat voorzieningen worden schoongehouden, wordt tijdens de bedrijfsvoering visuele inspecties gedaan. Als er gebreken waargenomen worden, worden de nodige onderhouds en reparatiewerkzaamheden uitgevoerd.

Beschrijving van de mogelijke incidenten:

Soort incident:
- Lekkage aan zwavelzuuropslag.

Omvang:
- Op het bedrijf vindt de opslag plaats van zwavelzuur in 2 dubbelwandige wisselscontainers, met een inhoud van 1000 liter elk. Deze containers zijn dubbelwandig uitgevoerd, hierdoor neemt de kans op lekkage fors af. Het vullen gebeurt niet op het eigen bedrijf, incidenten tijdens vullen zullen niet voorkomen.

Plan:
- In de nabijheid van de zwavelzuur opslag is een douche en een oogdouche geplaatst, mocht het incident optreden dan is de douche en de oogdouche in de directe nabijheid aanwezig.

Soort Incident:
- Brand

Omvang:
- Het gebouw is opgedeeld in 3 compartimenten, de kans dat de brand beperkt blijft binnen een van de compartimenten is daarmee voor het eerste uur geborgd.

Plan:
- Het aanwezige personeel krijgt de instructie om een beginnende brand direct proberen te blussen met de aanwezige blusmiddelen. Dit bestaat uit 3 brandslanghaspels per compartiment waarmee het gehele gebouw bestreken kan worden. Daarnaast hangen in de brijvoerkeuken, voeropslag ruimte en nabij de generator nog poederblussers.
- Het aanwezige personeel krijgt de instructie om, indien nodig, de brandweer te waarschuwen.

Soort incident:
- Stroomuitval

Omvang:
- Het bedrijf gebruikt 24 uur per dag stroom, voor oa luchtverversing en voeren van dieren

Plan:
- Op het bedrijf is een noodstroomvoorziening aanwezig welke maandelijks getest wordt. Via een alarmeringsvoorziening wordt het personeel gewaarschuwd om verdere escalatie van het probleem te voorkomen.

Soort incident:
- Dierziekteuitbraak:

Omvang:
- Uitbraak besmettelijke dierziekte met een daarbij behorend vervoersverbod voor varkens

Plan:
- Het bedrijf zal en kan geen dieren meer accepteren de aanwezige dieren blijven in afdelingen gehuisvest waar ze op dat moment liggen. Gezien de oppervlaktenorm zal op deze locatie de eerste 2 maanden geen probleem ontstaan voor dierwelzijn

Bijlage 6
Acceptatie en verwerkingsbeleid

Acceptatie en administratie:

Voor bedrijven zoals het onderhavige bedrijf is het onmogelijk om een volledig eigen controle beleid / systeem op te zetten. De nadruk ligt hier veel meer op een goede vooracceptatie zoals het betrekken van GMP-waardige voerproducten van erkende, gecertificeerde leveranciers. Dit sluit aan op de zienswijze van het ministerie en die van het Productschap Diervoeder (PDV) die alle veehouders wil verplichten alleen nog GMP-waardige voerproducten aan te kopen.

Sinds 1992 kent de diervoedersector de GMP-regeling (Good Manufacturing / Managing Practice). De regeling is vergelijkbaar met ISO 9002 en geldt voor de productie, de handel en vervoer van voerproducten. Bij GMP wordt gelet op 4 aspecten van het product:

1. Nutritionele kwaliteit, oftewel de voederwaarde van het product. Die wordt uitgedrukt in beschikbare energie, aminozuren en essentiële bestanddelen zoals vitaminen en sporenelementen.
2. Technische kwaliteit, oftewel de kenmerken van het voer, zoals de afmetingen en de hardheid van pellets en de smaak.
3. Veiligheid, oftewel de hoeveelheid ongewenste stoffen en ziekteverwekkers in het product. De kans dat die bij een mens of het dier tot gezondheidsproblemen leiden, of in hoeverre die belastend zijn voor het milieu.
4. Emotionele kwaliteit, betrekking hebbende op de herkomst of het doel van het product. Bijvoorbeeld voerproducten voor de biologische veehouderij zijn niet van dierlijke oorsprong en kennen geen kunstmatige kleur- en smaakstoffen.

Verder zijn gecertificeerde bedrijven verplicht de risico's rond het product en alle handelingen die daarbij horen, in kaart te brengen en te analyseren om ze te kunnen beheersen. Verder zijn alle gecertificeerde leveranciers van mengvoeders en van enkelvoudige producten verplicht om de grondstoffen in te kopen bij toeleveranciers die de productveiligheid aantoonbaar kunnen garanderen. Alle binnenlandse toeleveranciers van diervoedergrondstoffen moeten beschikken over een kwaliteitssysteem dat gebaseerd is op GMP-voorwaarden.

Datasheet acceptatie voedercomponenten		
Procedure:	Gevaar	Beheersbaarheid
Vooracceptatie :	Ongewenste verontreinigingen	GMP gecertificeerde leverancier Voldoen aan diervoederwetgeving Betrouwbare leverancier (vaker van afgenomen)
	Onvoldoende voederwaarde	GMP gecertificeerde leverancier Voldoen aan diervoederwetgeving Betrouwbare leverancier (vaker van afgenomen) Productspecificatie Eisen stellen aan: - Ph-waarde - % drogestof - samenstelling - kleur - reuk - smaak - ruw eiwit - energiewaarde
	Geen constante kwaliteit	GMP gecertificeerde leverancier Voldoen aan diervoederwetgeving Betrouwbare leverancier (vaker van afgenomen)
	Geen regelmatige aanvoer	Betrouwbare leverancier (vaker van afgenomen)
	Niet voedselveilig	GMP gecertificeerde leverancier Voldoen aan diervoederwetgeving Betrouwbare leverancier (vaker van afgenomen)

Acceptatie : (aflevering)	Onvoldoende voederwaarde	Tijdens lossen worden per vrachtwagen monsters genomen en voorzien van een uniek nummer, deze monsters worden onderzocht op - % drogestof - zuurgraad (Ph). Monsters 3 maanden bewaren
	Ongewenste verontreinigingen	Visuele controle, controle op - kleur - smaak - reuk Zie vooracceptatie
	Niet voedselveilig	Zie vooracceptatie
	Afleveren	Iedere levering een uniek nummer geven (onvoldoende voederwaarde). Vrachtwagens bij aankomst en vertrek wegen en - vrachtbrieven verzamelen en bewaren - weegbonnen Per week afleveroverzichten doorsturen. Visuele controle, controle op - kleur - smaak - reuk
	Niet voldoen aan kwaliteitseis	Direct retour, worden niet geaccepteerd
Tijdens opslag:	Afname voerderwaarde, gisten en vorming van schimmels	Visuele controle, controle op - kleur - smaak - reuk Monsters nemen en controleren op - % drogestof - zuurgraad (Ph). Resultaten - vergelijken en bijstellen (voerderwaarde)
Administratie:	Onvoldoende voederwaarde	Resultaten monstername
	Afleveren van onjuiste hoeveelheden	Vrachtbrieven en weegbonnen
	Voorraad	Per kwartaal voorraad opnemen.

Bijlage 7
Product informatie vochtrijke veevoeders

Acitex®

Acitex® is zeer geschikt als aanvullende eiwit en energiebron in de complete brijvoeding van gespeende biggen, zeugen en vleesvarkens.

Dit product bestaat uit gistcelwanden die resteren bij de productie van gistextracten uit bakkersgist, deze gistextracten dienen als smaakstof in soepen, sauzen, kant en klaarmaaltijden e.d.

Acitex® wordt aangezuurd met een uitgekiend mengsel van organische zuren en betaine. Het produkt wordt ook wel restgist, uitgetrokken gist, of gistmelk genoemd.

Bakkersgist en daarvan afgeleide produkten als gistextract en gistcelwanden hebben een lange historie van veilig gebruik voor mens, dier en milieu.

Acitex®

Kenmerk	eenheid	gemiddeld	tolerantie	Toelichting
Droge stof (excl. vluchtige delen)	%	14,0	11 - 15	Buiten de tolerantie vindt verrekening plaats met de veehouder
Ruw as	g/kg ds	37		
Organische stof	g/kg ds	963		
Ruw eiwit	g/kg ds	280		
Ruw vet	g/kg ds	143		
Calcium	g/kg ds	0,6		
Magnesium,	g/kg ds	1,1		
Fosfor	g/kg ds	8,4		
Organische zuren	g/kg ds	43		
Betaine	g/kg ds	5		
Choline	g/kg ds	2,5		
Linolzuur	g/kg ds	25		
			Attentiewaarde:	Bij overschrijding van de attentie waarden is attendering van de afnemers voorgeschreven.
Kalium	g/kg ds	4,3	60 g/kg ds	
Natrium	g/kg ds	5,0	8 g/kg ds	
Sulfaat	g/kg ds	1,9	8 g/kg ds	
Chloride	g/kg ds	3,9	10 g/kg ds	

Aardappelstoomschillen

Aardappelstoomschillen is een product dat ontstaat bij de productie van frites of puree uit aardappelen. Omdat de eindproducten bestemd zijn voor menselijke consumptie, worden hoge kwaliteitseisen gesteld aan de grondstoffen en het productieproces.

Specifieke eigenschappen:
- Kwalitatief hoogwaardig product;
- Hoge energiewaarde;
- Een uitstekende mengvoervervanger;
- Past in een maïs en voerdroog rantsoen;
- Past tevens in een rantsoen met voldoende eiwit;
- Verhoogt de smakelijkheid van het rantsoen

Voederwaarde:

Voederwaarde Aardappelstoomschillen per kg. droge stof

D.s.	VEM	VEVI	FOS	DVE	OEB	RE	ZET	SUI
137	1099	1206	656	105	-25	132	413	21

Bewaaradvies:
Aardappelstoomschillen zijn een prima product om kuilen mee af te dichten. ook kan het product vers worden gevoerd waarbij het product in een opslagtank of silo opgeslagen dient te worden. Doordat het product een lage pH heeft, dient het een gecoate silo te zijn. De opslagduur is in principe onbeperkt.
Het product bestrooien met wat zout verhoogt de conservering.
Het product is circa 12 maanden houdbaar.

Beschikbaarheid:
Aardappelstoomschillen zijn praktisch het hele jaar beschikbaar. De beschikbare hoeveelheid kan wel sterk variëren onder invloed van de hoeveelheid te verwerken aardappelen. Door tijdig te bestellen kan er vlot na het afronden van de kuil geleverd worden.

PRODUCTINFO

BONDAMIX!

Bondamix! is een mengsel van bekende en vertrouwde bijproducten;
Bondatar en **C*Cerena** leveren met uitstekend verteerbare *koolhydraten* de benodigde energie;
Bonda bostel geeft *structuur* en *eiwit* aan de brij;
Tarwegistconcentraat zorgt voor *hoogwaardig eiwit* in het mengsel;
Voorgebakken friet zorgt voor *smaak*, *energie* en *zetmeel* in het mengsel;
Lactose wei zorgt voor *smaak* en *eiwit;*
Bondaluxe 98 met veel *vet* voor extra energie.

Om te voorkomen dat de beschikbaarheid van Bondamix! beperkt wordt doordat één van de verwerkte componenten niet in de gewenste hoeveelheid voorradig is, zal gebruik gemaakt worden van continu beschikbare grondstoffen zoals bijv. tarwe, of CCM. Het mengsel zal zo worden aangemaakt dat de samenstelling van Bondamix! op drogestofbasis gelijk blijft.

Op de afleverbon worden de exacte hoeveelheden van de afzonderlijke componenten vermeld. De afrekening vindt plaats tegen de geldende prijzen van deze componenten.

De voordelen voor u:

- **Levering van Bondamix! is veel constanter dan met individuele bijproducten ooit mogelijk zal zijn.**
- **Tekorten aan bijvoorbeeld tarwezetmeel worden door Bonda aangevuld met vervangende componenten zodat uw rantsoen niet aangepast hoeft te worden.**
- **U weet wat u voert, ook met dit mengproduct. Alle individuele componenten staan per levering gespecificeerd op afleverbon en factuur.**
- **Met Bondamix! voert u diverse producten en een groot deel van het rantsoen van uw varkens uit één opslagsilo. Zonder extra investeringen worden ook producten die enkelvoudig moeilijk verwerkbaar zijn, voor u bereikbaar.**
- **Kwaliteitsschommelingen in de individuele producten worden door Bonda voor u afgevlakt.**

Aanbevolen vervangingspercentages:	startvoer:	20 - 30% van de ds
	tussen/afmestvoer:	30 - 45% van de ds
	zeugenvoer:	25 - 35% van de ds

Aanbevolen roertijd
Zorg ervoor dat de inhoud van de tank goed homogeen blijft. Voor een goed werkend roerwerk volstaat vier maal per dag 15 minuten roeren.

Bestellen/informatie
Voor meer informatie over Bondamix! kunt u bellen met uw Bonda-adviseur of het

kantoor te Hillegom, telefoon: 0252-536156.

mei 2003

Productmatrix Bondamix! op drogestofbasis

drogestof	27%	
ruw eiwit	127	gram per kg ds
ruw vet	87	
ruwe celstof	40	
ruw as	44	
tot. zetmeel	354	
suikers	99	
lactose	83	
OOS	265	
dv lysine	4,4	
dv methionine	1,8	
dv cystine	2,6	
dv threonine	3,2	
dv tryptofaan	1,4	
Ca	2,8	
P	5,0	
vP	3,4	
Na	3,5	
K	10,2	
Cl	4,7	
linolzuur	19	
EW	1,45	

PRODUCTINFO

TARWEZETMEEL

Algemeen
Tarwezetmeel ontstaat bij de productie van glucose en gluten uit tarwe. Door het hoge zetmeelgehalte heeft het een zeer hoge energetische voederwaarde. Tarwezetmeel is in brij- en nippelrantsoenen de belangrijkste vochtrijke component.

Bondatar
Bondatar wordt geproduceerd door Cargill in Bergen op Zoom. Bondatar kenmerkt zich door zijn smakelijkheid en de constante samenstelling. Bondatar is ook uitermate geschikt voor gebruik in de nippelinstallatie.

C*Cerena
C*Cerena wordt door Cargill in Sas van Gent geproduceerd. Het lage suikergehalte is kenmerkend voor C*Cerena.

Tarwemix Beinheim
Tarwemix Beinheim wordt geproduceerd door Roquette in Beinheim (F). De sterke punten van Tarwemix Beinheim zijn het hoge eiwitgehalte, de hoge drogestof en de smakelijkheid.

Tarwemix Corami
Tarwemix Corami wordt geproduceerd door Roquette in Lestrem (F). De sterke punten zijn het hoge eiwitgehalte en de hoge drogestof.

Optitar
Bonda produceert Optitar uit Bondatar, C*Cerena en eventueel ander tarwezetmeel. Door het combineren van grote volumes product ontstaat een zeer constant mengsel dat de basis vormt in vele rantsoenen. Lactacid wordt toegevoegd om de conservering verder te optimaliseren. Optitar is zeer geschikt als drager in uw voormengsel. Optitar wordt ook geleverd in combinatie met andere producten zoals tarwegistconcentraat en bostel.

Voor aanvullende informatie kunt u contact opnemen met één van onze productmanagers of de verkoop binnendienst, telefoon 0252 536 156 of mail@bonda.nl.

Productmatrix tarwezetmelen

in grammen per kg drogestof

	Bondatar	C*Cerena	Tarwemix Beinheim	Tarwemix Corami	Optitar
drogestof	24%	20%	27%	28%	22%
ruw eiwit	132	155	183	180	141
ruw vet	48	44	43	35	46
ruwe celstof	69	45	50	26	59
ruw as	28	34	50	40	30
totaal zetmeel	340	425	335	307	374
suikers	194	95	190	232	154
dv lysine	4,0	4,7	5,5	5,0	4,2
dv methionine	2,0	2,4	2,8	2,6	2,2
dv cystine	3,3	3,8	4,5	4,1	3,5
dv threonine	3,2	3,8	4,5	4,2	3,4
dv tryptofaan	1,6	1,9	2,2	2,1	1,7
Ca	1,0	1,0	2,0	2,2	1,0
P	3,3	4,4	4,8	3,8	3,7
vP	2,3	3,1	3,4	1,9	2,6
Na	2,3	5,4	4,6	3,2	3,5
K	5,7	6,3	10,4	11,8	5,9
Cl	2,1	2,8	5,8	5,0	2,4
EW	1,39	1,33	1,36	1,35	1,37
Aanbevolen vervangingspercentages:					
startvoer	25%	25%	25%	10%	30%
tussen/afmestvoer	35%	35%	35%	20%	40%
zeugenvoer	35%	35%	35%	20%	40%
speenbiggenvoer	20%	20%	20%	7%	20%
nippelwaardig	✓		✓	✓	

C*Cerena wordt o.a. met zwavelzuur geconserveerd. Hierdoor bevat C*Cerena 13,5 gr. SO_4 per kg drogestof

Roertijd: vier maal per dag 15 minuten

Houdbaarheid: tenminste 6 weken

PRODUCTINFO

TGC-MENGSELS

Algemeen
Bonda produceert in haar vloeibaar mengvoerfabriek mengsels van tarwezetmeel en Tarwegistconcentraat (TGC). TGC ontstaat bij de productie van graanalcohol uit tarwezetmeel. TGC is eiwitrijk en heeft een zeer constante samenstelling. Tarwezetmeel heeft een conserverende werking op de toegevoegde TGC. Mede hierdoor kunnen bedrijven met een lagere voersnelheid ook TGC voeren.

Optitar-TGC
Dit vloeibare mengvoer bestaat uit Optitar en TGC. Optitar is een mengsel van tarwezetmeel soorten. Er zijn drie verschillende mengverhoudingen leverbaar: Optitar-TGC 20%, Optitar-TGC 35% en Optitar-TGC 50%.

Optimaalmix-TGC
In Optimaalmix-TGC is een deel van de Optitar vervangen door Boerenbrood. Ook dit mengsel is in drie mengverhoudingen leverbaar: Optimaalmix-TGC 20%, Optimaalmix-TGC 35% en Optimaalmix-TGC 50%. Het belangrijkste verschil met Optitar-TGC is dat Optimaalmix-TGC een groter aandeel zetmeel bevat en jaarrond volop leverbaar is.

Bondatar-TGC
Dit mengsel wordt speciaal gemaakt voor nippelbedrijven. Bondatar-TGC is samengesteld uit tarwezetmeel Bondatar en Bergapro, beide nippelwaardige producten.

Drogestofgehalte en vervluchtiging
Bonda bepaalt de drogestofgehalten van de afzonderlijke componenten. Deze gegevens worden op de afleverbon vermeld en hiermee wordt het gemiddelde drogestofgehalte berekend. Na het mengen treedt fermentatie op. Suikers en zetmeel worden deels omgezet in vluchtige bestanddelen als melkzuur, azijnzuur en ethanol. Deze componenten verdampen voor een deel bij het drogen (op 103 °C, dus niet in uw opslag). Bij heranalyse zal daarom de drogestof lager uit kunnen komen (schijnbaar verlies). Omdat de ontstane vluchtige bestanddelen wel een goede voedingswaarde houden, adviseren wij u het door ons opgegeven drogestofpercentage te hanteren.

Voor aanvullende informatie kunt u contact opnemen met één van onze productmanagers of de verkoop binnendienst, telefoon 0252 536 156 of mail@bonda.nl.

Productmatrix TGC-mengsels

in grammen per kg drogestof

	Optitar-TGC 20%	Optitar-TGC 35%	Optitar-TGC 50%	Optimaal mix-TGC 20%	Optimaal mix-TGC 35%	Optimaal mix-TGC 50%	Bondatar-TGC 30%
drogestof	23%	24%	24%	28%	28%	27%	24%
ruw eiwit	183	207	232	176	200	225	192
ruw vet	53	57	62	56	60	63	55
ruwe celstof	49	42	36	38	34	30	53
ruw as	47	57	67	43	53	64	48
totaal zetmeel	288	236	185	364	302	239	247
suikers	149	145	142	128	129	129	175
dv lysine	6,4	7,7	8,9	5,6	6,9	8,3	6,9
dv methionine	2,8	3,2	3,5	2,6	3,0	3,4	2,9
dv cystine	3,7	3,8	3,9	3,3	3,5	3,7	3,7
dv threonine	4,8	5,6	6,5	4,6	5,4	6,2	5,2
dv tryptofaan	2,1	2,3	2,5	1,9	2,1	2,4	2,1
Ca	1,4	1,6	1,8	1,3	1,5	1,7	1,3
P	5,5	6,5	7,6	4,7	5,8	6,9	5,6
vP	3,6	4,2	4,8	2,9	3,6	4,3	3,6
Na	6,3	7,9	9,6	6,9	8,3	9,7	4,2
K	10,4	13,1	15,8	8,7	11,6	14,4	12,2
Cl	4,8	6,3	7,7	7,2	8,1	9,0	5,6
EW	1,33	1,31	1,29	1,37	1,34	1,32	1,34
Aanbevolen vervangingspercentages:							
startvoer	30%	17%	12%	30%	17%	12%	20%
tussen/afmestvoer	45%	26%	18%	45%	26%	18%	30%
zeugenvoer	40%	23%	16%	40%	23%	16%	27%
speenbiggenvoer	25%	14%	10%	25%	14%	10%	17%
nippelwaardig							✓

Roertijd: vier maal per dag 15 minuten

Houdbaarheid: tenminste 6 weken

november 2006

PRODUCTINFO

ZUIVELPRODUCTEN

Kaaswei
Bij de productie van kaas uit melk wordt tevens het vochtrijke diervoeder Kaaswei geproduceerd. Kaaswei heeft ca. 4% drogestof en is daardoor geschikt voor zowel brij- als nippelvoedering.
Kaaswei bevat hoogwaardig eiwit en heeft vanwege de aanwezigheid van organische zuren een gunstige werking op het maag-darmstelsel van varkens.

Voorconcentraat
Voorconcentraat ontstaat bij de verwerking van melk tot hoogwaardige zuivelproducten zoals melkeiwit en melksuiker. Voorconcentraat bevat veel lactose. De drogestof bedraagt ca. 7%.

Yoghurt-vla
De restpartijen yoghurt en vla die na productie uit de leidingen worden gespoeld, worden onder de naam Yoghurt-vla vermarkt als vloeibaar diervoeder. Yoghurt-vla is licht verteerbaar en bijzonder smakelijk. Het product is onder andere zeer geschikt voor toepassing in biggenrantsoenen.

Botermelk
Botermelk is een zuivelproduct dat wordt geproduceerd bij de bereiding van boterolie uit boter. Botermelk is een smakelijk, energie- en eiwitrijk voedermiddel.

Voor aanvullende informatie kunt u contact opnemen met één van onze productmanagers of de verkoop binnendienst, telefoon 0252 536 156 of mail@bonda.nl.

z.o.z.

Productmatrix zuivel

in grammen per kg drogestof

	Kaaswei	Voor concentraat	Yoghurt-vla	Boter melk
drogestof	4%	7%	4%	4%
ruw eiwit	178	110	221	274
ruw vet	37	28	167	160
ruwe celstof	-	-	-	-
ruw as	98	111	51	65
totaal zetmeel	-	-	269	-
suikers	-	-	-	-
lactose	339	560	220	280
dv lysine	13,7	8,3	16,8	20,1
dv methionine	2,2	1,3	3,3	7,0
dv cystine	2,3	1,3	1,7	0,9
dv threonine	9,2	5,0	6,6	10,5
dv tryptofaan	2,2	1,2	2,7	3,1
Ca	10,9	14,0	7,3	10,0
P	7,5	9,1	5,8	10,0
vP	6,0	7,3	4,6	9,2
Na	7,2	9,7	4,3	8,8
K	25,8	25,5	8,4	14,6
Cl	23,0	22,3	6,3	16,7
EW	1,18	1,21	1,68	1,52
Aanbevolen vervangingspercentages:				
startvoer		5%		
tussen/afmestvoer		10%		
zeugenvoer		10%		
speenbiggenvoer		5%		
nippelwaardig	✓	✓		

Roertijd: vier maal per dag 5 minuten

Houdbaarheid: tenminste 3 weken

Bijlage 8.Intrekkingbesluit De Boed Ooltgensplaat BV

hoofdkantoor

HENDRIX UTD

Veerstraat 38
Postbus 1
NL-5830 MA
Boxmeer
telefoon 0485 58 99 11
fax 0485 57 45 18
internet www.hendrixutd.nl

College van Burgemeesters en Wethouders
Postbus 75
3255 ZH Oude Tonge

26 oktober 2005 referentie JDG/DB toestel 0620-449332

gedeeltelijk intrekken milieuvergunning

Geacht College,

Met deze brief wil onderstaand bedrijf een verzoek indienen tot het gedeeltelijk intrekken van de milieuvergunning.
Het betreft:
Pluimveebedrijf de Boed Ootgensplaat B.V.
Krommeweegje 6
3244 LL Nieuwe Tonge.

Het betreft de gedeeltelijke intrekking van de vergunning, van de locatie:
Hooidijk 1
Te Ooltgensplaat,
kadastraal bekend : gemeente Ooltgensplaat, sectie F, nummer 203

Op 23 oktober 2002 is er voor de inrichting Hooidijk 1 een vergunning, de gehele inrichting omvattende vergunning ingevolge de Wm (zgn. Revisievergunning), verleend.

Deze vergunning zag toe op het uitbreiden in dieren door middel van het bouwen van 2 nieuwe stallen (stal C en D). Voor de betrokken stallen is nooit een bouwvergunning verleend, derhalve is deze milieuvergunning niet in werking getreden.

Dit houdt automatisch in dat de oprichtingsvergunning van 1996 de rechtsgeldige, in werking zijnde, vergunning is waaruit rechten en plichten ontleend kunnen worden.

Het verzoek tot intrekken van een deel van de milieuvergunning richt zich dan ook op deze vergunning.

Met dit verzoek willen we de navolgende stallen geheel of gedeeltelijk buiten gebruik stellen.

Stal 3, 4 en 5 zullen **niet** meer voor het huisvesten van legkippen gebruikt worden.
Stal 1 **blijft in werking** zoals vergund 28.000 legkippen in volière huisvesting.
Stal 2 **blijft gedeeltelijk in werking** zoals vergund: 10.252 legkippen in grondhuisvesting.

HENDRIX UTD

26 oktober 2005
referentie JDG/DB

In het bijgevoegde bedrijfsontwikkelingsplan is de vergunde en de gewenste dierbezetting weergegeven. Ook wordt de tekening bijgevoegd van de nieuwe situatie.

De ammoniakrechten welke niet meer op deze inrichting benut worden zullen gesaldeerd worden ten behoeve van de natuurbeschermingswetvergunning van het varkensbedrijf:
De Heensehoeve B.V.
Heibloem 2a
5541 RB Reusel
De ammoniakrechten zullen benut worden voor de locatie:
Gelegen aan de Heensedijk 16B, 4655 SW De Heen kadastraal bekend als: Gemeente Steenbergen, sectie C, Nummer 457.

De oprichtingsvergunning van 1996 blijft voor het overige ongewijzigd. Dit betekent dat de voorschriften van de vergunning niet hoeven te wijzigen, het betreft immers alleen intrekkingen die een positieve invloed hebben op het milieu.
Na intrekking van het gevraagde deel van de vergunning, zullen de stallen 3, 4 en 5 buiten gebruik gesteld gaan worden.

Op bijgevoegde tekening is het bedrijf weergegeven na intrekken van het deel van de milieuvergunning.

Wij hopen dat u zo spoedig mogelijk op dit verzoek wilt en kunt reageren, dit om verdere vertragingen in navolgende procedure's te voorkomen (natuurbeschermingswetvergunning De Heensehoeve B.V.)

Indien u nog vragen heeft verzoek ik u contact op te nemen met mijn adviseur Dhr J. de Groot Specialist Huisvesting en Vergunningen Hendrix UTD bereikbaar onder tel nr.: 0620-449332

Met vriendelijke groet,

Namens Pluimveebedrijf de Boed Ootgensplaat B.V.

J. Beekhuis

INGEKOMEN 1 0 AUG 2006

isgo
Intergemeentelijk Samenwerkingsverband Goeree-Overflakkee

Den Hollander Advocaten
t.a.v. de heer mr. J.J. Vermeulen
Postbus 50
3240 AB MIDDELHARNIS

bezoekadres
Dwarsweg 40
3241 LB Middelharnis

postbus
Postbus 313
3240 AH Middelharnis

telefoon (0187) 488 111
telefax (0187) 488 199

e-mail info@isgo.nl
site www.isgo.nl

bankrelatie
Rabobank 342017845

Het isgo is een samenwerkingsverband tussen de gemeenten Dirksland, Goedereede, Middelharnis en Oostflakkee.

ons kenmerk	uw kenmerk	uw brief van
VE0616-1579AMEBrief	--	--
behandeld door	doorkiesnummer	
A.M.E. Elema	(0187) 48 81 24	
onderwerp	bijlage(n)	datum
Besluit gedeeltelijke intrekking vergunning	Eén	9 augustus 2006

VERZONDEN - 9 AUG 2006

Geachte heer Vermeulen,

Bijgaand treft u aan het besluit strekkende tot gedeeltelijke intrekking van de oprichtingsvergunning ingevolge de Wet milieubeheer d.d. 8 juli 1996 voor de inrichting aan de Hooidijk 1 te Ooltgensplaat.

Het besluit en overige relevante stukken liggen vanaf 14 augustus 2006 gedurende zes weken ter inzage op het gemeentehuis van Oostflakkee te Oude-Tonge. Tegen het besluit kan beroep wordt ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Meer informatie hierover kunt u lezen in bijgaande kennisgeving.

Het besluit wordt in het Ons Eiland en het Eilanden-Nieuws gepubliceerd op respectievelijk 10 en 11 augustus 2006.

Hoogachtend,

A.M.E. Elema
(Afdeling Milieu).

Mededeling –namens de burgemeester en wethouders van de hier genoemde gemeenten– van het dagelijks bestuur van het ISGO.

WET MILIEUBEHEER

Besluit wijziging ex artikel 8.25/8.26 Wm

Op 9 augustus 2006 is besloten de volgende vergunning overeenkomstig artikel 8.25/8.26 Wm gedeeltelijk in te trekken:

1. Pluimveebedrijf De Boed Ooltgensplaat B.V., Hooidijk 1 te Ooltgensplaat betreffende de oprichtingsvergunning d.d. 8 juli 1996.

Naar aanleiding van het ontwerp zijn zienswijzen naar voren gebracht. De naar voren gebrachte zienswijze hebben geen aanleiding geven het besluit te wijzigen ten opzichte van het ter inzage gelegde ontwerp.

Het besluit en overige stukken liggen ter inzage vanaf 14 augustus 2006 gedurende zes weken op werkdagen van 9.00 tot 12.00 en van 13.00 tot 16.00 uur op het gemeentehuis van Oostflakkee te Oude-Tonge (nr. 1). Degene die niet in de gelegenheid is om de stukken overdag in te zien, kan dit doen tijdens genoemde termijn op dinsdagavond van 18.00 tot 21.00 uur. Hiervoor moet een telefonische afspraak worden gemaakt met het ISGO.

Beroep tegen het besluit kan gedurende deze zes weken worden ingesteld door belanghebbenden, die tijdig hun zienswijze naar voren hebben gebracht.

Het beroep moet worden gericht aan de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, postbus 20019, 2500 EA Den Haag. Zij die beroep instellen, kunnen bij een spoedeisend belang, de Voorzitter van de genoemde afdeling tevens vragen een voorlopige voorziening te treffen. Hier moet in een afzonderlijke brief om gevraagd worden.
Het besluit wordt na afloop van de beroepstermijn van kracht, tenzij voor deze datum een verzoek om een voorlopige voorziening is gedaan. Het besluit wordt niet van kracht voordat op dat verzoek is beslist.

Voor nadere inlichtingen en voor kopieën van de ter inzage gelegde stukken (dit laatste tegen betaling), kan contact worden opgenomen met het ISGO (tel. 0187-488111).

Middelharnis, 10 en 11 augustus 2006.

WET MILIEUBEHEER

BESLUIT INTREKKING VERGUNNING EX ARTIKEL 8.25/8.26

nr. 1579

Mandaatbesluit
Bij gemeenschappelijke regeling goedgekeurd op 30 november 2004 is de vergunningverlening ingevolge de Wet milieubeheer (Wm) en de daaraan gerelateerde besluitvorming aan het dagelijks bestuur van het ISGO gemandateerd. Op 7 februari 2005 heeft het dagelijks bestuur besloten ondermandaat te verlenen voor genoemde bevoegdheden aan de milieucoördinator van het ISGO.

Artikel 8.26 Wm
Op grond van artikel 8.26, lid 1, van de Wm kan het bevoegd gezag op verzoek van de vergunninghouder een milieuvergunning geheel of gedeeltelijk intrekken, mits het belang van de bescherming van het milieu zich daartegen niet verzet.

Onderwerp verzoek intrekking
Op 1 november 2005 is een verzoek ontvangen van Hendrix UTD B.V., Postbus 1, 5830 MA Boxmeer, namens Pluimveebedrijf De Boed Ooltgensplaat B.V., tot gedeeltelijke intrekking ex artikel 8.26, lid 1, van de Wm van de oprichtingsvergunning ingevolge de Wm d.d. 8 juli 1996 voor de inrichting aan de Hooidijk 1 te Ooltgensplaat, kadastraal bekend gemeente Ooltgensplaat, sectie F, nummer 301. Dit verzoek dient ongewijzigd en onverkort als hier ingelast beschouwd te worden en is daarom als gewaarmerkte bijlage bij dit besluit gevoegd. Samengevat houdt het intrekkingsverzoek van Hendrix UTD B.V. het volgende in:

- stal 1 blijft in werking zoals vergund: 28.000 kippen in volièrehuisvesting;
- stal 2 blijft gedeeltelijk in werking zoals vergund: 10.252 kippen in grondhuisvesting (was 11.500 kippen in grondhuisvesting volgens de vergunning d.d. 8 juli 1996);
- stal 3, 4 en 5 zullen niet meer voor het huisvesten van legkippen worden gebruikt (betreft in totaal 8.000 kippen in grondhuisvesting).

N.B. Bij brief van 7 juli 2006 heeft Hendrix UTD medegedeeld dat het laatste punt een verschrijving betreft. Gebouw 3 is volgens de vergunning d.d. 8 juli 1996 namelijk geen stal, maar een opslagloods voor diverse materialen. Het is dan ook de bedoeling dat de vergunning voor stal 4, 5 en 6 (en niet 3, 4 en 5) wordt ingetrokken.

Er worden dus 9.248 kippen in grondhuisvesting (strooiselvloer + roostervloer) minder gehouden dan op grond van de oprichtingsvergunning d.d. 8 juli 1996 is toegestaan.

Bij brief van 10 januari 2006 heeft Stichting Leefbaarheid De Heen eveneens verzocht om gedeeltelijke intrekking van voornoemde milieuvergunning. Dit verzoek is echter gebaseerd op artikel 8.25, lid 3, juncto artikel 8.25, lid 1, onder c en d, van de Wm. Ook dit verzoek dient ongewijzigd en onverkort als hier ingelast beschouwd te worden en is daarom ook als gewaarmerkte bijlage bij dit besluit gevoegd.

Overwegingen
Op 8 juli 1996 is voor de onderhavige inrichting een oprichtingsvergunning ingevolge de Wm verleend. Vervolgens is op 22 oktober 2002 een nieuwe, de gehele inrichting omvattende milieuvergunning (zgn. revisievergunning) verleend. Volgens het bepaalde in artikel 8.4, lid 4, 2^{e} volzin, van de Wm zou op het moment dat de revisievergunning *onherroepelijk* is geworden de oprichtingsvergunning d.d. 8 juli 1996 van rechtswege zijn vervallen. Voor bepaling van de bestaande

rechten zou dan vervolgens moeten worden uitgegaan van de vergunning die onherroepelijk is, te weten de revisievergunning van 22 oktober 2002. Dit is echter niet juist. Hierover het volgende.

In artikel 20.8 van de Wm is allereerst bepaald dat als het oprichten of veranderen van een inrichting tevens is aan te merken als bouwen in de zin van de Woningwet, de milieuvergunning niet eerder *in werking treedt* dan nadat de vereiste bouwvergunning is verleend.

Volgens de revisievergunning d.d. 22 oktober 2002 zouden –naast de reeds bestaande stallen- twee nieuwe kippenstalen worden gebouwd en een aantal oude stallen worden afgebroken. Voor de nieuwe stallen is echter nimmer een bouwvergunning aangevraagd of verleend, dus is de revisievergunning ingevolge het bepaalde in artikel 20.8 van de Wm nooit (geheel of gedeeltelijk) in werking getreden.

Er is thans dus sprake van de volgende situatie: de revisievergunning van 22 oktober 2002 is wel onherroepelijk (er is immers geen bezwaar en/of beroep meer mogelijk), maar niet (geheel of gedeeltelijk) in werking getreden. Wat betekent dit nu concreet voor het intrekkingsverzoek van Hendrix UTD B.V.?

Van wezenlijk belang bij beantwoording van deze vraag is de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State d.d. 3 november 2004, nr. 200402405/1 (Uden). In deze uitspraak heeft de Raad van State bepaald dat een onderliggende vergunning pas vervalt, wanneer de revisievergunning onherroepelijk is geworden ***én*** in werking is getreden.
Deze uitspraak betekent dat voor het bepalen van de bestaande rechten in het kader van een vergunningprocedure moet worden uitgegaan van de vergunning die in werking is getreden. Deze uitspraak sluit overigens aan bij de jurisprudentie inzake handhaving. Om een vergunning met bijbehorende voorschriften te kunnen handhaven is het immers noodzakelijk dat deze in werking is. Is de vergunning niet in werking, dan moet er worden gehandhaafd op de onderliggende vergunning.

Het gestelde in de uitspraak Uden betekent in het onderhavige geval dat de oprichtingsvergunning d.d. 8 juli 1996 voor de inrichting aan de Hooidijk 1 te Ooltgensplaat niet is vervallen en dat het intrekkingsverzoek van Hendrix UTD B.V. kan/moet worden gehonoreerd, mits het belang van de bescherming van het milieu zich daartegen niet verzet.

Bij brief van 10 januari 2006 heeft Stichting Leefbaarheid De Heen eveneens verzocht om gedeeltelijke intrekking van de milieuvergunning uit 1996. Dit verzoek is echter gebaseerd op artikel 8.25, lid 3, juncto artikel 8.25, lid 1, onder c en d, van de Wm. Om te beginnen enkele algemene opmerkingen over het verzoek van de Stichting.

Allereerst is –in tegenstelling tot hetgeen de Stichting stelt- de milieuvergunning d.d. 22 oktober 2002 *niet* vervallen. Deze vergunning is zelfs nooit in werking getreden, omdat de hiermee gepaard gaande bouwvergunning nimmer is verleend (zie artikel 20.8 Wm). Het moge duidelijk zijn dat een vergunning die nooit in werking is getreden ook niet nog eens (al dan niet van rechtswege) kan zijn vervallen. Anders gezegd, de vergunning uit 2002 heeft in feite nooit bestaan. Verder verzoekt de Stichting om intrekking van de (oprichting)vergunning d.d. 8 juli 1996, voor zover deze betrekking heeft op het gedeelte van de inrichting dat is *verwoest*. De Stichting verwijst hierbij naar een uitspraak van de Raad van State (d.d. 7 december 2005, nr. 200500414). Dit onderdeel van het intrekkingsverzoek bevreemdt ons enigszins, want er is i.c. geen sprake van een gehele of gedeeltelijke *verwoesting* van de inrichting.

Het intrekkingsverzoek van de Stichting is verder gebaseerd op artikel 8.25, lid 3, van de Wm. Hierin is bepaald dat een *belanghebbende* het bevoegd gezag kan verzoeken een milieuvergunning geheel of gedeeltelijk in te trekken, indien (limitatieve opsomming):

- gedurende 3 jaar geen handelingen zijn verricht met gebruikmaking van de vergunning;
- de inrichting geheel of gedeeltelijk is verwoest.

In het onderhavige geval is geen sprake van een situatie waarin gedurende 3 jaar geen handelingen zijn verricht met gebruikmaking van de (oprichtings)vergunning en/of de inrichting geheel of gedeeltelijk is verwoest. Los van de vraag of de Stichting belanghebbende is en of e.e.a. milieuhygiënisch verantwoord is, *kan* dit intrekkingsverzoek van de Stichting dus niet worden gehonoreerd. Er wordt immers niet voldaan aan de limitatieve "voorwaarden" van artikel 8.25, lid 1, van de Wm.

De Stichting onderbouwt haar intrekkingsverzoek tot slot nog met een betoog over de verkoop van ammoniakrechten, saldering in het kader van de vergunning o.g.v. de Natuurbeschermingswet voor een nieuwe veehouderij in het Brabantse, enz. Met betrekking tot de beslissing op een intrekkingsverzoek (zowel artikel 8.25 als 8.26 van de Wm) moet het bepaalde in artikel 8.8 van de Wm in acht worden genomen. In artikel 8.8. van de Wm wordt een opsomming gegeven van datgene dat het bevoegd gezag in de beoordeling moet betrekken, om zo te bepalen of het belang van de bescherming van het milieu in de weg staat aan intrekking van de vergunning. De door de Stichting genoemde onderwerpen vallen hier niet onder en/of moeten door de provincie Noord Brabant worden betrokken bij de vraag of al dan niet een vergunning wordt verleend o.g.v. de Natuurbeschermingswet 1998. In het kader van de huidige intrekkingsprocedure zijn deze zaken echter niet relevant.

Naar voren gebrachte zienswijze
Het ontwerp-besluit heeft met ingang van 22 mei 2006 gedurende 6 weken voor een ieder ter inzage gelegen. Gedurende de daarvoor openstaande termijn is een zienswijze naar voren gebracht door Stichting Leefbaarheid De Heen (hierna kortweg: Stichting) bij brief van 29 mei 2006. Deze zienswijze/brief dient ongewijzigd als hier ingelast beschouwd te worden en is daarom als gewaarmerkte bijlage bij dit besluit gevoegd.

Overwegingen n.a.v. naar voren gebrachte zienswijze
Volgens de Stichting is de kern van de zaak dat het bevoegd gezag de milieuvergunning ambtshalve dient in te trekken en wel om de volgende redenen:

- omdat de revisievergunning d.d. 22 oktober 2002 meer dan 3 jaar niet is gebruikt en daardoor is komen te vervallen;
- omdat het gedeelte van de inrichting waarop dit deel van de milieuvergunning betrekking heeft, sinds meer dan 3 jaar is verwoest.

Volgens de Stichting is het inderdaad zo dat –overeenkomstig het gestelde in het ontwerp-besluit- de revisievergunning d.d. 22 oktober 2002 niet is vervallen, aangezien deze nooit in werking is getreden.

Dit gedeelte van de zienswijze achten wij dan ook **ongegrond**.

Van de onderliggende vergunning c.q. de oprichtingsvergunning 8 juli 1996 is volgens de Stichting gedurende de voorbije 3 jaar nog wel gebruik gemaakt en dus is deze niet als geheel vervallen. Naar de mening van de Stichting kan het bevoegd gezag de oprichtingsvergunning wel gedeeltelijk intrekken voor het gedeelte dat gedurende 3 jaar niet is gebruikt.

Ingevolge artikel 8.25, lid 1, onder c, kan het bevoegd gezag (ambtshalve) een vergunning geheel of gedeeltelijk intrekken, indien gedurende 3 jaar geen handelingen zijn verricht met gebruikmaking van de vergunning. Zoals eerder in dit besluit reeds is gesteld (zie overwegingen laatste alinea, blz. 2), is door het bevoegd gezag nimmer geconstateerd dat in het onderhavige geval gedurende 3 jaar geen handelingen zijn verricht met gebruikmaking van de oprichtingsvergunning.

De Stichting verwijst verder in haar zienswijze naar een uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 23 januari 2002, nr. 200005761/1, "Oldebroek". Hierbij was sprake van een stal die was gesloopt, maar nim-

mer is herbouwd. Op grond van artikel 27, lid 3, van de Hinderwet (verwoesting) was hiermee de milieuvergunning voor de betreffende stal *van rechtswege* vervallen. Hierover merken wij het volgende op.

De uitspraak van de Raad van State heeft betrekking op een bepaling uit de inmiddels vervallen Hinderwet. Onder het regime van de Wm is geen sprake (meer) van het van rechtswege vervallen van een vergunning als binnen 3 jaar na verwoesting niet is herbouwd. Deze bepaling is thans opgenomen in artikel 8.25, lid 1, onder d, van de Wm en geeft het bevoegd gezag de (ambtshalve) *bevoegdheid* om een vergunning in te trekken. Er is dus géén sprake van een *verplichting* tot intrekking van een vergunning en/of het van rechtswege vervallen van een vergunning.

Hoe dan ook, de vragen die i.c. moeten worden beantwoord, zijn:
- is er sprake van (gehele of gedeeltelijke) verwoesting van de inrichting;
- moet het bevoegd gezag vervolgens gebruik maken van de *bevoegdheid* tot (gehele of gedeeltelijke) intrekking van de milieuvergunning d.d. 8 juli 1996, en zo ja
- welk gedeelte moet/kan dan worden ingetrokken?

Zoals eerder in dit besluit reeds is gesteld, heeft het verzoek van Hendrix UTD betrekking op het volgende:
- stal 1 blijft in werking zoals vergund: 28.000 kippen in volièrehuisvesting;
- stal 2 blijft gedeeltelijk in werking zoals vergund: 10.252 kippen in grondhuisvesting (was 11.500 kippen volgens de vergunning d.d. 8 juli 1996);
- stal 4, 5 en 6 zullen niet meer voor het huisvesten van legkippen worden gebruikt.

Met andere woorden, de milieuvergunning d.d. 8 juli 1996 voor stal 4, 5 en 6 wordt in zijn geheel ingetrokken, de vergunning voor stal 2 wordt gedeeltelijk ingetrokken en de vergunning voor stal 1 blijft van kracht c.q. wordt niet ingetrokken. Na honorering van dit verzoek resteert dus een milieuvergunning voor stal 1 en gedeeltelijk voor stal 2.
Het verzoek van de Stichting heeft betrekking op het gedeelte van de inrichting dat zou zijn verwoest en niet herbouwd. Dit verzoek kan alleen betrekking hebben op 4, 5 en 6, want stal 1 en 2 zijn nimmer verwoest en/of afgebroken.

Samengevat vragen dus zowel Hendrix UTD als de Stichting om intrekking van de milieuvergunning voor stal 4, 5 en 6. In die zin zijn beide verzoeken gelijkluidend c.q. stemmen ze inhoudelijk overeen. De vraag of i.c. wel of niet sprake is van verwoesting van stal 4, 5 en 6 is dan ook niet (meer) relevant en/of behoeft naar onze mening geen verdere uiteenzetting. Immers, als stal 4, 5 en 6 wel zouden zijn verwoest, dan kan dit deel van de vergunning (op verzoek van een belanghebbende) worden ingetrokken. Maar ook als de stallen niet zouden zijn verwoest, kan (door vergunninghouder) te allen tijde worden verzocht om intrekking van de vergunning. In beide gevallen is het eindresultaat hetzelfde.

Stal 1 en/of 2 zijn nimmer verwoest, dus kan hiervoor de vergunning niet worden ingetrokken met gebruikmaking van de bevoegdheid in artikel 8.25, lid 1, onder d, van de Wm. Het verzoek van Hendrix UTD tot gedeeltelijke intrekking van de vergunning voor stal 2 met gebruikmaking van de bevoegdheid in artikel 8.26, lid 1, van de Wm kan wel worden gehonoreerd. Er zijn naar onze mening namelijk geen milieuhygiënische belemmeringen aanwezig die tot afwijzing van het verzoek van Hendrix UTD zouden moeten leiden.

Tot slot stelt de Stichting in haar zienswijze (onder Conclusie) dat het ambtshalve gedeeltelijk intrekken van de vergunning tot gevolg heeft dat het verzoek van Hendrix UTD alleen betrekking kan hebben op het deel van de milieuvergunning dat nog resteert na deze gedeeltelijke intrekking. Naar de mening van de Stichting moeten de intrekkingsverzoeken van de Stichting en Hendrix UTD als het ware bij elkaar opgeteld worden. In geval van honorering van beide verzoeken zou het gevolg moeten zijn dat een gedeelte van de inrichting zoals die nu nog in gebruik is, buiten werking wordt gesteld.

Hierover merken wij op dat het verzoek van Hendrix UTD eerder is ingediend dan het verzoek van de Stichting, zodat éérst het verzoek van Hendrix UTD op zijn merites moet worden beoordeeld en daarna pas het verzoek van de Stichting. Het is naar onze mening niet zo –zoals de Stichting suggereert- dat het verzoek van Hendrix UTD tijdelijk zou moeten worden aangehouden en eerst ambtshalve de vergunning geheel of gedeeltelijk moet worden ingetrokken voor het gedeelte van de inrichting dat zou zijn verwoest, waarna vervolgens het verzoek van Hendrix UTD pas wordt beoordeeld. Een dergelijke werkwijze zou in strijd zijn met het bepaalde in de Algemene wet bestuursrecht (Awb) en/of de algemene beginselen van behoorlijk bestuur. Het verzoek van Hendrix UTD moet dus éérst worden beoordeeld en afgehandeld en –voor zover dan nog relevant- daarna het verzoek van de Stichting.

Tot slot is in het onderhavige geval geen sprake van een ambtshalve intrekking van de vergunning. Er moet "slechts" een besluit worden genomen op twee inhoudelijk nagenoeg gelijkluidende intrekkingsverzoeken.

Samengevat achten wij de zienswijze(n) van de Stichting ***ongegrond***.

Procedure

De procedure is gevolgd conform het bepaalde in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Het ontwerpbesluit heeft gedurende zes weken voor een ieder ter inzage gelegen. Tevens is hiervan kennisgeving gedaan als bedoeld in artikel 3:12 van de Awb.

Omdat wij van mening zijn dat het verzoek van Stichting Leefbaarheid De Heen qua inhoudelijke strekking overeenkomt met het verzoek van Hendrix UTD B.V., hebben wij –mede gelet op het feit dat de procedure met betrekking tot een verzoek om intrekking van een vergunning ex artikel 8.25, lid 1, van de Wm gelijk is aan de procedure tot intrekking van een vergunning ex artikel 8.26, lid 1, van de Wm- de beslissing op beide verzoeken in één besluit samengevoegd. Hierdoor worden naar onze mening in ieder geval niemands procedurele rechten geschaad.

Regeling advisering Inspectoraat-Generaal VROM

Op grond van de Regeling advisering Inspectoraat-Generaal VROM d.d. 14 januari 2005 (Staatscourant d.d. 24 januari 2005, nr. 16) moet het ontwerp van een beschikking nog slechts in een beperkt aantal gevallen ter advisering worden voorgelegd aan de VROM-inspectie. Het betreft hier:

- inrichtingen waarvoor een milieujaarverslag moet worden opgesteld;
- inrichtingen die vallen onder de werkingssfeer van het Besluit risico's zware ongevallen;
- eindverwerkers van afvalstoffen (afvalverbrandingsinstallaties en stortplaatsen).

Omdat hiervan in het onderhavige geval geen sprake is, hebben wij het ontwerp-besluit niet ter advisering toegezonden aan de VROM-Inspectie.

Toetsingsgronden

Artikel 8.8 van de Wm noemt drie soorten richtinggevende factoren:

a. factoren die het bevoegd gezag bij de beslissing op de aanvraag in ieder geval moet betrekken;
b. factoren waarmee het bevoegd gezag in ieder geval rekening moet houden;
c. factoren die het bevoegd gezag in ieder geval in acht moet nemen.

Bij onze besluitvorming terzake is mede overwogen dat de gedeeltelijke intrekking van de vergunning niet bezwaarlijk is vanwege de bestaande toestand van het milieu en de effecten van de inrichting op het omliggende leefmilieu.

Conclusie

Het voorgaande geeft ons geen aanleiding om niet tot gedeeltelijke intrekking van de vergunning over te gaan.

Besluit

Gelet op vorenstaande hebben wij besloten:

1. de naar voren gebrachte zienswijzen ongegrond te verklaren, overeenkomstig het gestelde in dit besluit onder "Overwegingen n.a.v. naar voren gebrachte zienswijzen";
2. het verzoek van Hendrix UTD B.V. tot gedeeltelijke intrekking ex artikel 8.26, lid 1, van de Wm van de oprichtingsvergunning ingevolge de Wm d.d. 8 juli 1996 van Pluimveebedrijf De Boed Ooltgensplaat B.V. voor de inrichting aan de Hooidijk 1 te Ooltgensplaat, kadastraal bekend gemeente Ooltgensplaat, sectie F, nummer 301, te honoreren;
3. het verzoek van Stichting Leefbaarheid De Heen d.d. 10 januari 2006 tot gedeeltelijke intrekking ex artikel 8.25, lid 3, juncto artikel 8.25, lid 1, onder c en d, van de Wm, van voornoemde milieuvergunning af te wijzen.

Afschriften

Van dit besluit hebben wij afschriften gezonden aan:

- Hendrix UTD B.V., Postbus 1, 5830 MA Boxmeer;
- Pluimveebedrijf De Boed Ooltgensplaat B.V., p/a Krommeweegje 6, 3244 LL Nieuwe-Tonge;
- Den Hollander Advocaten, t.a.v. de heer mr. J.J. Vermeulen, Postbus 50, 3240 AB Middelharnis;
- Stichting Leefbaarheid De Heen, p/a Dorpsweg 132, 4655 AH De Heen;
- Provincie Noord Brabant, Dir. Ecologie, t.a.v. de heer R. Segers, Postbus 90151, 5200 MC Den Bosch.

Middelharnis, 9 augustus 2006.

namens burgemeester en wethouders van Oostflakkee,

A.R. Slijkhuis,
de plv. milieucoördinator.

Datum verzending: 9 augustus 2006.

Bijlage 9. Toetsing IPPC-Richtlijn

TOETSING
IPPC-RICHTLIJN

Locatie:

De Heense Hoeve B.V.

Heensedijk 16B

De Heen (gemeente Steenbergen)

Aanvrager:

De Heense Hoeve B.V.

Heibloem 2a

5541 RB Reusel

9 juli 2007

Toetsing IPPC-richtlijn

1 Inleiding

De IPPC richtlijn verplicht de lidstaten van de EU om grote milieuvervuilende bedrijven te reguleren middels een integrale vergunning gebaseerd op de best beschikbare techniek (BBT). In Nederland is de richtlijn in de Wet milieubeheer (Wm) en in de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) geïmplementeerd. In de IPPC richtlijn is bepaald dat emissies naar bodem, water en lucht moeten worden voorkomen en, wanneer dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk moeten worden beperkt. Alle passende maatregelen tegen verontreinigingen moeten worden getroffen door toepassing van de best beschikbare technieken (BBT).

Daarnaast mogen nieuwe situatie bij IPPC-plichtige intensieve veehouderijen onder andere geen "belangrijke toename aan verontreiniging" veroorzaken. Of er sprake is van een "belangrijke toename aan verontreiniging" in de zin van de IPPC-richtlijn zal moeten worden vastgesteld aan de hand van een "omgevingstoets". Het MER van de Heense Hoeve is deze omgevingstoets uitgevoerd.

Bij ministeriële regeling zijn de documenten aangewezen, waarmee het bevoegd gezag bij de bepaling van BBT in het kader van de vergunningverlening rekening moet houden. De bijlage van deze "Regeling aanwijzing BBT-documenten'" bevat twee tabellen. In tabel 1 is aangegeven voor welke gpbv-installaties (IPPC-plichtige installaties) met welke BREF's rekening moet worden gehouden. In tabel 2 zijn de documenten opgenomen waar rekening mee moet worden gehouden, voor zover deze betrekking hebben op onderdelen van of activiteiten binnen de inrichting.

In zogenoemde BREF's zijn per bedrijfstak de best beschikbare technieken weergegeven (verticale BREF's). De BREF's zijn opgesteld voor elke industriële activiteit die genoemd wordt in bijlage 1 van de IPPC-richtlijn. In de zogenaamde horizontale BREF's zijn de best beschikbare technieken (BBT) voor een bepaalde activiteit vastgelegd. Van een BREF mag alleen gemotiveerd worden afgeweken.

In bijlage 1 van de IPPC-richtlijn is aangegeven welke categorieën van industriële activiteiten onder de werkingssfeer van de richtlijn vallen. De Heense Hoeve valt onder categorie 6.6 onder b van Bijlage 1 van de IPPC-richtlijn. Bij vergunningverlening wordt getoetst aan de Europese en Nederlandse vastgestelde informatie documenten over BBT, zoals deze zijn vastgelegd in de "Regeling aanwijzing BBT-documenten". Voor categorie 6.6.b zijn conform deze regeling primair het BREF Intensieve Veehouderij en het BREF op- en overslag bulkgoederen van toepassing.

Hiernaast moeten gelet op de aard van de inrichting de volgende in de 'Regeling aanwijzing BBT-documenten' opgenomen Nederlandse informatiedocumenten over BBT bij de beoordeling betrokken worden:

- Leidraad afval- en emissiepreventie, 1996, InfoMil
- Circulaire energie in de milieuvergunning, november 1999, VROM/EZ
- NeR Nederlandse emissierichtlijn lucht, april 2003, InfoMil
- Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB), juli 2001, InfoMil
- Beoordelingsmethode emissiereducerende maatregelen, Lozingsbesluit open teelt en veehouderij, maart 2003, CIW
- PGS* 15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, 2005, VROM.nl
- PGS* 21: Propaan 5 m3–150 m3 de opslag van propaan en butaan, 2005 VROM.nl
- PGS* 29: Vloeibare aardolieproducten bovengrondse opslag in verticale cilindrische installaties, 2005, VROM.nl
  (* Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen)

De van toepassing zijnde BREF's en de Nederlandse BAT-documenten dienen door het bevoegde gezag bij de beoordeling van de vergunningaanvraag in aanmerking te worden genomen.

BREF Intensieve veehouderij

Voor de intensieve veehouderij zijn in de BREF "Intensieve Veehouderij" op basis van de bovengenoemde punten de best beschikbare technieken bepaald voor de volgende onderdelen:

- Goede landbouwpraktijk
- Voerstrategie
- Huisvestingsystemen
- Water
- Energie
- Opslag van mest
- Behandeling van mest op bedrijfsniveau
- Uitrijden van mest

Op 22 mei 2007 is een concept-oplegnotitie door het Ministerie van VROM uitgebracht. De definitieve versie zal worden opgenomen in de Regeling aanwijzing BBT-documenten. Deze oplegnotie is bedoeld om de vergunningverlener te ondersteunen bij het toepassen van dit BREF document.

BREF Op- en overslag bulkgoederen

Deze BREF is van toepassing op alle soort opslagvoorzieningen:

- Open tanks
- Tanks met extern drijvend dak
- Tanks met vast dank
- Bovengrondse horizontale tanks (atmosferisch)
- Horizontale tanks (drukopslag)
- Verticale tanks drukopslag
- Sferen (drukopslag)

- Ingeterpte tanks (drukopslag)
- Tanks met intern drijvend dek (variabele dampruimte)
- Gekoelde tank
- Ondergrondse tank

Overige opslag voorzieningen:

- Verpakte stoffen in emballage
- Bassins en lagons
- Vlottende opslag

Opslagen voor vaste stoffen:

- Hopen
- Zakken
- Silo's en bunkers
- Verpakte gevaarlijke vaste stoffen

2 Algemene bedrijfsgegevens

Locatie:
Bedrijfsnaam: De Heense Hoeve B.V.
Bedrijfslocatie: Heensedijk 16B, De Heen (Gem. Steenbergen)

Aanvrager:
De Heense Hoeve B.V.
Heibloem 2a
5541 RB Reusel

Aangevraagde bedrijfsomvang: 6864 vleesvarkens + brijvoerkeuken

3 Toepassing van de best beschikbare technieken

In artikel 2, punt 11 van de richtlijn 96/61/EG (de IPPC richtlijn) is de definitie van de "best beschikbare technieken" (BBT) weergegeven. Tevens staat in dit artikel weergeven dat bij de bepaling van de BBT de in bijlage IV van de richtlijn 96/61/EG vermelde punten speciaal in aanmerking moeten worden genomen. Deze punten zijn:

1. de toepassing van technieken die weinig afval veroorzaken;
2. de toepassing van minder gevaarlijke stoffen;
3. de ontwikkeling, waar mogelijk, van technieken voor de terugwinning en recycling van de in het proces uitgestoten en gebruikte stoffen en afval.
4. vergelijkbare processen, apparaten of exploitatiemethoden die met succes op industriële schaal zijn beproefd;
5. de vooruitgang van de techniek en de ontwikkeling van de wetenschappelijke kennis;
6. de aard, de effecten en de omvang van de betrokken emissies;
7. de data van ingebruikneming van de nieuwe of bestaande installaties;
8. de tijd die nodig is voor het omschakelen op een betere beschikbare techniek;
9. het verbruik en de aard van de grondstoffen (met inbegrip van water) en de energie-efficiënte;
10. de noodzaak het algemene effect van de emissies en de risico's op het milieu te voorkomen of tot een minimum te beperken;
11. de noodzaak ongevallen te voorkomen en de gevolgen daarvan voor het milieu te beperken;
12. de door de Commissie krachtens artikel 16, lid 2, of door internationale organisaties bekendgemaakte informatie.

4 Omgevingstoets

Voorgenomen activiteiten

De voorgenomen activiteiten bestaan uit het houden van 6864 vleesvarkens in de recent gerealiseerde vleesvarkensstallen. De varkens zijn verdeeld over een zestal stallen voorzien van een bouwkundig stalsysteem (ICV-systeem met metalen driekantrooster). De stallen zijn voorzien van centrale afzuiging, welke worden uitgerust met combiwasser en een nageschakelde chemische luchtwasser (geplaatst aan de achterzijde van het gebouw, met een emissiehoogte van 6,2 meter). De combiwasser resulteert in 85% ammoniakreductie en 70% geurreductie en de chemische luchtwasser resulteert in 95% ammoniakreductie (D 3.2.7.1.1 i.c.m. D3.2.14.2 en D 3.2.15.1.2). De plattegrondtekening is opgenomen in bijlage 20.

Ten behoeve van de chemische luchtwasser zal opslag van zuur en spuiwater plaatsvinden in bovengrondse tanks. Ten behoeve van de verwarming zal de bestaande bovengrondse propaantank in gebruik worden genomen. Mestopslag zal plaatsvinden in een mestkelder welke is gelegen onder de vleesvarkensstallen. Voor het laden en lossen van varkens, het aanvoeren van veevoeders, het aanvoeren van zuur t.b.v. het luchtwassysteem en het afvoeren van kadavers, bedrijfsafval en mest zullen diverse transportbewegingen plaatsvinden van en naar het bedrijf. Transportbewegingen vinden met name van maandag tot en met vrijdag hoofdzakelijk plaats in de dagperiode. Incidenteel kunnen transportbewegingen op zaterdagen of in de avond- c.q. in de nachtperiode plaatsvinden. Verder bevindt zich aan de voorzijde van het bedrijf een wasplaats voor voertuigen en een brijvoerkeuken.

Ammoniak, geur en luchtkwaliteit

Naar de effecten op gebied van ammoniak, geur en luchtkwaliteit is onderzoek gedaan (*'Geur-,ammoniak- en luchtkwaliteitsonderzoek De Heense Hoeve', versie 9, 6 juli 2007, Royal Haskoning*). In dit onderzoek zijn verschillende in het MER aangegeven alternatieven toegepast, waaronder de toepassing van een combiwasser 85% ammoniak- en 70% geurreductie met nageschakelde chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie.

Uit de resultaten van de geur, ammoniak- en luchtkwaliteitsberekeningen van Royal Haskoning blijkt dat bij toepassing van de combiwasser 85% ammoniak- en 70% geurreductie met nageschakelde chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie voldaan kan worden aan de eisen van de van toepassing zijnde wet- en regelgeving op gebied van geur-, ammoniak en luchtkwaliteit. Zie voor nadere gegevens het betreffende onderzoeksrapport in bijlage 12 behorende bij onderhavige aanvraag milieuvergunning 12 juli 2007.

Naar de effecten op gebied van geluid is ook onderzoek gedaan *('Akoestisch onderzoek ten behoeve van agrarisch bedrijf De Heense Hoeve aan de Heensedijk te De Heen', 9 juli 2007, Geurts technisch adviseurs).* In dit onderzoek worden dezelfde alternatieven beoordeeld als in het bovengenoemde

rapport van Royal Haskoning. Uit de resultaten van het akoestisch onderzoek blijkt dat bij de voorgenomen activiteit voldaan kan worden aan de eisen van de van toepassing zijnde wet- en regelgeving op gebied van geluid.

Het maximale aantal verkeersbewegingen per dag bedraagt bij de voorgenomen activiteit 30. De verkeersbewegingen ten aanzien van spuiwaterafvoer en zuuraanvoer zijn te beoordelen als niet significant ten opzichte van de overige transportbewegingen. De transportbewegingen voor spuiwater en zuur zijn daarom in het akoestisch onderzoek verdisconteerd in de andere transportbewegingen.

Bij toepassing van de voorgenomen activiteit blijkt dat wordt voldaan aan de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ te weten 40,35,30 dB(A) en 40,38,37 dB(A) (Heensedijk 16) in resp. de dag-, avond- en nachtperiode.

Verder blijkt dat het maximale geluidsniveau $L_{A,max}$ voor zowel de voorgenomen activiteit als de alternatieven op een aantal ontvangerpunten wordt overschreden. De bepalende bronnen in de dagperiode zijn voornamelijk de laad- en losactiviteiten. De bepalende bronnen in de avondperiode zijn het lossen van de bulkwagen veevoer en de ventilatoren. In de nachtperiode is het laden van varkens en de ventilatoren maatgevend. De transportpieken en de piek laden/lossen varkens zijn maatgevend voor het maximale geluidsniveau in de dag-, avond- en nachtperiode.

In verband met het dierenwelzijn en de bedrijfsvoering van de slachterijen, is het bedrijf genoodzaakt om één vracht vleesvarkens in de vroege ochtend aan te leveren (nachtperiode). Voor wat betreft het aanvoeren van het voer in de avondperiode is het bedrijf afhankelijk van de planning van de leverancier. In het kader van BBT en gelet op de bedrijfssituatie zijn mogelijkheden onderzocht om het maximale geluidsniveau verder te reduceren. Hieruit blijkt dat het niet mogelijk is om verdere maatregelen te treffen in de vorm van verplaatsing van geluidsbronnen of vervanging door een geluidsarmere uitvoering, omdat het hier materieel van derden betreft. De geluidsproductie van de ventilatoren wordt al gereduceerd door geluidsreducerende technieken. De geluidemissie zal namelijk behoorlijk gereduceerd worden (tot 7 dBA), doordat de ventilatoren zich inpandig bevinden in de scheidingswand tussen het centrale luchtkanaal en de luchtwassers en niet in open verbinding staan met de open lucht. De ventilatoren zullen daarnaast niet continue op vol vermogen worden gebruikt. Een klimaatcomputer draagt zorg voor de automatische aansturing van de ventilatoren.

Omdat niet mogelijk is om wat betreft laad- en losactiviteiten maatregelen te treffen om het maximale geluidsniveau te reduceren, wordt voorgesteld de maximaal vergunbaar geachte waarden (resp. 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode) voor het maximale geluidsniveau in de vergunning op te nemen.

Tot slot wordt bij de voorgenomen activiteit ook voldaan aan de voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder (50 dB(A), 45 dB(A) en 45 dB(A) in resp. de dag-, avond- en nachtperiode).

Zie voor nadere gegevens het betreffende onderzoeksrapport in bijlage 11 van het onderhavige MER van 12 juli 2007.

5 Luchtwassers in relatie tot BBT

Op grond van het aantal dierplaatsen wordt de drempelwaarde van 2.000 vleesvarkenplaatsen overschreden en is de IPPC-richtlijn van toepassing op de inrichting. In de voorgenomen activiteit wordt uitgegaan van het ICV-systeem als emissiearm systeem. Het ICV-systeem is in het Reference Document on Available Techniques for Intensive Rearing of Pigs en Poultry (BREF voor de intensieve veehouderij) opgenomen als BBT. Aanvullend op het ICV-systeem is in de voorgenomen activiteit een luchtwassysteem opgenomen. Het luchtwassysteem op zich is niet benoemd als best beschikbare techniek (BBT) in het BREF voor de intensieve veehouderij. Hierin worden vooral emissiearme stalsystemen genoemd, waarbij door middel van bouwkundige voorzieningen, mestkoeling of – verdunning de emissie wordt gereduceerd. De reden dat luchtwassers niet opgenomen zijn in de BREF's zijn de stijging van het energieverbruik, het produceren van spuiwater (afval) en de hoge kosten.

Inmiddels zijn de luchtwassystemen doorontwikkeld en is de hoeveelheid spuiwater in de loop der jaren fors beperkt en is het energieverbruik gedurende de jaren met ruim 70% teruggebracht en zijn de kosten verminderd. De effectiviteit in de verwijdering van ammoniak, stof en geur heeft er mede toe geleid dat de luchtwassers kunnen worden beschouwd als BBT. De afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft bij haar uitspraken van de gemeente Echt-Susteren (zaaknummer 200409343) en de gemeente Oirschot (zaaknummer 200507565) onderschreven dat een luchtwassysteem kan worden beschouwd als best beschikbare techniek. Na deze twee uitspraken is deze lijn in jurisprudentie door de Raad van State voortgezet.

Desalniettemin dient een gemotiveerde afweging gemaakt te worden tussen enerzijds ammoniak-, geur-, en fijn stof reductie en anderszijds energieverbruik, afvalstoffen en waterverbruik. De plaatselijke omstandigheden spelen in deze afweging een belangrijke rol. In het onderhavige milieueffectrapport (MER) voor de Heense Hoeve van 12 juli 2007 staat een uitgebreide toelichting en afweging opgenomen inzake de verschillende milieueffecten als gevolg van het toepassen van luchtwassystemen.

Ammoniak en natuur

Het nabij de inrichting gelegen Habitatrichtlijngebied Krammer-Volkerak en de nabij gelegen voor verzuring gevoelige bloemdijken noodzaken tot een forse ammoniakreductie. Bij toepassing van de voorgenomen activiteit (ICV-systeem met een combiwasser 85% ammoniakreductie en nageschakelde chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie) ontstaan geen negatieve, significante effecten op deze natuurgebieden.

Geur en luchtkwaliteit

Uit de geurberekeningen blijkt dat wat betreft de geurbelasting bij een geurreductie van 70% voldaan kan worden aan de Wet geurhinder en veehouderij. De voorgenomen activiteit voorziet in een geurreductie van 70%. Het chemische luchtwassysteem zorgt voor een reductie in fijn stof van minimaal 70%, waardoor voldaan kan worden aan het Besluit luchtkwaliteit 2005.

Gezien de plaatselijke omstandigheden kan geoordeeld worden dat het toepassen van luchtwassystemen noodzakelijk is om aan de vigerende wet- en regelgeving op gebied van ammoniak, geur en luchtkwaliteit te kunnen voldoen.

Energie

Binnen de inrichting zijn de volgende maatregelen genomen waarmee het energieverbruik tot een minimum beperkt kan worden:

1. Het gehele gebouw is geïsoleerd met een K-waarde van 0,4.
2. Alle ventilatoren zijn voorzien van een frequentieregeling waardoor het stroomverbruik beperkt wordt. Het toepassen van frequentieregelaars levert op de energiebehoefte bij ventilatie een besparing op van bijna 70 % (*bron: proefverslag P 1.240 genaamd "Monitoring van het energiegebruik in vleesvarkensstallen bij toepassing van frequentieregelaars op ventilatoren", van het Praktijkonderzoek Varkenshouderij).*
3. In alle afdelingen zijn meetunits aangebracht. Bedoelde meetunits registreren constant de ventilatiestroom. Naar aanleiding van deze registratie worden de ventilatoren constant bijgestuurd. Het gevolg daarvan is dat nooit meer geventileerd wordt dan strikt noodzakelijk waardoor niet onnodig verwarmd wordt en het stroomverbruik van de ventilatoren beperkt wordt.
4. De aanwezige meetunits zijn voorzien van automatische smoorkleppen die bij een hogere ventilatie dan noodzakelijk verder dicht gaan waardoor geen onnodige ventilatieverliezen ontstaan.
5. De 2 HR-verwarmingsketels zijn voorzien van een weersafhankelijke cascaderegeling en een pompschakeling. Het gevolg daarvan is dat de ketel alleen brandt als het noodzakelijk is en dat de watertemperatuur afhankelijk is van de buitentemperatuur waardoor een beperking ontstaat in het gebruik van propaangas. De pompschakeling voorkomt onnodig stroomverbruik en onnodig circuleren van warm water.
6. Alle verwarmingsleidingen zijn, daar waar nodig geïsoleerd.
7. Alle ligplaatsen zijn voorzien van isolatie.
8. Het hele gebouw is voorzien van TL-verlichting 36W. De buitenverlichting bestaat uit HD-Na verlichting.
9. Buitenverlichting is voorzien van een dag-nacht schakelaar.
10. Verlichting in de afdelingen is middels een dag-nacht schakelaar afgesteld op het dag- en nacht ritme van de varkens en de vereisten voor licht die opgenomen staan in het Varkensbesluit.
11. De voerpompen en pompen in het luchtwassysteem zijn voorzien van een frequentieregeling.

12. De klimaatinstellingen worden regelmatig gecontroleerd.
13. De ventilatoren worden regelmatig gereinigd.
14. De ventilatiekanalen worden regelmatig gereinigd.
15. De luchtwassers worden regelmatig gereinigd.

Verder worden 'good housekeeping' maatregelen toegepast. Dit betekent dat de omstandigheden in de stal worden afgestemd op de veranderingen in dieraantallen, gewicht en leeftijd van de dieren. Klimaatbeheersing is hierbij een heel belangrijk punt. De instellingen van de bepalende klimaatparameters (temperatuur, CO2-gehalte, vochtgehalte) worden regelmatig op de meest recente inzichten en gewijzigde leefomstandigheden afgestemd.

Een tweetal van de energiebesparende technieken die in het informatieblad energiebesparing Veehouderijen (E11 van Infomil) als BBT genoemd worden, worden niet toegepast. Dit betreft de HF-TL verlichting met spiegelarmatuur en spaarlampen bij meer dan 1000 uren per jaar. De HF-TL kan technisch niet toegepast worden op dit bedrijf en heeft een terugverdientijd van meer dan 5 jaar. Spaarlampen kunnen niet toegepast worden in de inrichting, omdat helemaal geen gloeilampenarmatuur aanwezig is. Dit aangezien overal TL-verlichting toegepast wordt. Deze TL-verlichting kan met 36 W in feite ook als een spaarlamp beschouwd worden.

Het energieverbruik wordt maandelijks geregistreerd in een logboek en jaarlijks geregistreerd op basis van de energienota's.

Op basis van de bovengenoemde maatregelen kan aan de hand van het Informatieblad energiebesparing veehouderijen E11, Infomil gesteld worden dat wat betreft energie de best beschikbare technieken worden toegepast en dus voldaan wordt aan het BREF.

Spuiwater
Het spuiwater wordt afgevoerd via de leverancier van de luchtwasser. Deze beschikt over een ontheffing om het spuiwater als meststof af te voeren. Het bedrijf produceert dus geen gevaarlijk afval.

Water
Op het bedrijf wordt duurzaam omgegaan met water door onder andere het schone hemelwater te scheiden van het vuile water, geen uitlogende materialen toe te passen en bewust om te gaan met het waterverbruik. Het grootste gedeelte van de drinkwaterbehoefte (circa 80-90%) wordt ingevuld door natte bijproducten. Hier wordt een flinke besparing op het waterverbruik gedaan. Waterbesparende voorzieningen zijn aanwezig (spoelstop toilet, waterbesparende douchekop en doorstroombegrenzers op kranen). In de stallen wordt gereinigd met hogedrukreiniging.

Gezien de plaatselijke milieuomstandigheden en de toegepaste maatregelen bij bovengenoemde milieuaspecten kan geconcludeerd worden dat ondanks de toename in energieverbruik, waterverbruik en afvalstoffen toch de best beschikbare technieken worden toegepast.

Voor een uitgebreide beoordeling van de plaatselijke milieuomstandigheden en de verschillenden milieueffecten wordt verwezen naar het MER voor de Heense Hoeve van 12 juli 2007.

BAT conform BREF "Intensieve veehouderij			**Uitvoering binnen De Heense Hoeve**	**BAT (j/n)**
Onderwerp	Techniek	Referentie BREF		
Goede landbouwpraktijk (organisatorische maatregelen)	Boekhouding bijhouden van water- en energieverbruik, hoeveelheden veevoer, afval en de op het land gebrachte mest. Onderhoud- en inspectieprogramma	5.1	Mest en veevoer worden verplicht geregistreerd conform het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet. Water- en energieverbruik worden geregistreerd in logboeken, facturen en boekhouding. Afval wordt geregistreerd in logboeken, afgiftebonnen en de boekhouding. Voor calamiteiten wordt een bedrijfsnoodplan uitgewerkt en jaarlijks geoefend. Scholing, planning en programmering zijn primair de verantwoordelijkheid van de ondernemer. Scholing is afhankelijk van het opleidingsniveau en de taken en zal per werknemer bepaald en gepland worden. Voor de verschillende aanwezige installaties wordt een onderhoud- en inspectieprogramma opgesteld.	Ja
Voerstrategie	Om de hoeveelheid uitgescheiden mineralen te verminderen is het BBT om preventieve maatregelen bij het voeren te nemen	5.2	Om uitscheiding van nutriënten (N en P) in varkensmest te verminderen, is het noodzakelijk om het voer optimaal af te stemmen op de behoeften van de dieren in de diverse productiestadia, zodat er minder stikstofafval van onverteerde of omgezette stikstof overblijft en via de urine wordt uitgescheiden. Bij de samenstelling van de voeders wordt hiermee rekening gehouden door ca 15% ruw eiwit en 0,5% fosfor toe te passen. Dit aspect is geïmplementeerd in de Meststoffenwet en het bijbehorende Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet. Dit systeem zorgt ervoor dat de voerstrategieën uit het BREF toegepast worden. Het voeren van de varkens geschiedt middels een geautomatiseerd systeem (voerdoseerleidingen). Hiermee wordt de hoeveelheid voer exact afgestemd op de behoefte van de varkens. Daarnaast wordt uitsluitend van GMP+ gecertificeerde leveranciers voedingsstoffen geaccepteerd. De GMP+ regeling is vergelijkbaar met ISO 9002 en geldt voor de productie, de handel en vervoer van voerproducten. Hiermee is gewaarborgd dat via het veevoer geen te hoge gehaltes verontreinigende stoffen in de mest en uiteindelijk in de bodem terecht komen.	Ja
Huisvestingssystemen	Stalsystemen die tot BBT gerekend kunnen worden		ICV-systeem met metalen driekantrooster met daarnaast een (chemisch) luchtwassysteem. Dit is een verdergaande beperking van emissies. Zie verdere toelichting onder paragraaf 5.	Ja
Water	De volgende waterbesparende maatregelen zijn BBT:	5.2.3/4.3	• Binnen de inrichting wordt de drinkwaterinstallatie regelmatig gecontroleerd om lekkages op te sporen zodat deze kunnen worden gerepareerd.	Ja

BAT conform BREF "Intensieve veehouderij			**Uitvoering binnen De Heense Hoeve**	**BAT (j/n)**
Onderwerp	Techniek	Referentie BREF		
	• Het schoonmaken van stallen en materieel met hogedrukreinigers na iedere productiecyclus of ronde. • Regelmatig ijken van de drinkwaterinstallatie. • Meten en bijhouden van het watergebruik. • Opsporen en repareren van lekken.		• Het waterverbruik binnen de inrichting wordt geregistreerd om verspilling te voorkomen. • Na iedere productiecyclus worden de stallen van binnen schoongemaakt met hogedrukreinigers. Alleen inpandig wordt gewerkt met hogedrukreiniging, waardoor gevormde aerosolen (vernevelde vloeibare of vaste deeltjes die lang kunnen blijven zweven in de atmosfeer, bijvoorbeeld ziektekiemen) niet buiten de stallen terecht kunnen komen. Dit inpandig gebruik van hogedrukreiniging is daarom ook niet meegenomen in het luchtkwaliteitsonderzoek van Royal Haskoning. • Daarnaast vindt buiten, ter voorkoming van aërosolvorming en verspreiding van ziektekiemen, enkel lagedruk reiniging plaats van vrachtwagens, indien dit noodzakelijk is. • Bedrijfsafvalwater komt terecht in de mestput en wordt met de mest afgevoerd. • Spuiwater wordt teruggeleverd aan de (erkende) leverancier van de luchtwasser en als meststof afgezet.	
Energie	De volgende energiebesparende maatregelen zijn BBT: • Toepassen van natuurlijke ventilatie waar mogelijk; dit geldt allen voor nieuwbouw. • Voor mechnisch geventileerde stallen: het optimaliseren van het ontwerp van het ventilatiesysteem in iedere stal. • Voor mechanisch geventileerde stallen: frequente inspectie en	5.2.4/4.4.2	• Ventilatie vindt plaats conform de eisen van het Klimaatplatform. • De gevraagde stalsystemen voor de varkens worden mechanisch geventileerd. In de stallen worden nieuwe ventilatiesystemen aangebracht waarbij centrale afzuigsystemen in combinatie met de wasser worden toegepast. Hierbij wordt het klimaat gestuurd door computers en frequentieregelaars. • Het ventilatiesysteem is gedimensioneerd en geoptimaliseerd zodat nooit meer wordt geventileerd dan strikt noodzakelijk is. Hierdoor vindt tevens geen onnodige verwarming plaats. • De instellingen op klimaatregelapparatuur worden dagelijks gecontroleerd en bijgesteld. • Luchtinlaten, luchtkanalen en ventilatoren worden 3 keer per jaar geïnspecteerd en indien nodig schoongemaakt om te hoge weerstanden in ventilatiesystemen te voorkomen.	Ja

BAT conform BREF "Intensieve veehouderij			**Uitvoering binnen De Heense Hoeve**	**BAT (j/n)**
Onderwerp	Techniek	Referentie BREF		
	reiniging van leidingen en ventilatoren. • Het gebruik van energiezuinige verlichting		• In de stallen wordt overal energiezuinige TL-verlichting van 36 W toegepast. HF-TL is technisch niet mogelijk en heeft daarnaast een terugverdientijd van meer dan 5 jaar. • 'Good housekeeping' maatregelen worden toegepast. Dit betekent dat de omstandigheden in de stal worden afgestemd op de veranderingen in dieraantallen, gewicht en leeftijd van de dieren. Klimaatbeheersing is hierbij een heel belangrijk punt. De instellingen van de bepalende klimaatparameters (temperatuur, CO2-gehalte, vochtgehalte) worden regelmatig op de meest recente inzichten en gewijzigde leefomstandigheden afgestemd. • Alle stallen zijn geïsoleerd (K-waarde 0,4). Het dak bestaat uit golfplaten met isolatie over de gording. De muren bestaan uit geïsoleerde betonelementen met baksteenmotief. De plafonds binnen de afdelingen bestaan uit glaswol. De ligplaatsen zijn ook geisoleerd. • 2 HR-verwarmingsketels van 45 kW. • De aanwezige elektromotoren zijn energiezuinig.	

Opslag van mest	BBT houdt in relatie tot het voornemen voor dit initiatief de volgende maatregelen in (iv5.2.5): Opslagfaciliteiten voor varkensmest hebben voldoende capaciteit om de mest op te slaan tot het moment waarop deze verder kan worden verwerkt of op het land kan worden gebracht; dit wordt in Nederland geregeld via het Besluit opslagcapaciteit dierlijke meststoffen meststoffenwet. *Opslag van vloeibare varkensmest* • Voor opslag van vloeibare varkensmest in een betonnen of stalen tank. • Voor opslag van vloeibare varkensmest in een foliebassin: ondoorlatende bodem en wanden in combinatie met lekdetectie en een afdekking.	5.2.5 4.8.1 4.8.2	Binnen de inrichting wordt mest opgeslagen in kelders onder de stallen. De kelders binnen de inrichting zijn van beton. Hiermee wordt voldaan aan de BRM en de HBRM.	Ja
Uitrijden van mest	De BREF geeft aanbeveling voor het uitrijden van mest. In Nederland zijn de regels voor het uitrijden van de mest opgenomen in het Besluit gebruik meststoffen op grond van de Wet bodembescherming. Deze regels waarborgen de toepassing van BBT volgens de BREF	5.1/5.2.7/5.3.7	Het bedrijf heeft geen eigen landbouwgrond beschikbaar voor het uitrijden van mest. Mest wordt vanuit de inrichting periodiek afgevoerd door daartoe erkende transporteurs. De mest wordt vervolgens verwerkt of uitgereden volgens het Besluit Gebruik Dierlijke Meststoffen 1998. Hiermee wordt voldaan aan de BBT voor het uitrijden van mest.	Ja

BAT conform BREF "Op- en overslag bulkgoederen"			Uitvoering binnen De Heense Hoeve	BAT (j/n)
Onderwerp	Techniek			
Tanks	Bovengrondse horizontale tanks (atmosferisch) Horizontale tanks (drukopslag) Verticale tanks (drukopslag) Gekoelde tank	**5.1.1** **5.2.1** **5.2.2**	Twee dubbelwandige tanks met geïntegreerde opvangbak voor zuuropslag (multibox, 1000 ltr), geplaatst in een ruimte die voldoet aan PGS 15 i.v.m. nood- en oogdouche. Enkelwandige tank voor opslag dieselolie (200 ltr) t.b.v. een generator is voorzien van een lekbak en voldoet aan PGS 29. Enkelwandige tank voor opslag van propaan (8000 ltr) die voldoet aan PGS 21.	Ja
Overige opslagvoorzieningen	Verpakte stoffen in emballage	**5.1.2**	De opslag van reinigings- en ontsmettingsmiddel (200 ltr) is voorzien van een lekbak.	
Opslagen voor vaste stoffen	Silo's en bunkers Zakken Verpakte gevaarlijke vaste stoffen	**5.3.2** **5.3.3** **5.3.4**	Acht zaksilo's (4 van 14 ton en 4 van 6 ton) voor de opslag van mengvoer zijn inpandig geplaatst en voorzien van stoffilters. Chauffeurs worden geïnstrueerd om tijdens het lossen de deur gesloten te houden. Hiermee worden windinvloed uitgesloten en vindt geen emissie van stof en geur plaats. Bunkers voor droge en natte bijproducten 970 M3/stuk). Deze betonnen bunkers zijn inpandig geplaatst en voorzien van een coating (vloeistofdicht met PBV-verklaring). Laden en lossen gebeurt vanaf buiten met gesloten deur. Voor de opvang van het spuiwater wordt een polyester silo met lekbak gebruikt (50 m3). Rondom de silo is een muur van 200 cm	Ja

			hoog geplaatst op een vloeistofdichte vloer, voorzien van een coating. Bovenaan de silo bevindt zich een ontluchting. Het spuiwater wordt vanuit de luchtwasser verpomt middels een circulatiepomp voorzien van een urenteller, Spuiwatermeting vindt plaats d.m.v. geijkte waterpulsmeter. Zakken van m.n. diervoeders worden als oud papier of ingeval van plastic als bedrijfsafval afgevoerd.	

5. Slotconclusie

Met in acht neming van de plaatselijke omstandigheden kan aan de hand van de van toepassing zijnde BBT-documenten geoordeeld worden dat met het toepassen van een combiwasser 85% ammoniak- en 70% geurreductie met nageschakelde chemische luchtwasser 95%, ondanks de toename in energieverbruik, waterverbruik en afvalstoffen toch de best beschikbare technieken worden toegepast.

Op basis van de conclusies die getrokken zijn in de verschillende onderzoeken inzake ammoniak-, geur-, luchtkwaliteit- en geluid en de informatie inzake de voorgenomen activiteit in het MER voor de Heense Hoeve van 12 juli 2007, blijkt dat bij toepassing van de voorgenomen activiteit geen belangrijke, significante toename van verontreiniging wordt veroorzaakt.

Uitgevoerde onderzoeken:

- "Geur-, ammoniak en luchtkwaliteitsonderzoek de Heense Hoeve", versie 9, Royal Haskoning, 6 juli 2007
- "Akoestisch onderzoek ten behoeve van agrarisch bedrijf de Heense Hoeve, Geurts Technisch Adviseurs BV, 9 juli 2007
- "Effecten van het vleesvarkensbedrijf Heensedijk 16B te Steenbergen op de kwalificerende natuurwaarden van het natuurmonument Krammer-Volkerak en op voor verzuring gevoelige en wettelijk beschermde gebieden", Oranjewoud, 29 maart 2006

Geconcludeerd kan worden dat bij toepassing van het ICV-systeem en combiwasser 85% ammoniak- en 70% geurreductie met nageschakelde chemische luchtwasser 95% voldaan wordt aan de IPPC-richtlijn.

* * * * *

Bijlage 10.

Ondertekende offerte cq. onderzoeksvoorstel nul-situatie bodemonderzoek..
(Opdracht tot uitvoeren onderzoek is door initiatiefnemer gegeven.
Onderzoek wordt binnenkort uitgevoerd. Het rapport naar aanleiding van dit onderzoek wordt later als aanvullend document bij de aanvraag milieuvergunning ingediend).

GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM
" ZEEUWS-VLAANDEREN" b.v.
Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 – Fax (0114) 635 754

Graauw, 18 juni 2007

~~E. v/d Borne~~ Heense Hoeve BV.
Heibloem 2a
5541 RB Reusel

Ref. nr.: mde/2007-06-18

Betreft: herziene offerte nulsituatie bodemonderzoek Heensedijk 16 te Steenbergen

Geachte heer V/d Borne,

in vervolg op de offerteaanvraag door de heer J. de Groot van Hendrix UTD ontvangt u vrijblijvend een offerte voor de uitvoering van een nulsituatie bodemonderzoek. Dit onderzoek heeft ten doel om een toetsingsgrondslag te verkrijgen met het oog op mogelijke bodemverontreiniging voortvloeiende uit Wet Milieubeheer vergunningplichtige en bodembedreigende activiteiten.

Het nulsituatie bodemonderzoek omvat 4 fasen: historisch onderzoek, veldinspectie en veldwerkzaamheden, chemische analyses en rapportage gebaseerd op de Nederlandse Norm 5740. Het onderzoeksterrein omvat een achttal verdachte locaties, qua verontreiniging. Te weten:

1. generator v.z.v. dieseltank 200 ltr in lekbak (2 m^2);
2. opslag van reinigings- en ontsmettingsmiddel 200 ltr in lekbak (2 m^2);
3. wasplaats voor veewagens (24 m^2);
4. werkplaats (280 m^2);
5. opslag van zuur (2x 1 m^2);
6. opslag van breivoer en breikeuken (234 m^2);
7. opslag spuiwater (24 m^2);
8. vleesvarkensstallen met drijfmest (9000 m^2).

Mocht uit het historisch onderzoek en/of visuele inspectie blijken dat er, in milieuhygiënisch opzicht, 'verdachte' bijzonderheden op de locatie voorkomen, dan wordt in overleg met de opdrachtgever de onderzoeksopzet aangepast. Eventuele extra kosten zijn niet in de offerte opgenomen.

Hieronder worden de onderzoeksstrategieën per deellocatie beschreven.

GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM
" ZEEUWS-VLAANDEREN" b.v.
Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 -- Fax (0114) 635 754

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium 'Zeeuws-Vlaanderen' b.v. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie voor het uitvoeren van milieukundige veldwerkzaamheden en het verrichten van milieukundige analyses zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO 17025:2000 (L201).

Sinds 6 juni 2007 is Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium 'Zeeuws-Vlaanderen' B.V. voor het uitvoeren van veldwerk geaccrediteerd en "Kwalibo" erkend. Uiterlijk 22 juli 2007 is de erkenning op de website van Senternovem terug te vinden. Tot die tijd is het accreditatiecertificaat te downloaden op de site van de RvA. Deze is direct op onderstaand adres te downloaden.
http://www.rva.nl/uri/?uri=AMGATE_10218_1_TICH_R9198757860828

De AS 3000 analyses zullen begin 2008 geaccrediteerd zijn, tot deze tijd worden de grondanalyses uitbesteed bij Analytico Milieu. In januari 2008 zijn grondwateranalyses volgens AS 3000 verplicht.

De kosten van het onderzoek bedragen € 3250,- exclusief BTW, voor eventueel noodzakelijke beton-, asfalt- en/of puinboringen zal € 1,50 per centimeter in rekening worden gebracht.

Deze aanbieding is geldig tot 3 maanden na dagtekening.

Voor vragen, onduidelijkheden of voor een nadere toelichting kunt u contact met ons opnemen. Verstrekken van de opdracht kunt u door de bijgevoegde orderbevestiging te retourneren naar bovenstaand adres.

Hoogachtend,
GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V.

ing. M.A.P. de Schepper
Afd. Milieu

De algemene voorwaarden geldig voor het uitvoeren van bodemonderzoek zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Terneuzen onder inschrijvingsnummer 21015885, op verzoek wordt een exemplaar kosteloos toegezonden.

GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM
" ZEEUWS-VLAANDEREN" b.v.
Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 – Fax (0114) 635 754

5. opslag van zuur (2x 1 m²)

- aantal boringen tot 0,5 m-mv per zuuropslag	: 2 (4 totaal)
- èn aantal boringen met peilbuis per zuuropslag	: 1 (2 totaal)
- aantal te analyseren grond(meng)monsters per zuuropslag	: 1 (2 totaal)
- aantal te analyseren grondwatermonsters per zuuropslag	: 1 (2 totaal)

Analysepakket grond : standaard NEN 5740 pakket + pH
Analysepakket grondwater : standaard NEN 5740 pakket

6. opslag van breivoer en breikeuken (234 m²)

- aantal boringen tot 0,5 m-mv	: 3
- èn aantal boringen met peilbuis	: 1
- aantal te analyseren grond(meng)monsters	: 1
- aantal te analyseren grondwatermonsters	: 1

Analysepakket grond : standaard NEN 5740 pakket
Analysepakket grondwater : standaard NEN 5740 pakket

7. opslag spulwater (24 m²)

- aantal boringen tot 0,5 m-mv	: 2
- èn aantal boringen met peilbuis	: 1
- aantal te analyseren grond(meng)monsters	: 1
- aantal te analyseren grondwatermonsters	: 1

Analysepakket grond : standaard NEN 5740 pakket
Analysepakket grondwater : standaard NEN 5740 pakket

8. vleesvarkensstallen met drijfmest (9000 m²)

- aantal boringen met peilbuis	: 4*
- aantal te analyseren grondwatermonsters	: 4

Analysepakket grondwater : standaard NEN 5740 pakket, CZV, N-Kjeldahl, chloride en fosfaat
** aan elke zijde van het totale gebouwencomplex wordt een peilbuis geplaatst*

Indien in de bodem zintuiglijk een verontreiniging wordt aangetroffen, zal van de betreffende bodemlaag een separaat monster worden genomen. Conform de NEN 5740 richtlijnen dienen zintuiglijk 'verdachte' grondmonsters op de vermoedelijk aanwezige verontreiniging te worden geanalyseerd. Kosten voor aanvullende analyses zullen als meerwerk worden beschouwd.

GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM
" ZEEUWS-VLAANDEREN" b.v.
Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 – Fax (0114) 635 754

1. *generator v.z.v. dieseltank 200 ltr in lekbak (2 m²)*

- aantal boringen tot 0,5 m-mv : 2
- èn aantal boringen met peilbuis : 1

- aantal te analyseren grond(meng)monsters : 1
- aantal te analyseren grondwatermonsters : 1

Analysepakket grond : *minerale olie*
Analysepakket grondwater : *minerale olie + BTEXN*

2. *opslag van reinigings- en ontsmettingsmiddel 200 ltr in lekbak (2 m²)*

- aantal boringen tot 0,5 m-mv : 2
- èn aantal boringen met peilbuis : 1

- aantal te analyseren grond(meng)monsters : 1
- aantal te analyseren grondmonsters* : 1
- aantal te analyseren grondwatermonsters : 1

Analysepakket grond : *standaard NEN 5740 pakket + BTEX + VOCl*
Analysepakket grondwater : *standaard NEN 5740 pakket + EOX*
* : *voor de analyses BTEX en VOCl op grond wordt een enkelvoudig grondmonster gebruikt*

3. *wasplaats voor veewagens (24 m²)*

- aantal boringen tot 0,5 m-mv : 2
- èn aantal boringen met peilbuis : 1

- aantal te analyseren grond(meng)monsters : 1
- aantal te analyseren grondmonsters* : 1
- aantal te analyseren grondwatermonsters : 1

Analysepakket grond : *standaard NEN 5740 pakket + VOCl*
Analysepakket grondwater : *standaard NEN 5740 pakket + EOX + detergenten*
* : *voor de analyse VOCl op grond wordt een enkelvoudig grondmonster gebruikt*

4. *werkplaats (280 m²)*

- aantal boringen tot 0,5 m-mv : 3
- èn aantal boringen met peilbuis : -*

- aantal te analyseren grond(meng)monsters : 1

Analysepakket grond : *standaard NEN 5740 pakket*
* : *voor de bepaling van de milieuhygiënische grondwaterkwaliteit t.p.v. de werkplaats wordt de peilbuis van deellocatie 2 gebruikt*

GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM
" ZEEUWS-VLAANDEREN" b.v.
Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 – Fax (0114) 635 754

Opdrachtbevestiging (milieukundig) onderzoek gebaseerd op de offerte met referentienr.

mds/2007-06-18

Opdrachtgever	: De Heense Hoeve BV.
Contactpersoon	: Johan VAN den BORWE
Adres	: Herbloem 2A
Postcode	: 5541 RB
Woonplaats	: Reusel
Tel.	: 0497 - 620333
Fax	: 0497 - 620334

Projectaanduiding (locatie gelegen aan) : Heensedijk 16 B De Heen

Kosten : € 3250,- *exclusief BTW*

Handtekening voor akkoord:

Namens bovenstaand laboratorium

.....

Plaats : Reusel

Datum : 9 - 7 - 2007

De algemene voorwaarden geldig voor het uitvoeren van bodemonderzoek zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Terneuzen onder inschrijvingsnummer 21015885, op verzoek wordt een exemplaar kosteloos toegezonden.

Bijlage 11. Rapport Oranjewoud "Effecten van het vleesvarkensbedrijf Heensedijk 16B te Steenbergen op de kwalificerende natuurwaarden van het natuurmonument Krammer Volkerak en op verzuring gevoelige en wettelijk beschermde gebieden"

Effecten van het vleesvarkensbedrijf Heensedijk 16B te Steenbergen op de kwalificerende natuurwaarden van het natuurmonument Krammer Volkerak en op verzuring gevoelige en wettelijk beschermde gebieden

projectnr. 152124
concept
01 maart 2006

Auteurs
Hans Kluijfhout
Richard Schokker
Michel Braad

Opdrachtgever
E van de Borne
Heibloem 2a
5541 RB . REUSEL

datum vrijgave	beschrijving concept	goedkeuring	vrijgave
01 maart 2006	Effectbeschrijving Heensedijk 16B	M.L.Braad	R. Schokker

Inhoud

Blz.

1	**Inleiding**	**2**
1.1	Doel van de effectbeschrijving	2
1.2	Leeswijzer	2
2	**Ammoniakdepositie op het Krammer Volkerak**	**4**
2.1	Werkwijze	4
2.1.1	*De wezenlijke kenmerken van het natuurmonument*	*4*
2.1.2	*Binnen een straal van 3 kilometer*	*4*
2.1.3	*De natuurwaarden*	*4*
2.1.4	*Terrestrische vegetatietypen*	*7*
2.1.5	*Oligo en mesotrofe wateren*	*9*
2.1.6	*De stikstofgevoeligheid op basis van recente literatuur*	*10*
2.2	Resultaten	11
2.2.1	*Stikstofachtergronddepostie en specifieke ammoniakdepositieberekening*	*11*
2.2.2	*Stikstofachtergronddepositie*	*11*
2.2.3	*Specifieke ammoniakdepositieberekening*	*13*
3	**Ammoniakdepositie op verzuring gevoelige gebieden**	**14**
3.1	Inleiding	14
3.2	Werkwijze	14
3.2.1	*De stikstofgevoeligheid op basis van recente literatuur*	*15*
3.3	Resultaten	16
3.3.1	*Stikstofachtergronddepostie en specifieke ammoniakdepositieberekening*	*16*
3.3.2	*Stikstofachtergronddepositie*	*16*
3.3.3	*Specifieke ammoniakdepositieberekening*	*17*
4	**Conclusies**	**19**
4.1	Conclusie Krammer Volkerak	19
4.2	Conclusie verzuring gevoelige gebieden	19
5	**Literatuur**	**21**

Bijlagen

Tekening 152124S1
Tekening 152124S2

1 Inleiding

Natuurbeschermingswetvergunning
In de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak op 22 december 2004 (zaaknummer 200305403/1) is de beslissing vastgelegd om de verleende vergunning artikel 12 van de Natuurbeschermingswet (Nb) voor de vleesvarkenshouderij aan de Heensedijk 16B te Steenbergen te vernietigen.

In overweging 2.7.2 van dat besluit is vermeld dat: 'Onduidelijk is in hoeverre de toevoeging van de depositie van het nieuwe veehouderijbedrijf aan de reeds bestaande depositie kan leiden tot een toeneming van de door ammoniakdepositie veroorzaakte schade aan de wezenlijke kenmerken van het natuurmonument' (Krammer Volkerak).
In overweging 2.8.2 is vermeld dat de specifieke doelstellingen dienen te worden getoetst bij de beoordeling van een vergunningaanvraag art. 12 van de Natuurbeschermingswet. Het afwegingskader heeft een eigenstandige positie.

Bovendien is het volgens overweging 2.8.3 niet duidelijk waarom de Uitvoeringsregeling 1996 in plaats van de Uitvoeringsregeling 1998 is toegepast bij de berekening van de depositiewaarde.

De initiatiefnemer / eigenaar van de vleesvarkenshouderij wil die onduidelijkheid wegnemen en een nieuwe vergunningaanvraag indienen op basis van een nadere effectbeschrijving van de ammoniakemissie die het nieuwe bedrijf zal veroorzaken.

Wet Milieubeheervergunning
In de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak op 24 oktober 2004 (zaaknummer 200505122/1) wordt geconcludeerd dat de inrichting ten tijde van het nemen van het besluit in strijd met artikel 8.1 Wm zonder een toereikende vergunning is opgericht en in werking gebracht. De Wm-vergunning is geheel vervallen.

Ter onderbouwing van een nieuwe Wm-vergunning is in deze rapportage onderzocht wat de effecten van de ammoniakdepositie zijn op de aanwezige verzuring gevoelige en wettelijk beschermde gebieden.

1.1 Doel van de effectbeschrijving

In de voorliggende effectbeschrijving is de toevoeging van de schade aan de wezenlijke kenmerken van het natuurmonument nader gekwantificeerd en objectief beoordeeld met behulp van recente literatuur. Deze literatuur is buiten beschouwing gebleven bij de overwegingen van het genoemde besluit. Deze beschrijving is aanvullend op het gevoerde verweer. Tevens wordt bepaald of significante schadelijke effecten optreden op verzuring gevoelige gebieden.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op de ammoniakdepositie op natuurmonument Krammer Volkerak. In paragraaf 2.1 wordt de werkwijze beschreven voor het bepalen van de effecten van ammoniakdepositie op de wezenlijke kenmerken van het natuurmonument. De resultaten

worden in weergeven in paragraaf 2.2. Hoofdstuk 3 beschrijft de effecten van de ammoniakdepositie op verzuring gevoelige en wettelijk beschermde gebieden. In hoofdstuk 4 worden de conclusies van de studie gepresenteerd.

2 Ammoniakdepositie op het Krammer Volkerak

De bovengenoemde uitspraak van de afdeling bestuursrechtspraak heeft betrekking op het besluit van de minister LNV van 10 juli 2003 (kenmerk TRCIZ/2003/6406). In de daarin gehanteerde overwegingen over de verzuringsgevoeligheid is verwezen naar het besluit van de staatssecretaris LNV van 19 augustus 2002 (kenmerk DZ 02-2361/PK/DvR). Dat besluit bevat meer specifieke informatie dan de uitspraak zelf en is mede als uitgangspunt gehanteerd voor een objectieve en eigenstandige beoordeling van de toeneming van de door ammoniakdepositie veroorzaakte schade aan de wezenlijke kenmerken van het natuurmonument.

De objectieve beoordeling van de effecten is gespecificeerd voor de wezenlijke kenmerken (§ 2.1.1) en voor de depositieberekeningen (§ 2.2.1). Op basis van een 'Critical Load' wordt bepaald of sprake is van een toeneming van de door ammoniakdepositie veroorzaakte schade aan de wezenlijke kenmerken van het natuurmonument.

2.1 Werkwijze

2.1.1 De wezenlijke kenmerken van het natuurmonument

De effecten op de wezenlijke kenmerken van het natuurmonument zijn nader gekwantificeerd en geobjectiveerd op basis van:
- Situering voor zo ver binnen een straal van 3 km vanaf het emissiepunt op het bedrijf aan de Heensedijk 16B (§ 2.1.2).
- De natuurwaarden (§ 2.1.3).
- De stikstofgevoeligheid op basis van recente literatuur (§ 2.1.6).

2.1.2 Binnen een straal van 3 kilometer

De toeneming van de door ammoniakdepositie veroorzaakte schade aan de wezenlijke kenmerken is mogelijk aan de orde binnen een straal van 3 kilometer vanaf het emissiepunt op het bedrijf aan de Heensedijk 16B. Buiten die straal is de ammoniakdepositie door dat bedrijf verwaarloosbaar klein.

Het gebied binnen deze straal is aangegeven op tekening 152124S1.

2.1.3 De natuurwaarden

Het Nb aanwijzingsbesluit Krammer -Volkerak
De wezenlijke kenmerken van het natuurmonument Krammer Volkerak zijn omschreven in het aanwijzingsbesluit voor het beschermd natuurmonument (Min LNV; aanwijzingsbesluit; 2 augustus 1988) en voor het staatsnatuurmonument (Min LNV; aanwijzingsbesluit; 2 november 1988).

Deze omschrijving is bepalend bij de toetsing van vergunningaanvragen. In de toelichting (§ 2) is het voormalige getijdengebied met kenmerkende geomorfologische eenheden gekarakteriseerd als voedselrijk. De kenmerkende vegetaties zijn als volgt omschreven:

- Primair schor met Engels slijkgrastype en Zeekraal in lage bedekking (<50%).
- Laag schor. Idem in iets hogere bedekking en met soorten als Schorrezoutgras en Zeeaster.
- Middelhoge schorren met een rijk scala aan vegetatietypen. Bijvoorbeeld het Schorrezoutgrastype met veel Schorrezoutgras en bijmenging van Zeeaster, Gewoon Kweldergras en Lamsoor. Op de oeverwallen kunnen andere vegetaties optreden zoals Zeeaster en Engels slijkgrastype. Op de iets hogere oeverwallen komt het Zeeaster en Gewone zoutmeldetype, en op de hogere oeverwallen het Gewone zoutmeldetype.
- Hoge schorren komen weinig voor. Hier bevinden zich de meest soortenrijke vegetaties: het Strandkweektype met brakke en zoete elementen (Heemst en Riet).

Deze omschrijving heeft betrekking op landvegetaties. Kenmerkende waterplantvegetaties zijn niet vermeld. Volgens de toelichting (§ 4) zijn de ontwikkelingen in de landvegetatie die optreden door afsluiting van de getijdewerking als volgt gekenschetst:

- Ondiepe oevers met riet – en biezenvegetaties.
- Droogvallende laaggelegen gronden met zoutvegetaties zullen geleidelijk overgaan in open grazige vegetaties en bij vergaande spontane ontwikkeling verruigen en zal er uiteindelijk struweel – en wellicht bosvorming op gaan treden.

Volgens de uitspraak van de afdeling bestuursrechtspraak is onvoldoende duidelijk of sprake is van een toeneming van de door ammoniakdepositie veroorzaakte schade aan de wezenlijke kenmerken van het natuurmonument. Op basis van de gehanteerde omschrijving is dat ook niet voldoende te objectiveren. Tijdens de vergunningprocedure zijn impliciet een aantal interpretaties van die kenschets gehanteerd: welke natuurwaarden c.q. vegetaties zijn feitelijk in het geding? Zo is in het besluit van de 19 augustus 2002 van de staatssecretaris LNV is vermeld:

- De Dintelse Gorzen en Slikken van Heen maken onderdeel uit van het beschermd / staatsnatuurmonument Krammer -Volkerak. Na afsluiting van het Krammer -Volkerak is een brak tot zoet milieu ontstaan. 'De schorren en slikken zijn inmiddels grotendeels dichtgegroeid met allerlei algemene ruigtekruiden en struiken. Lokaal zijn nog zoutplanten te vinden. Op beschutte plaatsen in ondiep water van het Krammer -Volkerak komen lokaal vegetaties van ondergedoken waterplanten (voornamelijk fonteinkruiden) voor'.
- 'Ten aanzien van de voor ammoniak gevoelige oevervegetatie zijn het zout dat nog in de bodem aanwezig is en de waterstanden in het Volkerak complicerende factoren. De meeste van deze vegetaties liggen niet ver boven de grondwaterstand, hetgeen betekent dat bufferende stoffen die (nog) in de bodem aanwezig zijn, ook ruim voorhanden zijn om de verzurende invloed van ammoniak tegen te gaan. Bij verdere ophoging van het gebied komt de vegetatie verder boven het grondwater te liggen en wordt derhalve gevoeliger voor verzuring en ook vermesting (gevolg: duinriet gaat overheersen)'.
- 'Op de Dintelse Gorzen zijn de grootste effecten van ammoniak te verwachten van de Knopbies-orde (*Caricetalia Davallianae*) en met name de associatie van Duinrus en Parnassia (*Panassio-Juncetum atricapilli)*' zoals Parnassia, bitterling, geelhartje, dwergzegge, sierlijk vetmuur, stijve ogentroost, kleverige ogentroost, moeraswespenorchis, vleeskleurige orchis en strandduizendguldenkruid. Dit type kent een ruimtebeslag van circa 13 ha op de Dintelse Gorzen en groeit op een basenrijk substraat. Het kan weinig voedingsstoffen verdragen en is daarom gevoelig voor ammoniakdepositie. De genoemde soorten staan op de overgangen van de hogere delen naar de kreken'.

- 'De in de Dintelse Gorzen en Slikken van Heen voorkomende vegetatietypen zijn gebonden aan natte en voedselarme milieuomstandigheden. Ammoniak heeft een eutrofiërende werking, en heeft daarmee een negatief effect op de aan voedselarme omstandigheden gebonden vegetatietypen van het natuurmonument. De schadelijkheidsgrens ligt tussen de 700 en 1400 ammoniakmol per hectare per jaar. De achtergronddepositie in het Krammer -Volkerakgebied ligt ver boven deze schadelijkheidsgrens'.

Nog afgezien van de status geven deze interpretaties onvoldoende eenduidigheid over de toeneming van de door ammoniakdepositie veroorzaakte schade aan de wezenlijke kenmerken van het natuurmonument. De vermeldingen verschillen onderling in detaillering: de eerste en de tweede omschrijving zijn globaal van aard. Deze detaillering is ontoereikend voor een schade beoordeling. De derde omschrijving leent zich daar wel voor. Deze omschrijving past binnen de omschrijving 'Droogvallende laaggelegen gronden met zoutvegetaties zullen geleidelijk overgaan in open grazige vegetaties...', volgens het Nb aanwijsbesluit Krammer - Volkerak. Onduidelijk is of de derde en vierde omschrijving op dezelfde vegetatietypen betrekking hebben. Naar verwachting wel.
De omschrijvingen hebben gemeen dat een exacte situering van de vegetaties ontbreekt (binnen of buiten de straal van 3 kilometer).

De omschrijvingen geven wel aan dat er ergens, althans op de Dintelse Gorzen, soorten en vegetaties voorkomen die gebonden zijn aan (zwak)brakke omstandigheden.

Aanwijzing Krammer –Volkerak als Habitatrichtlijngebied
In het besluit van de staatssecretaris LNV van 10 juli 2003 is voorts vermeld:

- 'Indien een natuurmonument tevens is aangemeld als Habitatrichtlijngebied dienen eventuele significante gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen bij de vergunningaanvraag mee te worden gewogen'.

De aanwijzing van het Krammer –Volkerak als Habitatrichtlijngebied is gebaseerd op de volgende habitattypen:

- 1310 Eenjarige pioniervegetaties van slik- en zandgebieden met Zeekraal (*Salicornia sp.*) en andere zoutminnende soorten. 'Het habitattype omvat pionierbegroeiingen van periodiek door zout water geïnundeerde slikken en zandvlakten aan de kust. Binnenlands op kleine schaal in gebieden die vroeger onder invloed van de zee stonden.' Dit habitattype correspondeert met de vegetaties uit het verbond *Thero - Salicornion* (25Aa), en uit het verbond *Sagion maritimae* (27Aa) (Janssen en Schaminée, 2003).
- 1330 Atlantische schorren met kweldergrasvegetatie (*Glauco -Puccinellietalia maritimae*). 'Het habitattype omvat buitendijkse graslanden die met regelmaat door zeewater overspoeld worden. Binnendijks op plaatsen die onder invloed staan of hebben gestaan van zout water.' Dit habitattype correspondeert met de vegetaties uit het verbond *Puccinellion maritimae* (26Aa), uit het verbond *Puccinelio –Spergularion salinae (*26Ab*)* en uit het verbond *Armerion maritimae* (26Ac) (Jansen en Schaminée, 2003).
- 6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland en van de montane en alpiene zones. Het Habitattype omvat natte, productieve strooiselruigten op voedselrijke standplaatsen van vegetaties uit het verbond *Epilobion hirsuti*

De corresponderende vegetatietypen uit het habitattype 1330 vertonen enige overlap met het vegetatietype uit de Knopbies orde, dat in het in het besluit van 19 augustus 2002 van de staatssecretaris LNV is vermeld.

In aanvulling op de bovengenoemde habitattypen is in de aanwijzing Krammer – Volkerak de Noordse woelmuis als kwalificerende soort vermeld. Het biotoop van deze soort zijn plaatsen met hoge waterstanden in de winter en plaatsen die onder invloed staan van getijdenwerking. Het voorkomen van de soort is afhankelijk van de verdringing door de Aardmuis op drogere ruigten en de wat hoger gelegen rietlanden (Janssen en Schaminée, 2004). Volgens het Beheerplan Volkerak (Vereniging Natuurmonumenten, 1998) komt de Noordse woelmuis op de laaggelegen Krammerse Slikken voor. Van het voorkomen op de Dintelse Gorzen of op de Slikken van Heen is geen melding gedaan. Gelet op hoogteligging ten opzichte van het waterpeil ontbreekt daar naar verwachting het geschikte biotoop. Toetsing blijft buiten beschouwing. Nog afgezien van het ontbreken van kennis over de betekenis van ammoniakdepostitie op het voorkomen van de soort.

Bij een objectieve beoordeling van de toeneming van de door ammoniakdepositie veroorzaakte schade is het noodzakelijk de wezenlijke kenmerken van het natuurmonument expliciet te omschrijven en te karteren (=situering aangeven). Dat is in de volgende paragrafen beschreven.

In die beschrijving zijn de stikstofminnende (riet)vegetaties op de hogere en kleiige schorren buiten beschouwing gelaten. En daarmee het habitatype 6430. Die zijn niet of nauwelijks gevoelig voor ammoniakdepositie. Stikstof is hier in overvloed beschikbaar en vormt niet de beperkende groeifactor.

2.1.4 Terrestrische vegetatietypen

Welke van de aangewezen vegetatietypen volgens de Habitatrichtlijn binnen de straal van 3 kilometer voorkomen is gebaseerd op de informatie uit Beheerplan Volkerak 1998 (Vereniging Natuurmonumenten, 1998), de recentere Kwaliteitstoetsen (Vereniging Natuurmonumenten, 2001, 2002) en de floristische informatie uit de rapportage Dintelse Gorzen Slikken van Heen –oost 2004 (KNNV, januari 2005).
De informatie over het natuurmonument volgens www.natuurloket.nl blijkt op oudere gegevens (1978, 1984) of op de verspreiding van algemeen voorkomende soorten betrekking te hebben.

Beheerplan Volkerak 1998
In het Beheerplan Volkerak zijn vegetatiekaarten uit 1989 en 1993 opgenomen. De legenda van de vegetatiekaarten is gebaseerd op een lokale typologie. De vegetatie is aangeduid als 'lage zilte kruidenvegetatie' en als 'schraalgrasland'. Uit vergelijking van beide karteringen blijkt dat deze vegetaties in omvang afnemen en naar de lager gesitueerde (< NAP+0,5m) zandige delen (<5% <2µm) langs de waterkant (slikken en kreken van de Dintelse Gorzen) zijn verdrongen. Het waterpeil is sinds 1996 ingesteld op NAP-0,1m (winter) tot NAP+0,15m (zomer). In 1993 zijn deze vegetaties, binnen de straal van 3 kilometer, in een smalle zone langs de oever van het Volkerak en langs (voormalige) kreken gesitueerd. 'De Slikken van Heen zijn floristisch wat minder waardevol dan de Dintelse Gorzen. De oppervlakte met vegetaties van duinvalleien is klein. Ook het aantal soorten is veel kleiner dan op de Dintelse Gorzen'.
Een vergelijking met landelijk gehanteerde typologie ontbreekt. Dat maakt het niet goed mogelijk een vergelijking te maken met de vegetatietypen die corresponderen met de habitattypen. De situatie van 1993 is opgenomen tekening 152124S1.

De informatie is floristisch van karakter (=soortniveau). De slikken van de Slikken van Heen kort zijn begroeid met Hertshoornweegbree, Zilte rus en Schorrekruid. Op de slikken

en de kreekoevers van de Dintelse Gorzen komt Engels slijkgras, Zeeweegbree, Zeeaster, Heen, Zilte rus en Melkkruid vrij veel voor. Plaatselijk Zeealsum, Lamsoor Echte selderij en Dunstaart. Op de randen van de kreken Lepelblad.
Aan de hand van deze soorten is een verwijzing te maken naar het Kweldergras verbond (*Puccinellion maritimae)* (26Aa). Dat verbond is ook vermeld als corresponderend vegetatietype voor de aanwijzing in het kader van de Habitatrichtlijn en past binnen de omschrijving binnen het Nb aanwijzingsbesluit (§ 2.1.3).

De overige informatie heeft betrekking op de opslag van Berk en de verruigende soorten op de hogere (>NAP+1,5m) en zwaardere (> 12% <2µm) schorren. Die informatie is onvoldoende gespecificeerd voor een verwijzing naar een vegetatietype.
Stikstofminnende vegetaties blijven buiten beschouwing.

Kwaliteitstoetsen 2001 en 2002
De geconstateerde verdringing van de In de Kwaliteitstoets is vermeld:
- 'de oppervlakte met bijzondere soortenrijke vegetaties voor Dintelse Gorzen is redelijk constant gebleven, maar wel duidelijk opgeschoven naar de waterkant'. Dat resulteert in een nuancering van de vegetatiekaart 1993.
- 'In de vergraven kreken is geen oevervegetatie tot ontwikkeling gekomen. In de natuurlijke, onvergraven kreken is wel enige oevervegetatie aanwezig. Langs de oever van het Volkerak is geen oevervegetatie tot ontwikkeling gekomen. Waarschijnlijk komt dit door een combinatie van waterverontreiniging, peilbeheer en vraat door watervogels. Ondertussen is het gebied wel bijna ontwikkeld tot bos en duinrietruigte. De bijzondere soorten van de graslanden staan er wel, en komen uitbundig tot bloei. De verwachting is dat het zonder beheer niet lang zal duren totdat deze soorten zich niet meer kunnen handhaven'.
- 'Dit is echter geen reden om actief in het beheer in te grijpen (bijvoorbeeld door maaien). Een natuurlijke ontwikkeling tot het gewenste eindstadium is ook in Nederland vrij uniek. Ook het eindstadium kan bijzondere vogel – en plantensoorten met zich mee brengen. De doelstelling van het gebied stellen we niet ter discussie'. 'Als door middel van begrazing waardevolle vegetaties langer behouden kunnen blijven heeft dat zeker de aandacht'.
- 'De achteruitgang van zoutplanten komt door ontzilting. Deze gaat heel langzaam door de kleine peilfluctuaties'.

Deze informatie bevestigt het voorkomen van een vegetatietype dat past binnen de omschreven natuurwaarden in het Nb aanwijzingsbesluit en de Habitatrichtlijn. De informatie geeft aan dat de situering van deze typen naar de waterlijn is verdrongen.

Floristische informatie 2004
Een aantal soorten is in 2004 gekarteerd. Deze soorten zijn volgens deze rapportage kenmerkend voor het Knopbiesverbond (*Caricion davallianae)* (27Ba). De verspreiding is vergeleken met de soortkarteringen in voorgaande jaren. In de kartering zijn met name de Rode -lijst soorten en de orchideeën opgenomen. Deze soorten zijn deels kenmerkend voor de natuurwaarden volgens het aanwijsbesluit. Andere niet.

De vindplaatsen vallen vrijwel samen met het vegetatietypen 'lage zilte kruidenvegetatie' en 'schraalgrasland'. Een aantal zoutminnende soorten (Rode ogentroost, Zeealsum) is gesitueerd in het vegetatietype 'rietruigte'. Naar verwachting is daar een kreek(restant) binnen de rietruigte gesitueerd.
De informatie concretiseert en bevestigt de situering van de omschreven natuurwaarden langs de waterlijn. De flora vindplaatsen zijn aangegeven op tekening 152124S1.

In de tekening is een tabel opgenomen met de in 2004 gekarteerde soorten. Vermeld is of deze soorten vermeld zijn in het Nb aanwijzingsbesluit en het Besluit 19 augustus 2002 van de staatssecretaris LNV. Uit de tabel blijkt dat de gekarteerde soorten niet als zodanig zijn vermeld in het Nb aanwijzingsbesluit. Enkele soorten komen overeen met de interpretatie van de natuurwaarden volgens het besluit 19-08-2002. De afstand van het emissiepunt Heendijk 16B tot deze vindplaatsen is in de tekening aangegeven.

Milieuomstandigheden
Het Krammer –Volkerak is afgesloten van de getijdenbeweging en van overspoeling door zeewater. Dit gebied is of zal binnen een termijn van circa 50 jaar ontzilten. In het besluit van 19 augustus 2002 van de staatssecretaris van LNV is dat ook al als complicerende factor onderkend. Uit de gehanteerde informatie blijkt op de Dintelse Gorzen en op de Slikken van Heen (tekening 152124S1):

- De vegetatietypen van de primaire schorren (volgens Nb besluit) komen nu niet meer voor. Met de ontzilting is ook habitattype 1310 verdwenen en de daarmee corresponderende vegetatietypen.
- De vegetatie van de droogvallende laaggelegen gronden met zoutvegetaties (volgens Nb besluit) en van het Kweldergrasverbond (26Aa), dat overlap vertoont met de vegetatietypen uit het habitattype 1330, is verdrongen naar de (nog) niet ontzilte zandige slikzone langs de oever van het Volkerak en van de (voormalige) kreken.

Deze kenmerkende natuurwaarden zijn gebonden aan zilte omstandigheden. Het voorkomen van de schrale vegetatie wordt met name bepaald door de ontzilting. De bijbehorende flora heeft een schraal karakter en houdt stand ondanks een overmaat aan stikstof die al in de bodem aanwezig is. Deze soorten zijn ondanks de zoutconcentratie tot een (beperkte) droge -stofproductie in staat. Bij verdergaande ontzilting voldoende diep in het bodemprofiel worden deze soorten overwoekerd door de flora van stikstofminnende (riet)vegetaties met een hoge droge –stofproductie. Deze vegetaties zijn niet bestand tegen hoge(re) zoutconcentratie. Die natuurlijke successie wordt bepaald door de ruime beschikbaarheid van stikstof en andere mineralen in de bodem.

2.1.5 Oligo en mesotrofe wateren

In het besluit van de staatssecretaris LNV van 19 augustus 2002 is vermeld:

- 'Tevens is het gebied aangemeld voor de EG -Habitatrichtlijn, vanwege het voorkomen van oligo- mesotrofe wateren met benthische Chara spp. vegetaties...'.
- 'Tevens heeft ammoniak mogelijk significante gevolgen op de kwalificerende habitats en soorten, op grond waarvan het gebied is aangemeld in het kader van de Habitatrichtlijn: kalkhoudende oligo - en mesotrofe wateren. De watervegetatie ter plaatse heeft belang bij handhaving van voedselarme omstandigheden. De kritische waarde van onderhavige natuurdoeltypen bedraagt 700 –1400 mol/ha/jr voor zowel de kalkhoudende oligo – en mesotrofe wateren als het oeverlandschap van de afgesloten zeearmen. De overige delen van het natuurmonument zijn niet (bijzonder) gevoelig voor ammoniak'.

Volgens het hierboven (§ 2.1.3) geciteerde Habitat aanwijsbesluit is die verwijzing naar oligo – en mesotrofe wateren feitelijk onjuist.

Onafhankelijk daarvan zijn de kalkhoudende mesotrofe – en oligotrofe wateren van het Krammer –Volkerak buiten de straal van 3 kilometer gesitueerd. De Dintelse Gorzen en Slikken van Heen binnen de straal van 3 kilometer zijn gebiedsdelen die gesitueerd zijn

boven het ingestelde waterpeil. Met uitzondering van de voormalige kreken en langs de drooggevallen slikken en platen. De kreken zullen op veel plaatsen dichtgroeien met riet en andere oeverplanten, tenzij dit door begrazing of door vraat van ganzen en eenden wordt verhinderd (Vereniging Natuurmonumenten, 1998).
Bovendien is volgens de zienswijze van 12 oktober 2004 op het deskundigenadvies van 7 september 2004 en onder verwijzing naar het Beheerplan Volkerak 1998 aangegeven dat de huidige waterkwaliteit en met name het fosfaatgehalte niet voldoet aan de normstelling voor mesotrofe en oligotrofe wateren. Ondanks het actief biologisch beheer en de extra inrichtingsmaatregelen die Rijkswaterstaat uitvoert.

2.1.6 *De stikstofgevoeligheid op basis van recente literatuur*

De maximaal toelaatbare stikstofbelasting (Critical Load) is bepaald voor de duurzame instandhouding van landgebonden vegetatietypen in Nederland (Dobben *et al.*, 2004). De maximaal toelaatbare belasting is omschreven als: 'de kwantitatieve schatting waar beneden geen significant schadelijke effecten optreden van de specifieke gevoelige elementen'. De Critical Load is gebaseerd op:

- de minimale pH (zuurgraad). De N depositie heeft een verzurende werking op de bodem. De omvang is afhankelijk van de aard van de bodem. Zandgronden zijn gevoeliger dan klei en veengronden.
- de maximale N – beschikbaarheid. Ammoniak vormt daar onderdeel van. De beschikbaarheid van stikstof op kleigronden is niet beperkend voor de groei.

De Critical Load voor de vegetatietypen die actueel aan de Dintelse Gorzen en de Slikken van Heen kunnen worden toegekend en passen binnen de natuurwaarden volgens het Nb aanwijzingsbesluit en de aanwijzing volgens de Habitatrichtlijn zijn samengevat (Tabel 1).

Tabel 1. Critical Load voor vegetatietypen in De Dintelse Gorzen en de Slikken van Heen (Dobben *et al.*, 2004)

Code	Bodem Type	Critical Load		Latijnse naam	Nederlandse naam
		(kg N/ha.jaar)	Mol N/ha.jaar		
25AA01	Zand kalkrijk	23,0	1643	*Salicornietum Dolichostachyae*	Associatie van Langarige zeekraal
25AA02	Klei kalkrijk	22,8	1629	*Salicornietum Brachystachyae*	Associatie van Kortarige zeekraal
25AA02	Klei kalkarm	22,5	1607	*Salicornietum Brachystachyae*	Associatie van Kortarige zeekraal
25AA03	Klei of zand Kalkrijk	22,9	1636	*Suadetum Maritimae*	Schorrekruid – associatie
26AA01	**Klei kalkrijk**	**22,3**	**1593**	**Puccinellietum matitimae**	**Associatie van Gewoon kweldergras**
26AA01	**Klei kalkarm**	**21,9**	**1564**	**Puccinellietum matitimae**	**Associatie van Gewoon kweldergras**
26AA01	**Zand kalkrijk**	**22,2**	**1586**	**Puccinellietum matitimae**	**Associatie van Gewoon kweldergras**
26AA02	**Zand kalkrijk**	**22,0**	**1571**	**Plantagini – Limonietum**	**Associatie van Zeeweegbree en Lamsoor**
26AA03	**Klei kalkrijk**	**22,7**	**1621**	**Halimonium portulacoides**	**Zoutmelde – associatie**
26AB01	Klei kalkrijk	22,8	1629	*Puccinellietum distantis*	Associatie van Stomp Kweldergras

26AB01	Klei kalkarm	21,7	1550	*Puccinellietum distantis*	Associatie van Stomp Kweldergras
26AB01	Zand kalkrijk	22,5	1607	*Puccinellietum distantis*	Associatie van Stomp Kweldergras
27AA02	Zand kalkrijk	20,8	1486	*Centaurio – Saginetum*	Associatie van Strandduizend-Guldenkruid en Krielparnassia

Toelichting op de tabel

- de vegetatietypen die actueel kunnen worden toegekend aan zones langs de waterlijn in de Dintelse Gorzen en de Slikken van Heen zijn vet gedrukt. De overige vermelde vegetatietypen passen binnen de globale omschrijving van de natuurwaarden in de aanwijzing volgens Nb besluit en volgens de Habitatrichtlijn. Deze komen in de actuele situatie niet meer voor.
- De laagste Critical Load van de vegetatietypen die actueel mogelijk voorkomen is 1.564 mol N/ha.jr. De Critical Load van de overige mogelijk voorkomende natuurwaarden / vegetatietypen is hoger.

Volgens de studie is een bepaling van de Critical Load op een lager abstractieniveau dan vegetatietypen niet goed mogelijk. Met andere woorden: de Critical Load voor een specifieke locatie kan niet worden gebaseerd op basis van het voorkomen van enkele soorten(combinaties). Het gehanteerde simulatiemodel bevat daarvoor een te hoge onzekerheid.

2.2 Resultaten

2.2.1 Stikstofachtergronddepostie en specifieke ammoniakdepositieberekening

De depositie op de actuele vegetatietypen langs de waterrand in de Dintelse Gorzen en de Slikken van Heen is bepaald aan de hand van:

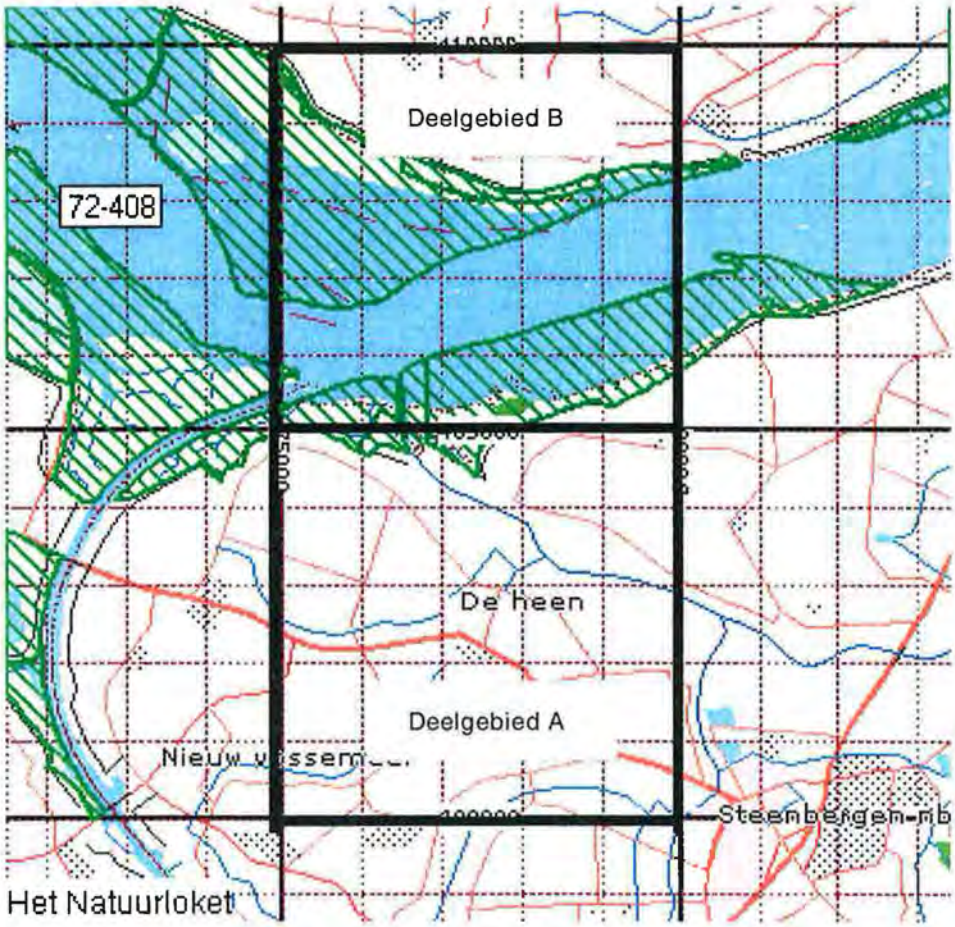
- De N achtergronddepositie in 2002, 2003 en 2010. (§ 2.2.2)
- De lokale depositie als gevolg van de emissie afkomstig van het bedrijf aan de Heensedijk 16. (§ 2.2.3)

2.2.2 Stikstofachtergronddepositie

De waarde voor de achtergronddepositie op het natuurgebied Krammer-Volkerak is gebaseerd op de 'depositiegrids' van verzurende en vermestende stoffen van de jaren 2002 en 2003 (RIVM /NMP). De gegevens van 2003 zijn de meest recent berekende en gevalideerde waarden. De depositiewaarden zijn over heel Nederland vastgesteld met een resolutie van 5 bij 5 kilometer. Het gaat om jaar totalen en de eenheid van depositie is mol per hectare per jaar (

Figuur 1).

Figuur 1. Gridindeling van 5 x 5 km die gehanteerd wordt bij de berekening van achtergronddepositie.



Toelichting bij de figuur

- Onderhavig bedrijf aan de Heensedijk 16 B bevindt zich in het deelgebied A.
- Het natuurmonument Krammer Volkerak is aangegeven met een groene diagonale arcering. De te beschermen natuurwaarden / vegetatietypen (§ 2.1.6) zijn gesitueerd in deelgebied B.

De waarde voor de stikstofdepositie is weergegeven (Tabel 2).

Tabel 2. Stikstofachtergronddepostie (mol N/ hectare.jaar)

	2002	2003	2010
Deelgebied B	1.400	**1.320**	1.121
Deelgebied A	1.750	1.680	1.385

Toelichting

- de waarden in 2003 zijn lager dan in 2002. Naar verwachting neemt de achtergronddepositie in de toekomst verder af.
- de verwachte waarden van 2010 zijn op basis van RIVM gegevens.

- de waarden in 1988, toen het aanwijzingsbesluit Nb wet Krammer - Volkerak is vastgesteld waren aanzienlijk hoger. Vanaf dat moment geldt een stand still beleid. Dat betekent dat de depositiewaarde niet hoger mag worden.

De berekening van de achtergronddepositie voor een kleiner gridmaat kan resulteren in een lagere ondergrens en een hogere bovengrens, als er binnen een grid een sterke gradiënt in depositie bestaat (Alterra en TNO Milieu, maart 2004). Dat is hier naar verwachting niet het geval gelet op de afstand tot de bepalende vegetatietypen in de Dintelse Gorzen en de Slikken van Heen.

2.2.3 *Specifieke ammoniakdepositieberekening*

De ammoniakdepositieberekening is gebaseerd op de meest recente Uitvoeringsregeling ammoniak en veehouderij per 16 april 1998 (verder: Uav-96). Uit jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State blijkt dat voor de omrekening van ammoniakemissie naar ammoniakdepositie aansluiting gezocht mag worden bij de inmiddels vervallen Uav die haar grondslag vond in de Interim-wet ammoniak en veehouderij.

In bijlage 5 van de Uav-96 is een lijst van omrekenfactoren opgenomen waarmee van ammoniak emissie (kg NH3) naar ammoniakdepositie (mol NH3 /hectare . jaar) kan worden omgerekend bij verschillende afstanden en vegetaties. Er wordt onderscheidt gemaakt in bosvegetaties en overige vegetaties. Bos wordt in artikel 1 van de Uav-96 gedefinieerd als een houtopstand in de zin van de Boswet, waarvoor krachtens artikel 3 van die wet de verplichting tot herplant geldt (Tabel 3).

Tabel 3. Ammoniakdepositie (mol N/hectare.jaar) op de bepalende vegetaties

	Bosvegetatie		Overige vegetatie		
	Omrekenfactor	Depositie	Omrekenfactor	Depositie	Afstand
Dintelse Gorzen	0,0030	20,7	0,0014	**9,7**	1.733
Slikken van de Heen	0,0026	18,0	0,0013	**9,0**	1.863

Toelichting

- De emissie die wordt vrijkomt uit de veehouderij bedraagt 6.912 kg NH3;
- De afstand tussen het emissiepunt van de veehouderij tot de natuurwaarden / bepalende (overige) vegetatie binnen de Dintelse Gorzen bedraagt 1.733 meter en binnen de Slikken van de Heen 1.863 meter. Genoemde locaties en afstanden zijn weergegeven op tekening 152124 S-1. De depositiewaarden zijn vetgedrukt.
- de depositiewaarden op de bosvegetaties zijn volledigheidshalve vermeld. Deze bosvegetaties zijn echter niet vermeld in het Nb aanwijzingsbesluit Krammer - Volkerak en blijven buiten beschouwing.

3 Ammoniakdepositie op verzuring gevoelige gebieden

3.1 Inleiding

De Wet ammoniak en veehouderij (Wav) heeft tot doel kwetsbare natuur extra te beschermen tegen nadelige gevolgen van de emissie van ammoniak uit veehouderijen die in en nabij deze gebieden gelegen zijn. Om op grond van de Wav als kwetsbaar te worden aangemerkt moet een gebied aan twee criteria voldoen:

- op 31 december 2001 op grond van de Interimwet ammoniak en veehouderij als voor verzuring gevoelig gebied zijn aangemerkt, én
- gelegen zijn binnen de ecologische hoofdstructuur (EHS).

Welke gebieden als verzuring gevoelig zijn aangemerkt is geregeld in de Uitvoeringsregeling Ammoniak en veehouderij (Uav). De provincie Noord-Brabant heeft in het Streekplan Noord-Brabant 2002 gebieden aangewezen die (zeer) kwetsbaar zijn voor verzuring en binnen de Groene Hoofdstructuur zijn gelegen (digitale atlas Noord-Brabant, 2004). De Wav bevat een aanvullend zoneringsbeleid. Dit aanvullend beleid is van toepassing op veehouderijen gelegen in kwetsbare gebieden in een zone van 250 meter rondom de kwetsbare gebieden. In deze zone is oprichting van een veehouderij niet toegestaan. Buiten de zone van 250 meter is oprichting en uitbreiding van veehouderijen op grond van de Wav in beginsel toegestaan. Wel zullen deze veehouderijen emissiereducerende technieken (BAT) dien toe te passen om te voldoen aan de emissie-eisen van het Besluit huisvesting. Voor het oprichten van een nieuwe veehouderij van IPPC-omvang moet worden aangetoond dat de ammoniakemissie uit de dierenverblijven niet zal leiden tot een 'belangrijke toename van verontreiniging'. Aangetoond dient te worden dat de oprichting geen 'negatieve en significante effecten' heeft op mens of milieu.

Binnen een straal van drie kilometer om het varkensbedrijf aan de Heensedijk 16B zijn twee (zeer) kwetsbare voor verzuring gevoelige gebieden gelegen. Het gaat om zogehete bloemdijken. Bloemdijken zijn op klei gelegen, slapende dijken die begroeid zijn met waardevolle vegetaties. Bloemdijken zijn gelegen op de Dwarsdijk, Oude Vlietpolderdijk en Honderd Gemetendijk.

3.2 Werkwijze

Om te bepalen welke vegetatietypen voorkomen op de bloemdijken is het Natuurloket geraadpleegd en zijn recente floragegevens opgevraagd bij de Provincie Noord-Brabant. De gegevens via het Natuurloket komen uit de Landelijke Vegetatie Databank van Alterra. De gegevens waren verouderd (1982) en niet meer representatief. De beschikbaar gestelde floragegevens van de Provincie zijn afkomstig uit 2003. Bij de provinciale vegetatiekartering wordt van een selectie van soorten de verspreiding in beeld gebracht. In principe worden alle soorten van de Rode Lijst gekarteerd. Bij de kartering wordt een gebied eenmalig bezocht en afhankelijk van de periode waarin is gekarteerd of door recent beheer kunnen soorten worden gemist. De aangetroffen Rode Lijstsoorten zijn aangeleverd in een karteersoortenlijst (dataset).
De dataset is gebruikt om te bepalen welke vegetatietypen voorkomen op de bloemdijken. Dit resulteerde in een soortenlijst met voorkomende plantensoorten. Op basis van deze beperkte dataset bleek het goed mogelijk om met behulp van Schaminée *et al.*, 1995 de

plantensoorten onder te brengen in vegetatietypen waarin ze voornamelijk als kensoorten voorkomen. De gevonden plantensoorten en bijbehorende vegetatietypen zijn voorgelegd aan vegetatiedeskundige de heer ir. Rene Verhagen. Samen met de heer Verhagen zijn de vegetatietypen verder aangescherpt. De vegetatietypen die actueel voor kunnen komen op de bloemdijken zijn weergegeven in tabel 4.

3.2.1 De stikstofgevoeligheid op basis van recente literatuur

De maximaal toelaatbare stikstofbelasting (Critical load) is bepaald met de in paragraaf 2.1.6 beschreven methode op basis van Dobbel *et al.*, 2004.

De Critical Load voor de vegetatietypen die actueel kunnen voorkomen op de bloemdijken Dwarsdijk, Oude Vlietpolderdijk en Honderd Gemetendijk zijn hieronder weergegeven in tabel 4. De vegetatietypen op de bloemdijken staan op kalkrijke poldervaaggronden (zeekleigronden) gebaseerd op de Bodemkaart van Nederland 43 West.

Tabel 4. Critical Load voor vegetatietypen op de Bloemdijken (Dobben *et al.*, 2004)

Code	Bodem Type	Critical Load (kg N/ha.jaar)	Critical Load Mol N/ha.jaar	Latijnse naam	Nederlandse naam
8BB03	zand rijk	22.3	1593	Alismato-Scirpetum scirpetosum triquerti	Ass. van Heen en Grote waterweegbree; subass. met Driekantig bies
8BB03	**klei kalkrijk**	**23.2**	**1657**	**Alismato-Scirpetum scirpetosum triquerti**	**Ass. van Heen en Grote waterweegbree; subass. met Driekantig bies**
8BB03	klei kalkarm	22.4	1600	Alismato-Scirpetum scirpetosum triquerti	Ass. van Heen en Grote waterweegbree; subass. met Driekantig bies
12BA01	**klei kalkrijk**	**22.4**	**1600**	**Ranunculo-Alopecuretum geniculati**	**Associatie van Geknikte vossestaart**
12BA01	zand kalkrijk	22.2	1571	Ranunculo-Alopecuretum geniculati	Associatie van Geknikte vossestaart
12BA03	klei kalkrijk	21.4	1529	Trifolia fragiferi-Agrostietum stoloniferae	Associatie van Aardbeiklaver en Fioringras
12BA03	zand rijk	21.4	1529	Trifolia fragiferi-Agrostietum stoloniferae	Associatie van Aardbeiklaver en Fioringras
16AB02	klei kalkarm	17.6	1257	Rhinantho-Orchietum morionis	Associatie van Harlekijn en Ratelaar
16AB02	zand kalkrijk	18.0	1286	Rhinantho-Orchietum morionis	Associatie van Harlekijn en Ratelaar
16AB02	zand arm	11.1	793	Rhinantho-Orchietum morionis	Associatie van Harlekijn en Ratelaar
16AB02	zand rijk	11.3	807	Rhinantho-Orchietum morionis	Associatie van Harlekijn en Ratelaar
16BB01	**klei kalkrijk**	**23.7**	**1693**	**Arrhenatheretum elatioris**	**Glanshaver-associatie**
16BB01	zand rijk	15.0	1071	Arrhenatheretum elatioris	Glanshaver-associatie
16BC01	klei kalkarm	21.1	1507	Lolio-Cynosuretum	Kamgrasweide
16BC01	zand	17.6	1257	Lolio-Cynosuretum	Kamgrasweide

	rijk				
16BC02	klei kalkrijk	21.6	1543	Galio-Trifolietum	Associatie van Ruige weegbree en Aarddistel
17AA01A	**klei kalkrijk**	**22.8**	**1629**	**Rubo-Origanetum typicum**	**Ass. van Dauwbraam en Marjolein; typische subass.**
17AA01B	**klei kalkrijk**	**23.4**	**1671**	**Rubo-Origanetum festucetosum arundinaceae**	**Ass. van Dauwbraam en Marjolein; subass. met Rietzwenkgras**
31BA01	zand kalkrijk	21.0	1500	Echio-Verbascetum	Slangekruid-associatie
31CA02	klei kalkrijk	20.8	1486	Bromo inermis-Eryngietum campestris	Kweekdravik-associatie
31CA02	zand kalkrijk	21.0	1500	Bromo inermis-Eryngietum campestris	Kweekdravik-associatie

Toelichting op de tabel

- de vegetatietypen die actueel kunnen worden toegekend aan de bloemdijken zijn vetgedrukt. De overig vermelde vegetatietypen zijn afkomstig uit de bewerking van de floragegevens en komen alleen voor op zandgronden en kalkarme kleigronden die niet worden aangetroffen in de Heensche Polder. Daarnaast zijn vegetatietypen vermeld die wel naar voren komen uit de bewerking van de floragegevens maar een beperkte verspreiding hebben in Nederland en niet voorkomen in de Heensche Polder. Deze komen in de actuele situatie dus niet voor.
- de laagste Critical Load van de vegetatietypen die actueel kunnen voorkomen is **1.600** mol N/ha.jr. De Critical Load van de overige mogelijk voorkomende natuurwaarden/vegetatietypen is hoger.

3.3 Resultaten

3.3.1 Stikstofachtergronddepostie en specifieke ammoniakdepositieberekening

De depositie op de actuele vegetatietypen op de bloemdijken Dwarsdijk, Oude Vlietpolderdijk en Honderd Gemetendijk is bepaald aan de hand van:

- De stikstofachtergronddepositie in 2002, 2003, *2006* en 2010 (§ 3.3.2);
- De lokale depositie als gevolg van de ammoniak emissie afkomstig van het vleesvarkenbedrijf aan de Heensedijk 16B (§ 3.3.3).

3.3.2 Stikstofachtergronddepositie

De waarden van de achtergronddepositie op de bloemdijken is gebaseerd op de depositiegrids van verzurende en vermestende stoffen van de jaren 2002, 2003 en 2010 (RIVM/NMP). De gegevens van 2003 zijn de meest recent berekende en gevalideerde waarden. De waarden van 2006 is een schatting op basis van de gegevens van 2003 en 2010. De waarden van 2010 geven een verwachting en wordt gebruikt om een doorkijk te geven. De gridindeling van 5 bij 5 kilometer wordt weergegeven in figuur 2.

Figuur 2. Gridindeling van 5 x 5 kilometer die gehanteerd wordt bij de berekeningen van de stikstofachtergronddepositie.

Toelichting bij de figuur

- Onderhavige bedrijf aan de Heensedijk 16B is gelegen in deelgebied B;
- De bloemdijken zijn aangegeven met een groene lijn en zijn te vinden in alle deelgebieden.

De waarden van de stikstofachtergronddepositie in weergegeven in tabel 5.

Tabel 5. Stikstofachtergronddepostie (mol N/ hectare per jaar) bron: RIVM

	2002	2003	*2006*	2010
Deelgebied A	1.700	1.630	*1.510*	1.391
Deelgebied B	1.750	1.680	*1.532*	1.385
Deelgebied C	1.910	1.780	*1.660*	1.541

Toelichting

- de waarden in 2003 zijn lager dan in 2002. Naar verwachting neemt de achtergronddepositie in de toekomst verder af.
- de waarden van 2006 zijn geschat op basis van 2003 en 2010.
- de waarden van 2010 zijn verwachte waarden op basis van RIVM gegevens.

3.3.3 Specifieke ammoniakdepositieberekening

Bij het berekenen van de ammoniakdepositie is gebruik gemaakt van de methode zoals beschreven in paragraaf 2.2.2. De berekeningen zijn gebaseerd op de meest recente Uitvoeringsregeling ammoniak en veehouderij per 16 april 1998 (Uav).

In bijlage 5 van de Uav-96 is een lijst opgenomen met omrekenfactoren van ammoniakemissie (kg NH3) naar ammoniakdepositie (mol potentieel zuur per hectare per jaar) bij verschillende afstanden en vegetaties. De afstand wordt gemeten van het dichtst bij het dichtbijgelegen voor verzuring gevoelige gebied. De omrekenfactoren zijn bepaald voor bosvegetaties en overige vegetaties. Bos wordt in artikel 1 van de Uav-96 gedefinieerd als een houtopstand in de zin van de Boswet. De depositiewaarden op de bosvegetaties worden volledigheidshalve vermeld. Deze bosvegetaties komen echter niet voor op de onderhavige bloemdijken en blijven buiten beschouwing (zie tabel 6).

Tabel 6. Ammoniakdepositie (mol N/hectare per jaar) op de bloemdijken

	Bosvegetatie		**Overige vegetatie**		
Bloemdijken	Factor	Depositie	Factor	Depositie ICV - Wassers 95%	Afstand
Dwarsdijk	0,0032	22,1	0,0015	**10,3** - 1,9	1.671
Oude Vlietpolderdijk	0,0020	13,8	0,0010	**6,9** - 1,2	2.075
Honderd Gemetendijk	0,0019	13,1	0,0009	**6,2** - 1,1	2.105

Toelichting

- De emissie die vrijkomt uit de veehouderij ICV-systeem bedraagt 6.912 kg NH3;
- De emissie die vrijkomt uit de veehouderij met toepassing van chemische luchtwassers 95% bedraagt 1.245 kg NH3;
- De afstand tussen het emissiepunt van het varkensbedrijf tot de vegetatietypen op de Dwarsdijk bedraagt 1.671 meter, de Oude Vlietpolderdijk 2.075 meter en de Honderd Gemetendijk 2.105 meter. De bloemdijken en afstanden zijn weergegeven op tekening 152124 S2. De depositiewaarden zijn vetgedrukt.
- De depositiewaarden met toepassing van chemische luchtwassers 95% zijn weergegeven achter de depositiewaarden zonder luchtwassers.

4 Conclusies

4.1 Conclusie Krammer Volkerak

De beoordeling van de toeneming van de door ammoniakdepositie veroorzaakte schade aan de wezenlijke kenmerken in de Dintelse Gorzen en de Slikken van Heen is als volgt samengevat:

- De Critical Load van de bepalende vegetatietypen is: **1.564** mol N/ha.jr (**Tabel 1**).
- De stikstofachtergronddepositie in 2003 op is: **1.320** mol N / ha.jr (**Tabel 2**). Deze waarde is lager dan de achtergronddepositie en lager dan in 2002. Dat betekent dat er als gevolg van de achtergronddepositie geen significant schadelijke effect optreedt. De depositiewaarde 2003 is naar verwachting veel lager dan op de peildatum 1988.
- De lokale depositie afkomstig van het bedrijf aan de Heensedijk bedraagt 9,7 mol N / ha.jr (**Tabel 3**). Deze lokale depositie opgeteld bij de achtergronddepositie is de totale N depositie **1.329,7** mol N / ha.jr.

Conclusies

- De N depositie inclusief de lokale ammoniakdepositie is lager dan de Critical Load op de bepalende vegetatietypen. Dat betekent dat de lokale depositie niet resulteert in een bijdrage aan de toeneming van de door ammoniak veroorzaakte schade.
- De stikstofdepositie inclusief de lokale depositie is lager dan op de peildatum 1988. Dat betekent dat voldaan wordt aan het stand - still beginsel.

4.2 Conclusie verzuring gevoelige gebieden

De beoordeling van een toename door ammoniakdepositie veroorzaakte schade op de kwetsbare verzuring gevoelige bloemdijken is als volgt samengevat:

- De laagste Critical Load van de bepalende vegetatietypen die actueel kunnen worden toegekend aan de bloemdijken in alle deelgebieden is: **1600** mol N/ha.jr (Tabel 4).
- De stikstofachtergronddepositie in mol N/ha per jaar in 2003, *2006* en 2010:

	2003	*2006*	2010
Deelgebied A	1.630	*1.510*	1.391
Deelgebied B	1.680	*1.532*	1.385
Deelgebied C	1.780	*1.660*	1.541

- De lokale depositie afkomstig van het varkensbedrijf aan de Heensedijk 16B ICV-systeem bedraagt op de Dwarsdijk 10,3 mol N/ha.jr, op de Oude Vlietpolderdijk 6,9 mol N/ha.jr en op de Honderd Gemetendijk 6,2 mol N/ha.jr. Deze lokale depositie opgeteld bij de achtergronddepositie in mol N/ha.jr van 2003, *2006* en 2010 geeft een totaal van:

	2003	*2006*	2010
Honderd Gemetendijk (deelgebied A)	**1.636,2**	*1.516,2*	1.397,2
Dwarsdijk (deelgebied B)	**1.690,3**	*1.542,3*	1.395,3
Oude Vlietpolderdijk (deelgebied C)	**1.786,9**	**1.666,9**	1.547,9

- De lokale depositie afkomstig van het varkensbedrijf aan de Heensedijk 16B met toepassing van chemische luchtwassers 95% bedraagt op de Dwarsdijk 1,9 mol N/ha.jr, op de Oude Vlietpolderdijk 1,2 mol N/ha.jr en op de Honderd Gemetendijk 1,1 mol N/ha.jr. Deze lokale depositie opgeteld bij de achtergronddepositie in mol N/ha.jr van 2003, *2006* en 2010 geeft een totaal van:

	2003	*2006*	2010
Honderd Gemetendijk (deelgebied A)	**1.631,1**	1.511,1	1.392,1
Dwarsdijk (deelgebied B)	**1.681,9**	1.533,9	1.386,9
Oude Vlietpolderdijk (deelgebied C)	**1.781,2**	**1.661,2**	1.542,2

Conclusies

De N achtergronddepositie van 2003 inclusief de lokale ammoniakdepositie is **hoger** dan de Critical Load op de bepalende vegetatietypen op de bloemdijken in alle deelgebieden (vetgedrukt). Dat betekent dat de totale depositie resulteert in een bijdrage aan de toename van de door ammoniak veroorzaakte schade. Er treden significant schadelijke effecten op de kwetsbare verzuring gevoelige bloemdijken.

De geschatte N achtergronddepositie van 2006 inclusief de lokale ammoniakdepositie is alleen **hoger** dan de Critical Load op de bepalende vegetatietypen op de bloemdijk Oude Vlietpolderdijk (vetgedrukt). De totale depositie op de overige bloemdijken is **lager** dan de Critical Load van de bepalende vegetatietypen.

Indien gekeken wordt naar de verwachte achtergronddepositie van 2010 inclusief de lokale ammoniakdepositie is deze **lager** dan de Critical Load op de bepalende vegetatietypen op de bloemdijken. Verwacht mag worden dat de totale depositie over vier jaar niet resulteert in een bijdrage aan de toename van de door ammoniak veroorzaakte schade. Er treden dan geen significant schadelijke effecten op de kwetsbare verzuring gevoelige bloemdijken.

Ook zonder de bijdrage aan lokale ammoniakdepositie van het varkensbedrijf aan de Heensedijk 16B is de achtergronddepositie van 2003 alleen al **hoger** dan de Critical Load op de bepalende vegetatietypen op de bloemdijken. Uit de depositiegegevens blijkt dat de achtergronddepositie in voorgaande jaren vele malen hoger was dan nu het geval is. Uit de meest recente vegetatiekarteringen blijkt dat typische vegetatietypen worden aangetroffen die thuishoren op de onderhavige bloemdijken. De jarenlange hoge achtergronddepositie heeft niet geleidt tot het verdwijnen van deze typische vegetatie van de bloemdijken. De lokale depositie afkomstig uit het varkensbedrijf aan Heensedijk 16B is 0,4 - 0,6% van de totale stikstofdepositie dat neerkomt op de bloemdijken. Deze hoeveelheid is verwaarloosbaar klein te noemen. De lokale depositie levert geen bijdrage aan een belangrijke toename van de verontreiniging. Er zijn geen negatieve en significante schadelijke effecten op de verzuring gevoelige bloemdijken Dwarsdijk, Oude Vlietpolderdijk en Honderd Gemetendijk.

5 Literatuur

Alterra en TNO Milieu, 2004. Energie en procesinnovatie; Stikstofgevoeligheid van de Habitatrichtlijn gebieden in Nederland.

Dobben H.F. van, E.P.A.G. Schouwenberg, J.P. Mol, H.J.J. Wieggers, M.J.M. Jansen, J. Kros & W. de Vries, 2004. Simulation of critical loads for nitrogin for terrestrial plant communities in The Netherlands. Wageningen, Alterra, Green World Research. Alterra-rapport 953.

Infomil, 2002. Handreiking. Ammoniak en Veehouderij.

Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée, 2004. Soorten van de Habitatrichtlijn, Europese natuur in Nederland.

Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée, 2003. Habitattypen, Europese natuur in Nederland.

KNNV, plantenwerkgroep afdeling Roosendaal; Dintelse Gorzen en Slikken van Heen oost 2004; januari 2005.

Ministerie van Landbouw en Visserij, Aanwijsbesluit NMF /N 88-9828; 2 november 1988.

Ministerie van Landbouw en Visserij, Aanwijsbesluit NMF /N 88-8147; 2 augustus 1988.

Provincie Noord-Brabant, 2002. Streekplan "Brabant in Balans".

Provincie Noord-Brabant. Directie Ecologie, Bureau Natuurverkenningen. Actuele floragegevens (2003) van bloemdijken in Noord-Brabant.

Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder & E.J. Weeda, 1996. De vegetatie van Nederland. Deel 3. Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden. Opulus Press. Uppsala, Leiden.

Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda & V. Westhoff, 1995. De vegetatie van Nederland. Deel 2. Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden. Opulus Press. Uppsala, Leiden.

Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda & V. Westhoff, 1998. De vegetatie van Nederland. Deel 4. Plantengemeenschappen van de kust en van binnenlandse pioniermilieus. Opulus Press. Uppsala, Leiden.

St. Natuur en Milieu; te veel van het goede, stikstofneerslag op Habitatrichtlijngebieden; juni 2004.

Vereniging Natuurmonumenten; Beheerplan Volkerak; 1998.

Vereniging Natuurmonumenten; Kwaliteitstoets Natuurbeheer Dintelse Gorzen; 26 mei 2001

Vereniging Natuurmonumenten; Kwaliteitstoets Natuurbeheer Slikken van Heen; 26 september 2002 en 20 november 2002

Bijlagen

VERKLARING: (Bron: Beheerplan Volkerak, 1998)

BODEMGEGEVENS:

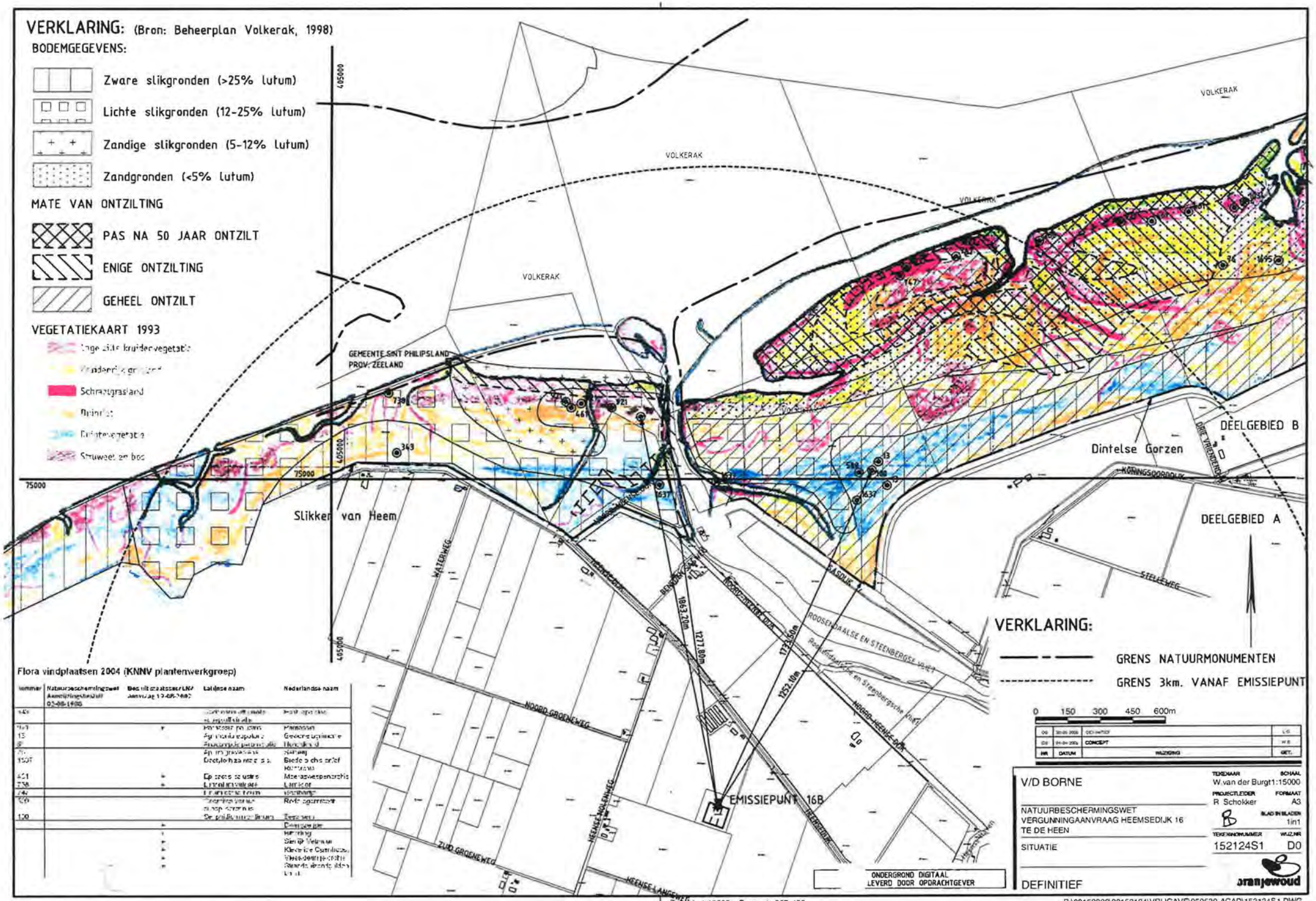
- Zware slikgronden (>25% lutum)
- Lichte slikgronden (12-25% lutum)
- Zandige slikgronden (5-12% lutum)
- Zandgronden (<5% lutum)

MATE VAN ONTZILTING

- PAS NA 50 JAAR ONTZILT
- ENIGE ONTZILTING
- GEHEEL ONTZILT

VEGETATIEKAART 1993

- Lage zilte kruidenvegetatie
- Vochtig grasland
- Schraalgrasland
- Riet
- Rietvegetatie
- Struweel en bos



VERKLARING:

- GRENS NATUURMONUMENTEN
- GRENS 3km. VANAF EMISSIEPUNT

Flora vindplaatsen 2004 (KNNV plantenwerkgroep)

Nummer	Natuurbeschermingswet Aanwijzingsbesluit 03-08-1998	Besluit gedeputeerdeLNV Aanvraag 13-08-2002	Latijnse naam	Nederlandse naam
[illegible]			[illegible]	[illegible]
[illegible]		*	[illegible]	[illegible]
13			[illegible]	[illegible]
[illegible]			[illegible]	[illegible]
[illegible] 150T			[illegible]	[illegible]
451		*	[illegible]	[illegible]
736		*	[illegible]	[illegible]
740			[illegible]	[illegible]
[illegible]			[illegible]	[illegible]
130			[illegible]	[illegible]
		*	[illegible]	[illegible]
		*	[illegible]	[illegible]
		*	[illegible]	[illegible]
		*	[illegible]	[illegible]
		*	[illegible]	[illegible]

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	[illegible]	OEO-INTOT	LG
D0	[illegible]	CONCEPT	WB

V/D BORNE

NATUURBESCHERMINGSWET
VERGUNNINGAANVRAAG HEEMSEDIJK 16
TE DE HEEN

SITUATIE

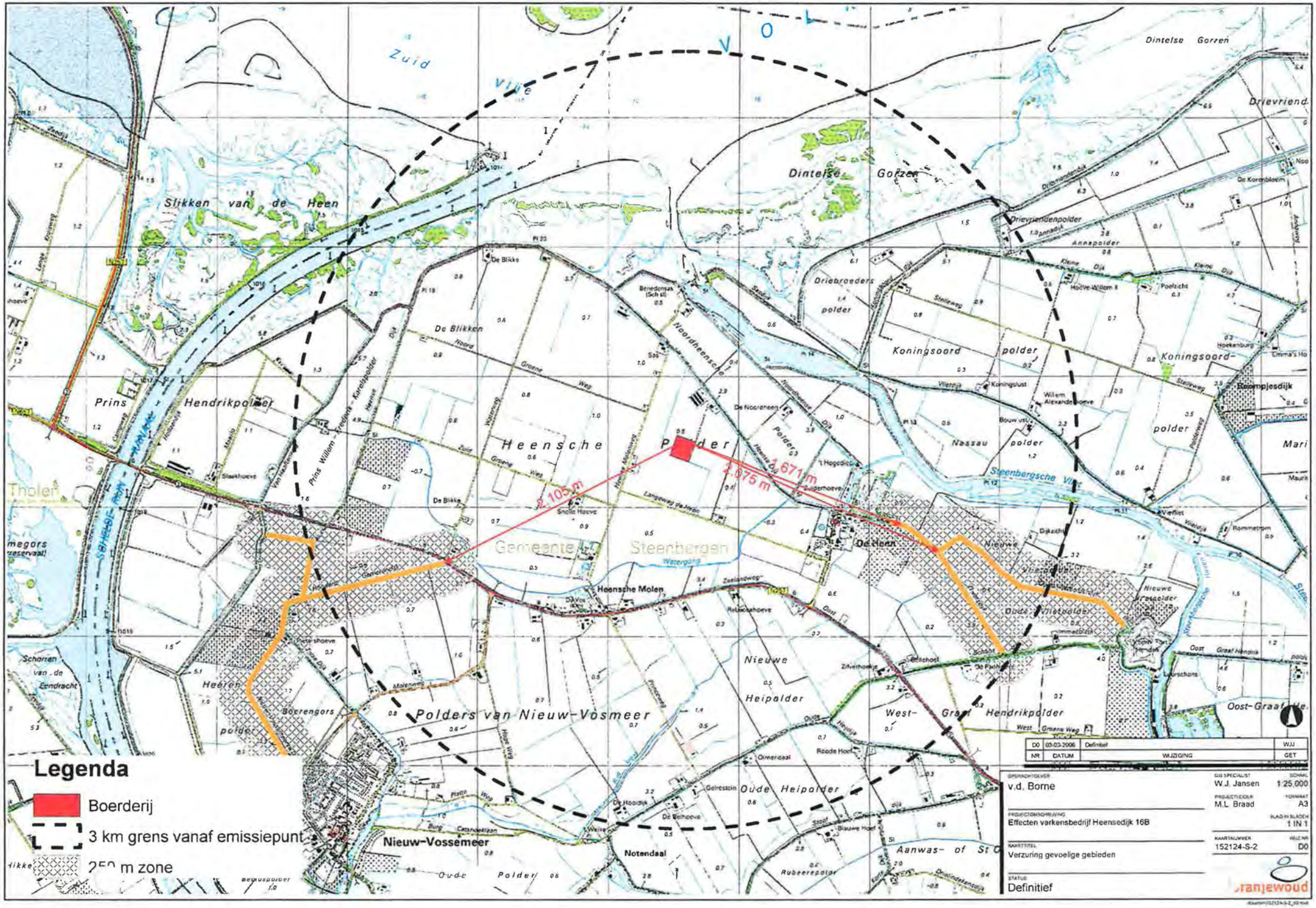
DEFINITIEF

TEKENAAR: W.van der Burgt
SCHAAL: 1:15000
PROJECTLEIDER: R Schokker
FORMAAT: A3
BLAD IN BLADEN: 1in1
TEKENINGNUMMER: 152124S1
WIJZ.NR: D0

oranjewoud

Schaal : 1:15000 Formaat : 297x420

R:\00150000\00152124\VRIJGAVE\050530-ACAD\152124S1.DWG


Legenda
Boerderij
3 km grens vanaf emissiepunt
250 m zone
2.105 m
2.671 m
2.075 m
Heensche Polder
Polders van Nieuw-Vosmeer
Nieuw-Vossemeer
Notendaal
Heensche Molen
De Heen
Gemeente Steenbergen
Slikken van de Heen
Dintelse Gorzen
Prins Hendrikpolder
Koningsoord polder
Nassau polder
Nieuwe Heipolder
West-Graaf Hendrikpolder
Oost-Graaf Hendrik
Oude Heipolder
Aanwas- of St C
Heeren polder
Schorren van de Zondracht
Thoren
Drievriend
Drievriendenpolder
Driebroeders polder
De Blikken
Steenbergsche Vliet
Oude Vlietpolder
Nieuwe Vlietpolder
Rubeerepolder
Aanwas- of St C
Oude Polder
Oude Heipolder
Oost-Graaf Hendrik
Oost-Graaf Hendrik
Oost Graaf Hendrik
Oost Graaf Hendrik
Oost-Graaf Hendrik
Oost-Graaf Hendrik
Oost-

Bijlage 12. Rapport Royal Haskoning "Geur-,ammoniak- en luchtkwaliteitsonderzoek De Heense Hoeve", versie 9

Geur-, ammoniak- en luchtkwaliteitonderzoek De Heense Hoeve

Onderzoek in het kader van een MER

De Heense Hoeve B.V.

10 juli 2007
Rapport, versie 9
9S2774.01

ROYAL HASKO

HASKONING NEDERLA

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
(024) 328 42 84 Te
(024) 328 61 46 Fa
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-
www.royalhaskoning.com In
Arnhem 09122561 Kv

Documenttitel	Geur-, ammoniak- en luchtkwaliteitonderzoek De Heense Hoeve Onderzoek in het kader van een MER
Verkorte documenttitel	Geur-, ammoniak- en Blk-onderzoek
Status	Rapport, versie 9
Datum	10 juli 2007
Projectnaam	Geur-, ammoniak en luchtkwaliteitsonderzoek De Heense Hoeve in het kader van een MER
Projectnummer	9S2774.01
Opdrachtgever	De Heense Hoeve B.V.
Referentie	9S2774.01/R0009/Nijm

Auteur(s)	P. van den Eijnden	
Collegiale toets	M. Nobels	
Datum/paraaf	.....	.....
Vrijgegeven door	J. Dekkers	
Datum/paraaf	.....	.....

INHOUDSOPGAVE

			Blz.
1	INLEIDING		1
2	SITUATIESCHETS		2
	2.1	Huidige situatie	2
	2.2	Voorgenomen activiteit (ICV systeem + combiwasser + nageschakelde chemische luchtwasser)	3
	2.3	Alternatief 1 (ICV systeem + chemische luchtwasser)	3
	2.4	Alternatief 2 (ICV systeem + combiwasser)	3
	2.5	Optredende emissies en diverse situaties	3
	2.5.1	Geur	3
	2.5.2	Ammoniak	4
	2.5.3	Fijn stof en stikstofoxiden	4
3	GEUREMISSIES EN GEURBELASTING VAN DE OMGEVING		5
	3.1	Geurbronnen en geuremissie	5
	3.2	Toetsingskader	6
	3.3	Geurbelasting van de omgeving	6
	3.3.1	Verspreidingsberekeningen	6
	3.3.2	Resultaten verspreidingsberekeningen	7
	3.4	Evaluatie geurbelasting van de omgeving	10
4	AMMONIAKEMISSIE EN DEPOSITIE IN DE OMGEVING		11
	4.1	Ammoniakbronnen en optredende emissie	11
	4.2	Berekening ammoniakdepositie	11
	4.3	Toetsingskader	13
	4.4	Resultaten	17
	4.5	Evaluatie	24
5	EFFECTEN EMISSIES OP DE LUCHTKWALITEIT		27
	5.1	Achtergrond Besluit luchtkwaliteit	27
	5.2	Optredende emissies	28
	5.2.1	Houden van varkens	28
	5.2.2	Vrachtwagen/tractor/autobewegingen op het terrein	30
	5.2.3	Voertuigbewegingen op het terrein	30
	5.3	Emissies ten gevolge van verkeersaantrekkende werking	31
	5.4	Toetsing Besluit luchtkwaliteit	32
	5.4.1	Toetsing activiteiten binnen de inrichting	32
	5.4.2	Toetsing verkeersaantrekkende werking voorgenomen activiteit	35
	5.5	Evaluatie	37
6	CONCLUSIES		38
	6.1	Geurbelasting	38
	6.2	Ammoniakdepositie	38
	6.3	Besluit luchtkwaliteit	39

BIJLAGEN

Bijlage 1: Invoerbestand verspreidingsberekeningen geur
- Voorgenomen activiteit en alternatief 2 (combiwasser 70% geurreductie)
- Alternatief 1 (chemische luchtwasser 30% geurreductie)

Bijlage 2: Invoerbestand verspreidingsberekeningen Besluit luchtkwaliteit
- voorgenomen activiteit (stofreductie 90%)

Bijlage 3: Invoerbestand verspreidingsberekeningen Besluit luchtkwaliteit
- voorgenomen activiteit (worst case situatie: stofreductie 70%)

Bijlage 4: Invoerbestand verspreidingsberekeningen ammoniak
- Voorgenomen activiteit (chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie + combiwasser 85% ammoniakreductie)
- Alternatief 1 (chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie)
- Alternatief 2 (combiwasser 85% ammoniakreductie)

Bijlage 5: Scenariobestanden verspreidingsberekeningen Besluit luchtkwaliteit
- Voorgenomen activiteit 90% stofreductie
- Voorgenomen activiteit 70% stofreductie (worst case scenario)

Bijlage 6: Scenariobestanden verspreidingsberekeningen ammoniak
- Enkel Heense Hoeve (voorgenomen activiteit)
- Enkel Heense Hoeve (alternatief 1)
- Enkel Heense Hoeve (alternatief 2)
- Enkel de Boed

1 INLEIDING

De Heense Hoeve B.V. heeft de intentie een varkenshouderij te realiseren aan de Heensedijk te Heen (gemeente Steenbergen). In deze varkenshouderij zullen varkens worden gehouden ten behoeve van de vleesverwerkende industrie. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten zullen diverse emissies naar de lucht plaatsvinden. De volgende drie aspecten hierin zijn van belang:

1) Geuremissie en geurbelasting in de omgeving;
2) Ammoniakemissie en depositie in natuurbeschermingsgebieden;
3) Fijn stof- en NO_x-emissie en de invloed hiervan op de luchtkwaliteit in de omgeving.

In het kader van een MER-procedure dient inzicht te worden verschaft in de invloed van de bovengenoemde emissies als gevolg van de activiteiten. In opdracht van De Heense Hoeve is onderhavige onderzoek uitgevoerd waarin de verspreiding van de geur-, ammoniak, fijn stof- en NO_x-emissie is uitgewerkt. Hiertoe wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de diverse bedrijfsactiviteiten. De geuremissies en de invloed van de activiteiten op de geurbelasting van de omgeving zijn uitgewerkt in hoofdstuk 3. Ditzelfde is gedaan voor ammoniak in hoofdstuk 4. De invloed op de luchtkwaliteit en toetsing aan het Besluit luchtkwaliteit is uitgewerkt in hoofdstuk 5. De rapportage wordt afgesloten met conclusievorming in hoofdstuk 6.

2 SITUATIESCHETS

In het onderhavig onderzoek wordt ingegaan op de volgende situatie, te weten:

- Huidige situatie;
- Voorgenomen activiteit met ICV systeem + combiwasser (85% ammoniak- en 70% geurreductie) + nageschakelde chemische luchtwasser (95% ammoniakreductie);
- Alternatief 1 met ICV systeem (chemische luchtwasser 95% ammoniak- en 30% geurreductie);
- Alternatief 2 met ICV systeem + combiwasser (85% ammoniak- en 70% geurreductie).

2.1 Huidige situatie

De agrarische activiteiten van De Heense Hoeve zullen plaatsvinden aan de Heense Dijk (Heense Dijk 16b) in de nabijheid van het plaatsje De Heen (gemeente Steenbergen). Voor de ligging van deze locatie wordt volledigheidshalve verwezen naar figuur 2.1. De betreffende locatie is gemarkeerd met een groene cirkel.

Figuur 2.1 Overzichtskaart omgeving De Heense Hoeve

2.2 Voorgenomen activiteit (ICV systeem + combiwasser + nageschakelde chemische luchtwasser)

Het voornemen bestaat uit het houden van 6.864 varkens in De Heense Hoeve. Deze varkens worden gehouden ten behoeve van de vleesindustrie. Deze varkens zijn verdeeld over een zestal stallen. De stallen zijn voorzien van afzuiging, welke worden uitgerust met een combiwasser (85% ammoniak- en 70% geurreductie) + nageschakelde chemische luchtwasser (95% ammoniakreductie), welke geplaatst zijn aan de achterzijde van het gebouw op een emissiehoogte van 6,2 meter. Dit zou betekenen dat door gebruik te maken van deze combinatie een ammoniakreductie van 99% gehaald kan worden. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd ICV-systeem.

2.3 Alternatief 1 (ICV systeem + chemische luchtwasser)

In alternatief 1 worden de stallen voorzien van afzuiging, welke worden uitgerust met chemische luchtwassers aan de achterzijde van het gebouw op een emissiehoogte van 6,2 meter. Deze situatie resulteert in 95% ammoniak- en 30% geurreductie. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd ICV-systeem.

2.4 Alternatief 2 (ICV systeem + combiwasser)

In alternatief 2 worden de stallen voorzien van afzuiging, welke worden uitgerust met combiwassers aan de achterzijde van het gebouw op een emissiehoogte van 6,2 meter. Deze situatie resulteert in 85% ammoniak- en 70% geurreductie. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd ICV-systeem.

2.5 Optredende emissies en diverse situaties

2.5.1 Geur

Voor geur worden de volgende situaties in beschouwing genomen:

1) De geurbelasting van de omgeving als gevolg van de voorgenomen activiteit inclusief geurbeperkende maatregelen (combiwasser geurreductie 70%) van De Heense Hoeve;
2) De geurbelasting van de omgeving als gevolg van alleen alternatief 1 inclusief geurbeperkende maatregelen (chemische luchtwasser geurreductie 30%) van De Heense Hoeve;

Voor alternatief 2 zal worden aangesloten bij de voorgenomen activiteit aangezien eenzelfde geurreductie wordt bewerkstelligd.

Daarnaast dient te worden opgemerkt dat cumulatie van geur niet is meegenomen in onderhavige studie. Dit heeft te maken met het feit dat cumulatie van geur in de gebiedsvisie van de gemeente is opgenomen.

2.5.2 Ammoniak

Ten aanzien van ammoniak geldt dat het nabijgelegen bedrijf De Boed (Ooltgensplaat) eveneens van belang is en derhalve in het onderzoek wordt betrokken. Voor de depositie van ammoniak zijn onderhavig de volgende situaties in beschouwing genomen:

A) De ammoniakdepositie in de huidige situatie (gevolg van alleen de activiteiten van De Boed). Het betreft hier de ingetrokken hoeveelheid ammoniak (rechten) van De Boed;
B) De ammoniakdepositie als gevolg van de activiteiten van De Heense Hoeve:
   B1) ICV-systeem + chemische luchtwasser + combiwasser 99% ammoniakreductie (voorgenomen activiteit);
   B2) ICV-systeem + chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie (alternatief 1);
   B3) ICV-systeem + combiwasser 85% ammoniakreductie (alternatief 2).
C) De ammoniakdepositie als gevolg van de activiteiten van De Heense Hoeve inclusief de activiteiten van De Boed (het gaat hierbij om een ammoniakafname bij bedrijf De Boed):
   C1) ICV-systeem + chemische luchtwasser + combiwasser 99% ammoniakreductie inclusief ingetrokken rechten De Boed (voorgenomen activiteit);
   C2) ICV-systeem + chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie inclusief ingetrokken rechten De Boed (alternatief 1);
   C3) ICV-systeem + combiwasser 85% ammoniakreductie inclusief ingetrokken rechten De Boed (alternatief 2).

2.5.3 Fijn stof en stikstofoxiden

Zowel de voorgenomen activiteit als alternatief 1 zal ertoe leiden dat er verkeersaantrekkende werking plaatsvindt van en naar de inrichting. Daarnaast vinden transportbewegingen op het terrein plaats. Deze verkeersbewegingen zullen de luchtkwaliteit beïnvloeden. Tevens zal stofemissie plaatsvinden vanuit de stallen. Voor alternatief 1 en 2 wordt aansluiting gezocht bij de voorgenomen activiteit, aangezien de emissies en emissiepunten in deze situaties nagenoeg gelijk zijn. In de alternatieve situaties 1 en 2 vinden weliswaar minder vervoersbewegingen plaats, maar dit betreft voornamelijk het minder aanvoeren van chemicaliën. Dit is echter een klein verschil op jaarbasis (10 – 15 vervoersbewegingen op jaarbasis), waarmee geen rekening is en kan worden gehouden in de verspreidingsmodellen. Derhalve is dit verschil niet meegenomen in onderhavig onderzoek.

3 GEUREMISSIES EN GEURBELASTING VAN DE OMGEVING

3.1 Geurbronnen en geuremissie

Als gevolg van het houden van varkens op de Heense Hoeve treedt geuremissie op. Deze geuremissie treedt op bij de zes stallen. Teneinde de geuremissie te beperken zullen de stallen uitgerust worden met chemische- en combiwassers welke 70% geurreductie bewerkstelligen (voorgenomen activiteit). Daarnaast zal alternatief 1 in beschouwing worden genomen welke bestaat uit het uitrusten van de stallen met een chemische luchtwasser welke 30% geurreductie bewerkstelligd. Alternatief 2 zal eveneens in beschouwing worden genomen waarbij een combiwasser wordt toegepast welke 70% geurreductie bewerkstelligd.

De geuremissie is bepaald middels het aantal te houden dieren, het toegepaste stalsysteem, de toegepaste zuiveringstechniek en de bijhorende emissiefactoren. In onderstaande tabel 3.1 is weergegeven wat de geuremissie van de Heense Hoeve is bij de diverse stallen voor de voorgenomen activiteit en alternatief 2. In tabel 3.2 is de geuremissie weergegeven voor alternatief 1.

Tabel 3.1 Geuremissie voorgenomen activiteit en alternatief 2

Stallen	Aantal varkens	Stalsysteem	Toegepaste emissiereductie [%]	Geuremissie [x10^6 OU_E /h]
Stal 1	1.056	Emissiearm, 6,9 OU_E/s/dier	70	26
Stal 2	1.152	Emissiearm, 6,9 OU_E/s/dier	70	29
Stal 3	1.248	Emissiearm, 6,9 OU_E/s/dier	70	31
Stal 4	1.248	Emissiearm, 6,9 OU_E/s/dier	70	31
Stal 5	1.152	Emissiearm, 6,9 OU_E/s/dier	70	29
Stal 6	1.008	Emissiearm, 6,9 OU_E/s/dier	70	25

Tabel 3.2 Geuremissie alternatief 1

Stallen	Aantal varkens	Stalsysteem	Toegepaste emissiereductie [%]	Geuremissie [x10^6 OU_E /h]
Stal 1	1.056	Emissiearm, 12,5 OU_E/s/dier	30	48
Stal 2	1.152	Emissiearm, 12,5 OU_E/s/dier	30	52
Stal 3	1.248	Emissiearm, 12,5 OU_E/s/dier	30	56
Stal 4	1.248	Emissiearm, 12,5 OU_E/s/dier	30	56
Stal 5	1.152	Emissiearm, 12,5 OU_E/s/dier	30	52
Stal 6	1.008	Emissiearm, 12,5 OU_E/s/dier	30	45

Om inzicht te krijgen in de invloed van de Heense Hoeve op de geurbelasting in de omgeving zijn de volgende situaties in beschouwing genomen:

1) De geurbelasting van de omgeving als gevolg van de voorgenomen activiteit inclusief geurbeperkende maatregelen (combiwasser geurreductie 70%) van De Heense Hoeve;
2) De geurbelasting van de omgeving als gevolg van alleen alternatief 1 inclusief geurbeperkende maatregelen (chemische luchtwasser geurreductie 30%) van De Heense Hoeve;
3) De geurbelasting van de omgeving als gevolg van alleen alternatief 2 inclusief geurbeperkende maatregelen (combiwasser geurreductie 70%) van De Heense Hoeve.

Voor alternatief 2 is aansluiting gezocht bij de voorgenomen activiteit aangezien de geurreductie 70% bedraagt.

3.2 Toetsingskader

Het toetsingskader voor geurbelasting is overgenomen van de nieuwe Wet geurhinder en veehouderij (verder: Wgv). Daarbij is in artikel 3 van de Wgv aangegeven waaraan een bedrijf moet voldoen. Voor De Heense Hoeve geldt dat het bedrijf niet in een concentratiegebied ligt. Dit betekent het volgende:

- Buiten een concentratiegebied en binnen de bebouwde kom mag de geurconcentratie niet meer bedragen dan 2,0 OU_E/m^3.
- Buiten een concentratiegebied en buiten de bebouwde kom mag de geurconcentratie niet meer bedragen dan 8,0 OU_E/m^3.
- De afstand tussen een veehouderij en een geurgevoelig object dat onderdeel uitmaakt van een andere veehouderij binnen de bebouwde kom een afstand van ten minste 100 meter en buiten de bebouwde kom ten minste 50 meter;
- Gemeentebeleid: aanhoudingsbesluit ingevolge Wet geurhinder en Veehouderij 21 december 2006.

3.3 Geurbelasting van de omgeving

3.3.1 Verspreidingsberekeningen

Middels verspreidingsberekeningen wordt de invloed van de hierboven beschreven emissies op de luchtkwaliteit inzichtelijk gemaakt en vindt toetsing plaats van de berekende geurimmissie aan de normen. De berekeningen zijn uitgevoerd middels het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning versie 1.1 van KEMA. In tabel 3.3 zijn de gehanteerde algemene uitgangspunten voor de berekeningen weergegeven. In de tabellen 3.4 tot en met 3.6 zijn de invoergegevens vermeld van de verschillende situaties.

Tabel 3.3 Algemene uitgangspunten voor de verspreidingsberekeningen

Parameter	Aanname
Klimatologie	De klimatologische gegevens van Schiphol zijn representatief voor de omgeving.
Ruwheidlengte	De gebruikte ruwheidslengte bedraagt 0,13 meter (berekend)

Tabel 3.4 Invoergegevens verspreidingsberekeningen per emissiepunt in de voorgenomen activiteit en alternatief 2

Emissiepunt	X,Y-coördinaat	Emissie-duur	Emissie-hoogte	Emissievracht (combiwasser)	
	[m,m]	[uur/jaar]	[m]	[x10^6 OU$_E$/uur]	[OU$_E$/sec]
Stal 1	76.773; 403.321	8.760	6,2	26	7.300
Stal 2	76.717; 403.326	8.760	6,2	29	7.950
Stal 3	76.703; 403.331	8.760	6,2	31	8.600
Stal 4	76.687; 403.337	8.760	6,2	31	8.600
Stal 5	76.673; 403.341	8.760	6,2	29	7.950
Stal 6	76.657; 403.347	8.760	6,2	25	6.950

Tabel 3.5 Invoergegevens verspreidingsberekeningen per emissiepunt in alternatief 1

Emissiepunt	X,Y-coördinaat	Emissie-duur	Emissie-hoogte	Emissievracht (chemische luchtwasser)	
	[m,m]	[uur/jaar]	[m]	[x10^6 OU$_E$/uur]	[OU$_E$/sec]
Stal 1	76.773; 403.321	8.760	6,2	48	13.200
Stal 2	76.717; 403.326	8.760	6,2	52	14.400
Stal 3	76.703; 403.331	8.760	6,2	56	15.600
Stal 4	76.687; 403.337	8.760	6,2	56	15.600
Stal 5	76.673; 403.341	8.760	6,2	52	14.400
Stal 6	76.657; 403.347	8.760	6,2	45	12.600

3.3.2 Resultaten verspreidingsberekeningen

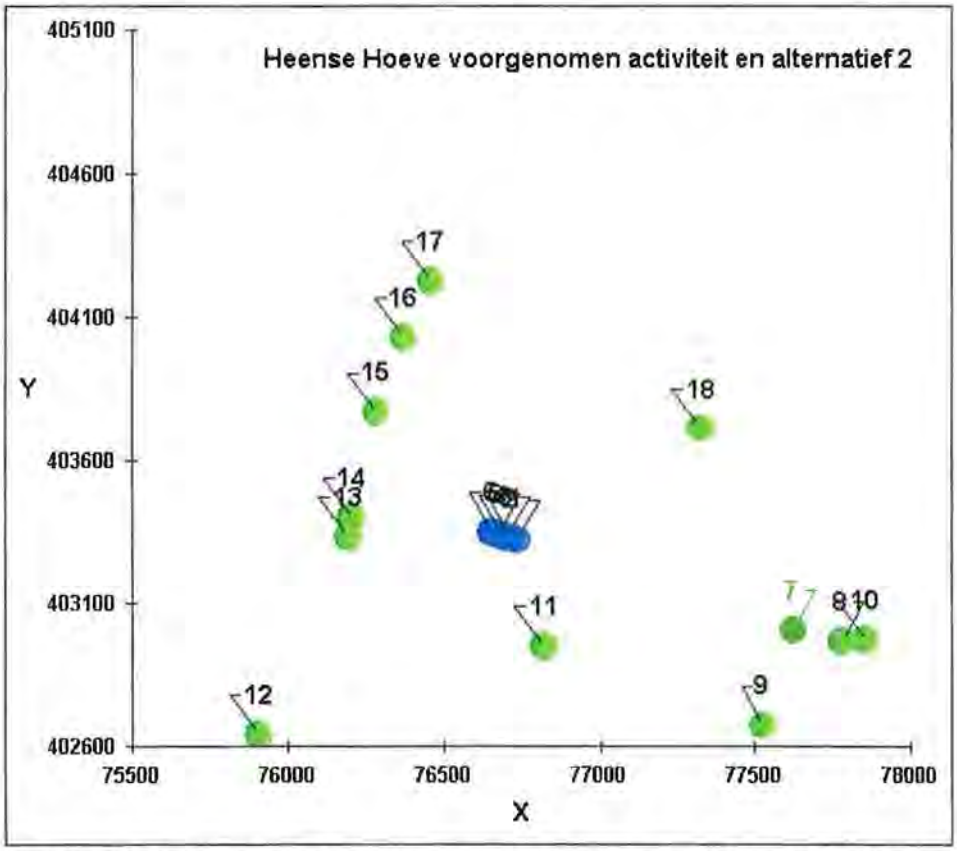
De resultaten van de verspreidingsberekeningen zijn voor de drie in beschouwing genomen situaties hieronder weergegeven in tabelvorm (tabel 3.6 en 3.7). Hierin is vermeld welke geurgevoelige locaties er in de nabijheid zijn gelegen, welke geurnorm bij deze locaties van toepassing is en de bijbehorende berekende geurbelasting op deze locaties. Daarnaast zijn de resultaten grafisch weergegeven als punten in het gekozen rekengebied. De woning Heensedijk 14 en 16 is niet meegenomen in de berekening omdat dit een woning behorende bij een veehouderij is. Hiervoor geldt buiten de bebouwde kom een vaste afstand van 50 meter. In onderhavige situatie wordt hieraan voldaan. De scenariobestanden van de berekingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Voorgenomen activiteit (chemische luchtwasser + combiwasser geurreductie 70%)

Tabel 3.6 Resultaten geurverspreidingsberekeningen van de voorgenomen activiteit en alternatief 2

Volg nummer	Geur gevoelige locaties	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm [OU_e/m^3]	Berekende geurbelasting [OU_e/m^3]
Binnen de bebouwde kom					
7	Heensedijk 19	77 625	403 005	2,00	0,72
8	Heensedijk 49	77 780	402 965	2,00	0,57
9	Langeweg 3	77 527	402 669	2,00	0,76
10	Camping De Uitwijk [1)]	77 856	402 969	2,00	0,51
Buiten de bebouwde kom					
11	Langeweg 1	76 820	402 947	8,00	5,99
12	Heensemolenweg 23	75 906	402 640	8,00	0,39
13	Heensemolenweg 8	76 195	403 331	8,00	2,77
14	Heensemolenweg 6	76 208	403 396	8,00	2,45
15	Heensemolenweg 27	76 286	403 766	8,00	1,45
16	Heensemolenweg 29	76 374	404 027	8,00	1,26
17	Heensemolenweg 33	76 462	404 224	8,00	0,91
18	Heensedijk 15	77 327	403 709	8,00	0,87

1) De camping is geen geurgevoelige object. Volledigheidshalve is deze locatie wel meegenomen



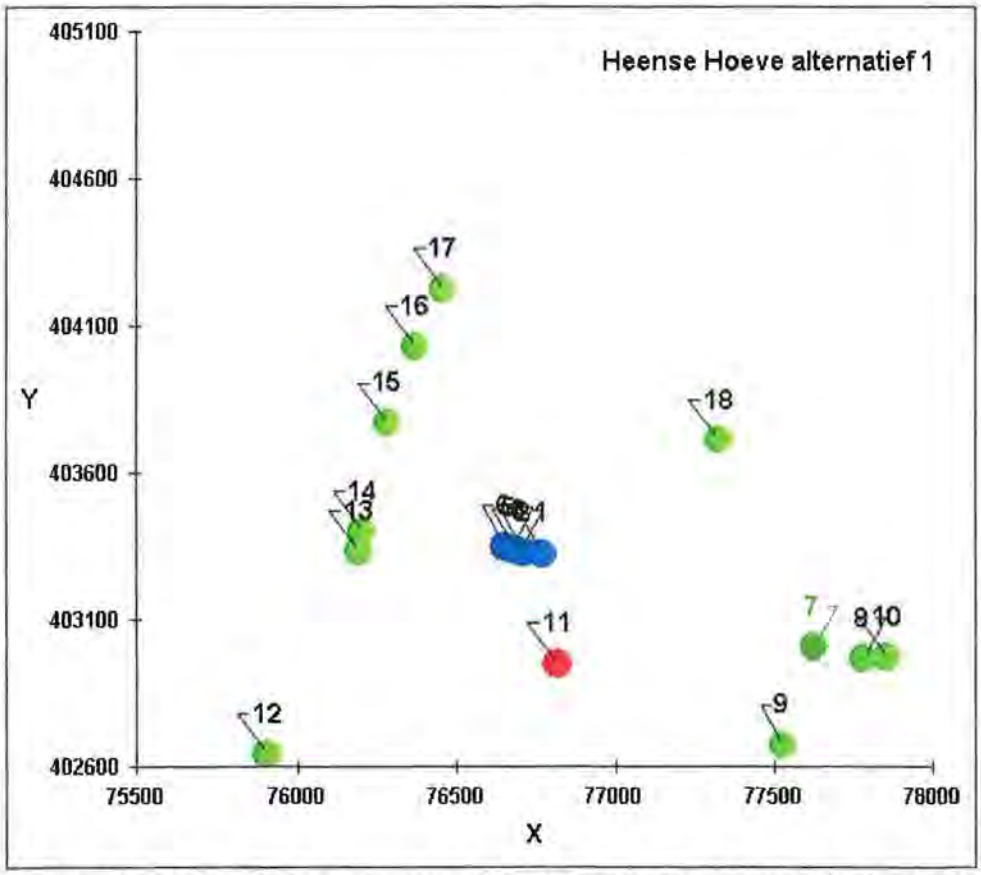
Figuur 3.1 Geurbelasting van de omgeving als gevolg van de activiteiten van De Heense Hoeve (voorgenomen activiteit en alternatief 2) berekend middels het V-stacks vergunningen model. Gepresenteerd zijn de locaties van de Heense Hoeve (blauw) en de geurgevoelige locaties (groen) in het gekozen rekengebied.

Alternatief 1 (chemische luchtwasser geurreductie 30%)

Tabel 3.7 Resultaten geurverspreidingsberekeningen van alternatief 1

Volg nummer	Geur gevoelige locaties	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm [OU_e/m^3]	Berekende geurbelasting [OU_e/m^3]
Binnen de bebouwde kom					
7	Heensedijk 19	77 625	403 005	2,00	1,31
8	Heensedijk 49	77 780	402 965	2,00	1,05
9	Langeweg 3	77 527	402 669	2,00	1,39
10	Camping De Uitwijk [1)]	77 856	402 969	2,00	0,94
Buiten de bebouwde kom					
11	Langeweg 1	76 820	402 947	8,00	10,64
12	Heensemolenweg 23	75 906	402 640	8,00	0,70
13	Heensemolenweg 8	76 195	403 331	8,00	4,95
14	Heensemolenweg 6	76 208	403 396	8,00	4,42
15	Heensemolenweg 27	76 286	403 766	8,00	2,69
16	Heensemolenweg 29	76 374	404 027	8,00	2,24
17	Heensemolenweg 33	76 462	404 224	8,00	1,66
18	Heensedijk 15	77 327	403 709	8,00	1,63

1) De camping is geen geurgevoelige object. Volledigheidshalve is deze locatie wel meegenomen



Figuur 3.2 Geurbelasting van de omgeving als gevolg van de activiteiten van De Heense Hoeve (alternatief 1) berekend middels het V-stacks vergunningen model. Gepresenteerd zijn de locaties van de Heense Hoeve (blauw) en de geurgevoelige locaties (groen) in het gekozen rekengebied.

3.4 Evaluatie geurbelasting van de omgeving

Om inzicht te krijgen in de invloed van de Heense Hoeve op de geurbelasting van de omgeving zijn de volgende situaties in beschouwing genomen:

1) De geurbelasting van de omgeving als gevolg van de voorgenomen activiteit inclusief geurbeperkende maatregelen (combiwasser geurreductie 70%) van De Heense Hoeve;
2) De geurbelasting van de omgeving als gevolg van alleen alternatief 1 inclusief geurbeperkende maatregelen (chemische luchtwasser geurreductie 30%) van De Heense Hoeve;
3) De geurbelasting van de omgeving als gevolg van alleen alternatief 2 inclusief geurbeperkende maatregelen (combiwasser geurreductie 70%) van De Heense Hoeve.

In tabel 3.10 is een overzicht gegeven van de resultaten van de geurberekeningen van zowel de voorgenomen activiteit als de alternatieven 1 en 2. Daarbij is tevens aangegeven of wordt voldaan aan de eisen uit de Wgv.

Tabel 3.10 Overzicht resultaten geurberekeningen van zowel de voorgenomen activiteit als de alternatieven 1 en 2

Geur gevoelige locaties	Geur norm	Voorgenomen activiteit en alternatief 2		Alternatief 1	
	[OU_e/m^3]	Berekende geur-belasting [OU_e/m^3]	Voldoet [ja/nee]	Berekende geur-belasting [OU_e/m^3]	Voldoet [ja/nee]
Heensedijk 19	2,00	0,54	Ja	1,31	Ja
Heensedijk 49	2,00	0,57	Ja	1,05	Ja
Langeweg 3	2,00	0,76	Ja	1,39	Ja
Camping De Uitwijk	2,00	0,51	Ja	0,94	Ja
Langeweg 1	8,00	5,99	Ja	10,64	Nee
Heensemolenweg 23	8,00	0,39	Ja	0,70	Ja
Heensemolenweg 8	8,00	2,77	Ja	4,95	Ja
Heensemolenweg 6	8,00	2,45	Ja	4,42	Ja
Heensemolenweg 27	8,00	1,45	Ja	2,69	Ja
Heensemolenweg 29	8,00	1,26	Ja	2,24	Ja
Heensemolenweg 33	8,00	0,91	Ja	1,66	Ja
Heensedijk 15	8,00	0,87	Ja	1,63	Ja

Uit de resultaten van de geurberekeningen blijkt dat in zowel de voorgenomen activiteit en alternatief 2 wordt voldaan aan de eisen uit het Wgv. Alternatief 1 voldoet niet aan de eisen uit het Wgv.

Daarnaast geldt voor de woning aan de Heensedijk 16 dat deze niet meegenomen is in de berekening omdat dit een woning behorende bij een veehouderij is. Hiervoor geldt een vaste afstand van 50 meter conform het Wgv. In onderhavige situatie wordt hieraan voldaan.

4 AMMONIAKEMISSIE EN DEPOSITIE IN DE OMGEVING

4.1 Ammoniakbronnen en optredende emissie

Als gevolg van het houden van varkens op De Heense Hoeve vindt ammoniakemissie plaats. Voor de beïnvloeding van de omgeving dient de verspreiding van deze emissies in ogenschouw te worden genomen. Ten aanzien van ammoniak geldt dat het nabijgelegen bedrijf De Boed (Ooltgensplaat) van belang is en derhalve in het onderzoek wordt betrokken. Dit heeft te maken met het feit dat een deel van de vergunning van bedrijf De Boed is ingetrokken ten behoeve van De Heense Hoeve. De ammoniakrechten zijn aangekocht ten behoeve van het salderen van de ammoniakemissie op de bloemendijken. Het doel hierbij is dat de totale ammoniakdepositie in de betreffende gebieden niet zal toenemen, maar zal afnemen. Met andere woorden, de ammoniakuitstoot zal worden verminderd bij De Boed en de ammoniakuitstoot bij De Heense Hoeve zal toenemen. Per saldo betekent dit in principe een vermindering (verbetering) van de ammoniakdepositie ter hoogte van de Bloemendijken.

4.2 Berekening ammoniakdepositie

Middels verspreidingsberekeningen is de ammoniakdepositie in de omgeving inzichtelijk gemaakt. De berekeningen zijn uitgevoerd middels het Nieuwe Nationaal Model, zoals toegepast in het door KEMA vervaardigde Stacks programmapakket (versie 6.3.0, update augustus 2006). In tabel 4.1 zijn de gehanteerde algemene uitgangspunten voor de berekeningen weergegeven. In de tabellen 4.2 tot en met 4.4 zijn de invoergegevens vermeld van de beschouwde situaties. In bijlage 4 zijn de complete invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. De scenariobestanden van de berekeningen zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 4.1 Algemene uitgangspunten voor de verspreidingsberekeningen

Parameter	Aanname
Klimatologie	De klimatologische gegevens van Schiphol zijn representatief voor de omgeving. Gehanteerd zijn de klimatologische gegevens van 2001 – 2005. Gerekend is met de uur-tot-uur-methode.
Receptorhoogte	Voor de receptorhoogte is 1,5 meter gehanteerd
Ruwheidlengte	De ruwheidlengte bedraagt gezien het gebied 0,1 meter
Afmetingen grid	De afmetingen van het oppervlak, waarin de verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd, zijn: 12.000 bij 12.000 meter
Receptorpunten	Het aantal receptorpunten waarmee gerekend wordt bedraagt 1.681
Gebouwinvloed	Het toepassen van gebouwinvloed in het kader van depositieberekeningen is niet mogelijk met het rekenprogramma Stacks

Tabel 4.2 Invoergegevens verspreidingsberekeningen per emissiepunt in de voorgenomen activiteit

Emissiepunt	Emissie-duur [uur/jaar]	Emissie-hoogte [m]	Emissievracht [kg/uur]	Debiet [m³/h]	X,Y coördinaat [m,m]
Stal 1	8.760	6,2	0,001	32.736	76.773; 403.321
Stal 2	8.760	6,2	0,001	35.712	76.717; 403.326
Stal 3	8.760	6,2	0,001	38.688	76.703; 403.331
Stal 4	8.760	6,2	0,001	38.688	76.687; 403.337
Stal 5	8.760	6,2	0,001	35.712	76.673; 403.341
Stal 6	8.760	6,2	0,001	31.248	76.657; 403.347
De Boed	8.760	2,0	0,333	21.039	83.036; 409.921

Tabel 4.3 Invoergegevens verspreidingsberekeningen per emissiepunt in alternatief 1

Emissiepunt	Emissie-duur [uur/jaar]	Emissie-hoogte [m]	Emissievracht [kg/uur]	Debiet [m³/h]	X,Y coördinaat [m,m]
Stal 1	8.760	6,2	0,006	32.736	76.773; 403.321
Stal 2	8.760	6,2	0,007	35.712	76.717; 403.326
Stal 3	8.760	6,2	0,007	38.688	76.703; 403.331
Stal 4	8.760	6,2	0,007	38.688	76.687; 403.337
Stal 5	8.760	6,2	0,007	35.712	76.673; 403.341
Stal 6	8.760	6,2	0,006	31.248	76.657; 403.347
De Boed	8.760	2,0	0,333	21.039	83.036; 409.921

Tabel 4.4 Invoergegevens verspreidingsberekeningen per emissiepunt in alternatief 2

Emissiepunt	Emissie-duur [uur/jaar]	Emissie-hoogte [m]	Emissievracht [kg/uur]	Debiet [m³/h]	X,Y coördinaat [m,m]
Stal 1	8.760	6,2	0,018	32.736	76.773; 403.321
Stal 2	8.760	6,2	0,020	35.712	76.717; 403.326
Stal 3	8.760	6,2	0,021	38.688	76.703; 403.331
Stal 4	8.760	6,2	0,021	38.688	76.687; 403.337
Stal 5	8.760	6,2	0,020	35.712	76.673; 403.341
Stal 6	8.760	6,2	0,017	31.248	76.657; 403.347
De Boed	8.760	2,0	0,333	21.039	83.036; 409.921

Voor de depositie van ammoniak zijn onderhavig de volgende situaties in beschouwing genomen:

A) De ammoniakdepositie in de huidige situatie (gevolg van alleen de activiteiten van De Boed). Het betreft hier de ingetrokken hoeveelheid ammoniak (rechten) van De Boed;
B) De ammoniakdepositie als gevolg van de activiteiten van De Heense Hoeve:
   B1) ICV-systeem + chemische luchtwasser + combiwasser 99% ammoniakreductie (voorgenomen activiteit);
   B2) ICV-systeem + chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie (alternatief 1);
   B3) ICV-systeem + combiwasser 85% ammoniakreductie (alternatief 2).
C) De ammoniakdepositie als gevolg van de activiteiten van De Heense Hoeve inclusief de activiteiten van De Boed (het gaat hierbij om een ammoniakafname bij bedrijf De Boed):
   C1) ICV-systeem + chemische luchtwasser + combiwasser 99% ammoniakreductie inclusief ingetrokken rechten De Boed (voorgenomen activiteit);
   C2) ICV-systeem + chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie inclusief ingetrokken rechten De Boed (alternatief 1);
   C3) ICV-systeem + combiwasser 85% ammoniakreductie inclusief ingetrokken rechten De Boed (alternatief 2).

4.3 Toetsingskader

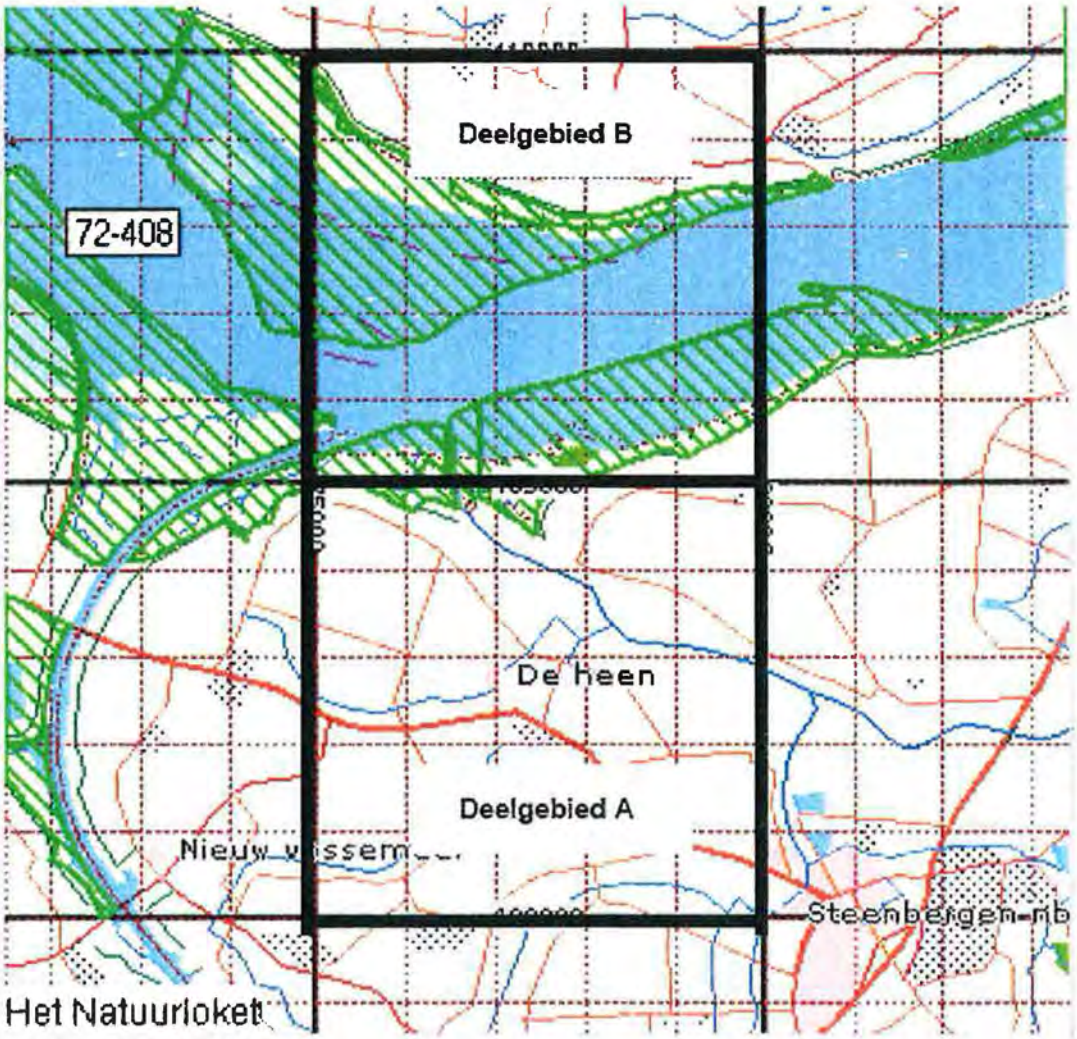
Voor de ammoniakdepositie is het toetsingskader in een eerder stadium gedefinieerd en vastgelegd in een rapport van Oranjewoud[1]. Hier wordt volledigheidshalve naar verwezen.

Volledigheidshalve zijn de achtergronddepositiewaarden in het gebied in onderstaande tabel overgenomen uit het rapport van Oranjewoud.

Achtergronddeposities Krammer-Volkerak
De waarden van de achtergronddeposities op het Krammer-Volkerak is gebaseerd op de depositiegrids (5x5 km) van verzurende en vermestende stoffen van de jaren 2002, 2003 en 2010 (RIVM/NMP). Volledigheidshalve zijn in figuur 4.1 de gebieden waar de gevoelige gebieden in de omgeving van De Heense Hoeve weergegeven.

[1] 'Effecten van het vleesvarkensbedrijf Heensedijk 16B te Steenbergen op de kwalificerende natuurwaarden van het natuurmonument Krammer Volkerak en op het verzuringgevoelige en wettelijke beschermde gebieden', Oranjewoud, projectnummer 152134, d.d. 29 maart 2006

Figuur 4.1.: Gridindeling van 5x5 km met deelgebieden, gehanteerd bij depositieberekeningen inzake Krammer-Volkerak (behorende bij tabel 4.1)



In deelgebied A. Het Krammer-Volkerak is aangegeven met groene diagonale arcering. De te beschermen natuurwaarden /vegetatietypen komen voor met name voor in deelgebied B. In table 4.5 zijn de achtergrondwaarden van de verschillende gebieden weergegeven.

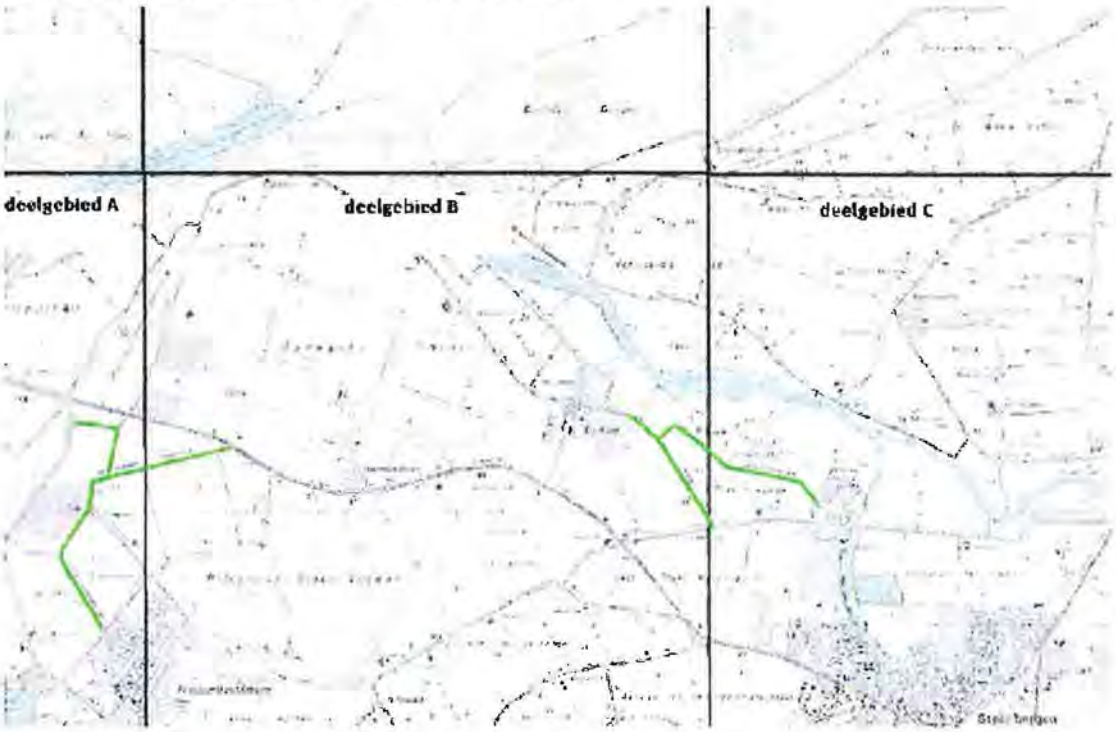
Tabel 4.5 Achtergronddeposities Krammer-Volkerak (mol N /hectare/jaar)

Deelgebied	2002 [mol N/ ha.jaar]	2003 [mol N/ ha.jaar]	2006 [mol N/ha.jaar]	2010 [mol N/ ha.jaar]
Deelgebied B	1.400	1.280	*1.200*	1.121
Deelgebied A	1.750	1.680	*1.532*	1.385

Achtergronddeposities voor verzuring gevoelige bloemdijken

De waarden van de achtergronddeposities op de bloemdijken is gebaseerd op de depositiegrids (5x5 km) van verzurende en vermestende stoffen van de jaren 2002, 2003 en 2010 (RIVM/NMP). Volledigheidshalve zijn in figuur 4.2 de gebieden waar de gevoelige gebieden in de omgeving van De Heense Hoeve weergegeven. Wanneer gesproken wordt over de Bloemendijken worden daarmee specifiek de Honderd Gemetendijk, Nieuw Vossemeerse dijk en Oude Vlietpolderdijk bedoeld.

Figuur 4.2: Gridindeling van 5x5 km met deelgebieden, gehanteerd bij depositieberekeningen inzake de verzuring gevoelige bloemdijken(behorende bij tabel 4.2)



De initiatieflocatie is gelegen in deelgebied B. De bloemdijken zijn aangegeven met een groene lijn en zijn te vinden in alledrie de deelgebieden. In table 4.5 zijn de achtergrondwaarden van de verschillende gebieden weergegeven.

Tabel 4.5: Achtergronddeposities verzuring gevoelige bloemdijken (mol N /ha/jaar)

Deelgebied	2002 [mol N/ ha.jaar]	2003 [mol N/ ha.jaar]	2006 [mol N/ha.jaar]	2010 [mol N/ ha.jaar]
Deelgebied A	1.700	1.630	*1.510*	1.391
Deelgebied B	1.750	1.680	*1.532*	1.385
Deelgebied C	1.910	1.780	*1.660*	1.541

Autonome ontwikkeling
De totale stikstofdepositie vertoont al jaren een dalende trend. Tussen 1990 en 2003 is de stikstofdepositie met bijna 35% afgenomen (Natuurbalans 2006, MNP). Deze trend zal zich de komende jaren voortzetten, in elk geval tot 2015 (Alterra, 'Aanvullend onderzoek naar de effecten van de ammoniakdepositie op 5 habitatgebieden ten behoeve van het interim-toetsingskader Natura 2000 en ammoniak', 2007).

Een belangrijke ontwikkeling op gebied van wetgeving vormt het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (Besluit huisvesting). Met het Besluit huisvesting zal invullingen worden gegeven aan een generiek emissiebeleid voor heel Nederland. Uit het bovengenoemde Alterra-rapport (2007) blijkt dat onder andere de toepassing van het generieke emissiebeleid zal leiden tot een afname van de door deze bedrijven veroorzaakte stikstofbelasting op de natuurgebieden (als gevolg van toepassen emissiearme technieken).

Het Besluit zal bepalen dat dierenverblijven, waar emissiearme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur emissiearm moeten zijn uitgevoerd. Met uitzondering van een pluimveehouderij gelegen aan de Heensedijk 14 zijn alle in de buurt gelegen veehouderijen, voorzover van toepassing, emissiearm uitgevoerd.

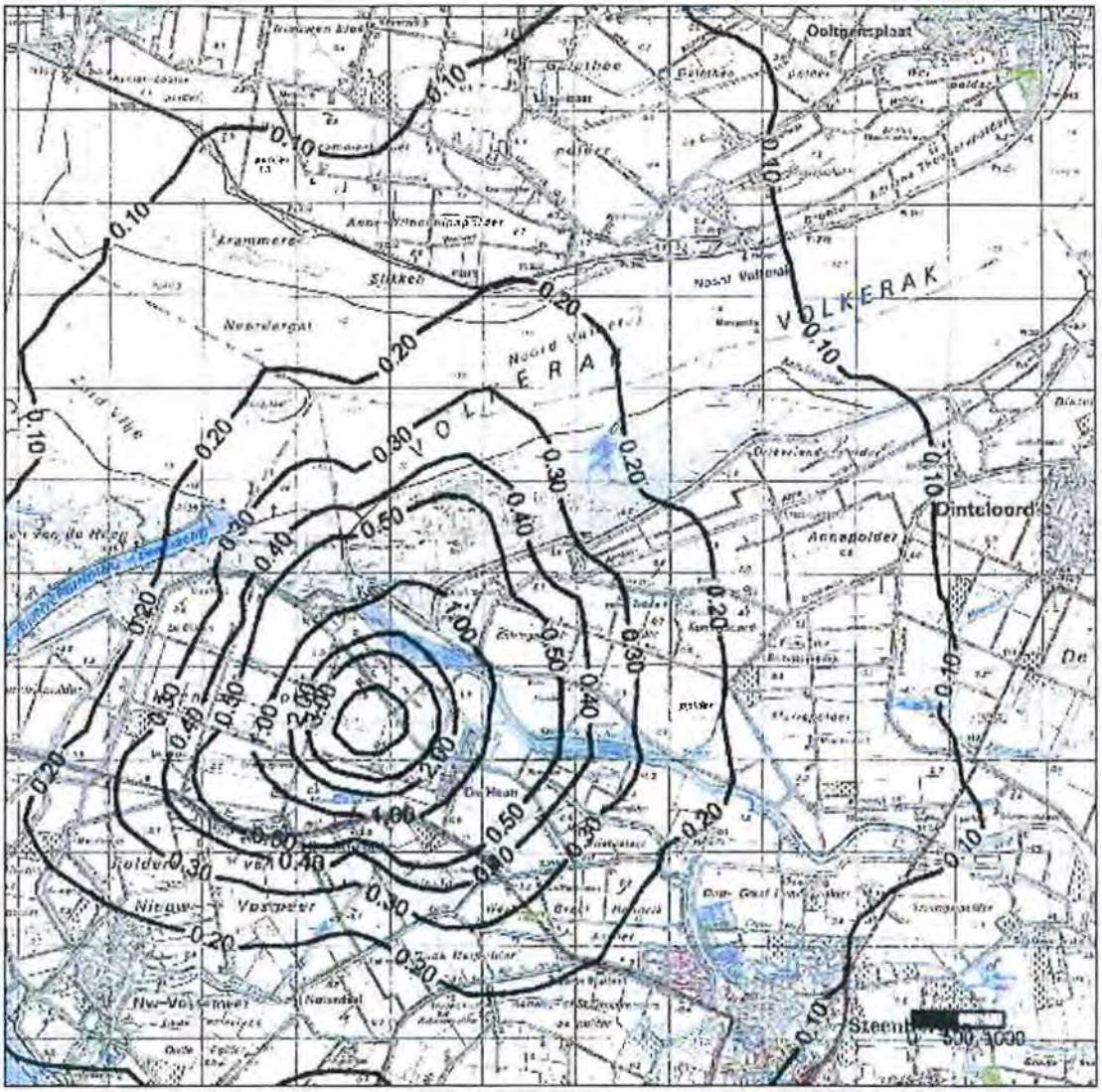
Als gevolg van het Besluit huisvesting zal de pluimveehouderij gelegen aan de Heensedijk 14 in de toekomst ook over moeten gaan op emissiearme huisvestingssystemen. Voor bestaande bedrijven geldt conform het Besluit huisvesting een overgangstermijn tot 2010. Het emissiearm maken van de pluimveehouderij aan de Heensedijk 14 zal in de toekomst dus leiden tot een verdere afname van de ammoniakemissie in het gebied rond de locatie Heensedijk 16B ten opzichte van de huidige situatie.

4.4 Resultaten

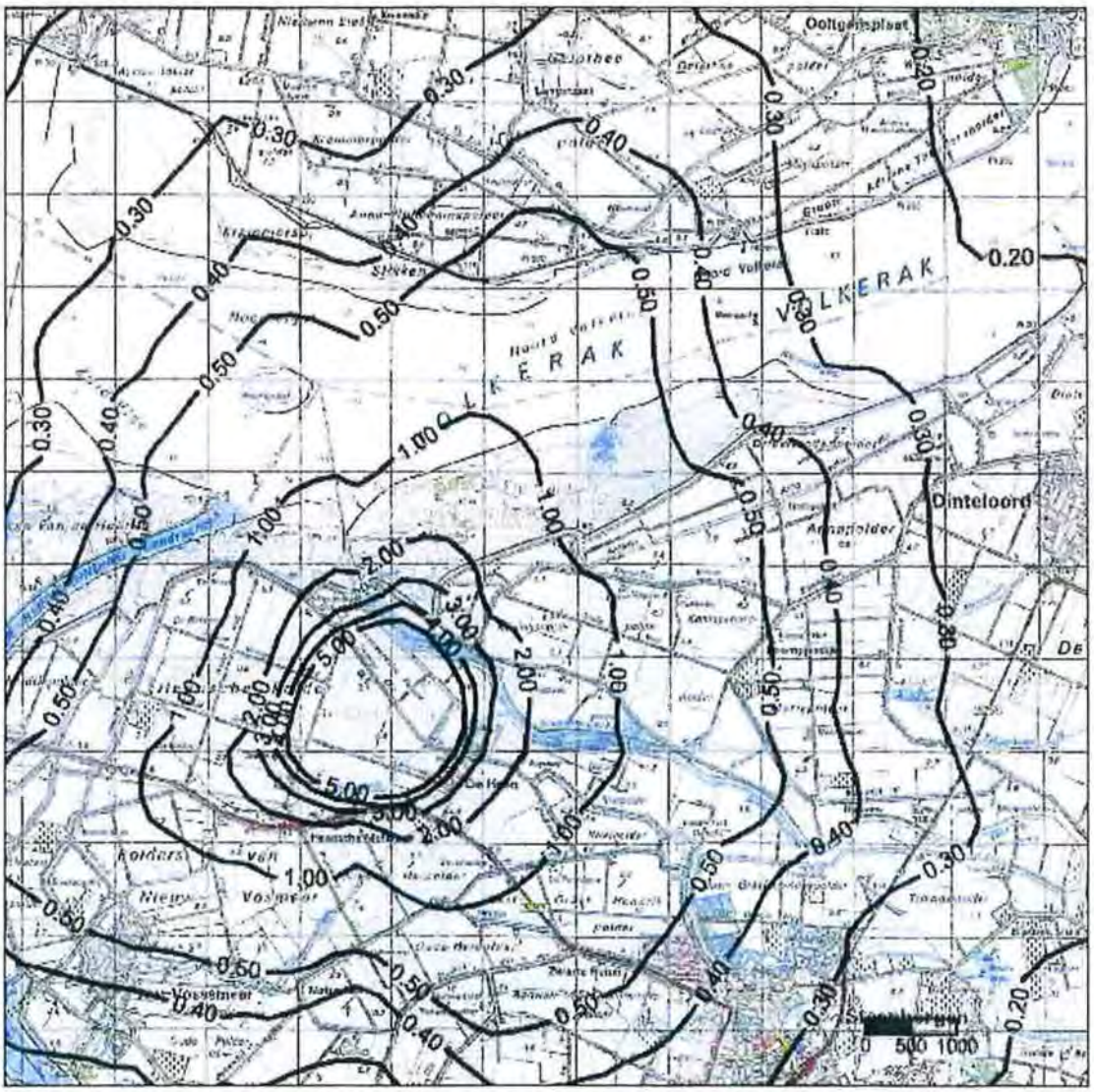
De resultaten van de depositieberekeningen zijn weergegeven in de figuren 4.2 tot en met 4.8.

Figuur 4.2 Ammoniakdepositie als gevolg van de ingetrokken rechten van De Boed in mol/ha/jaar. De gepresenteerde contouren betreffen de <u>afname van de ammoniakdepositie</u> door De Boed

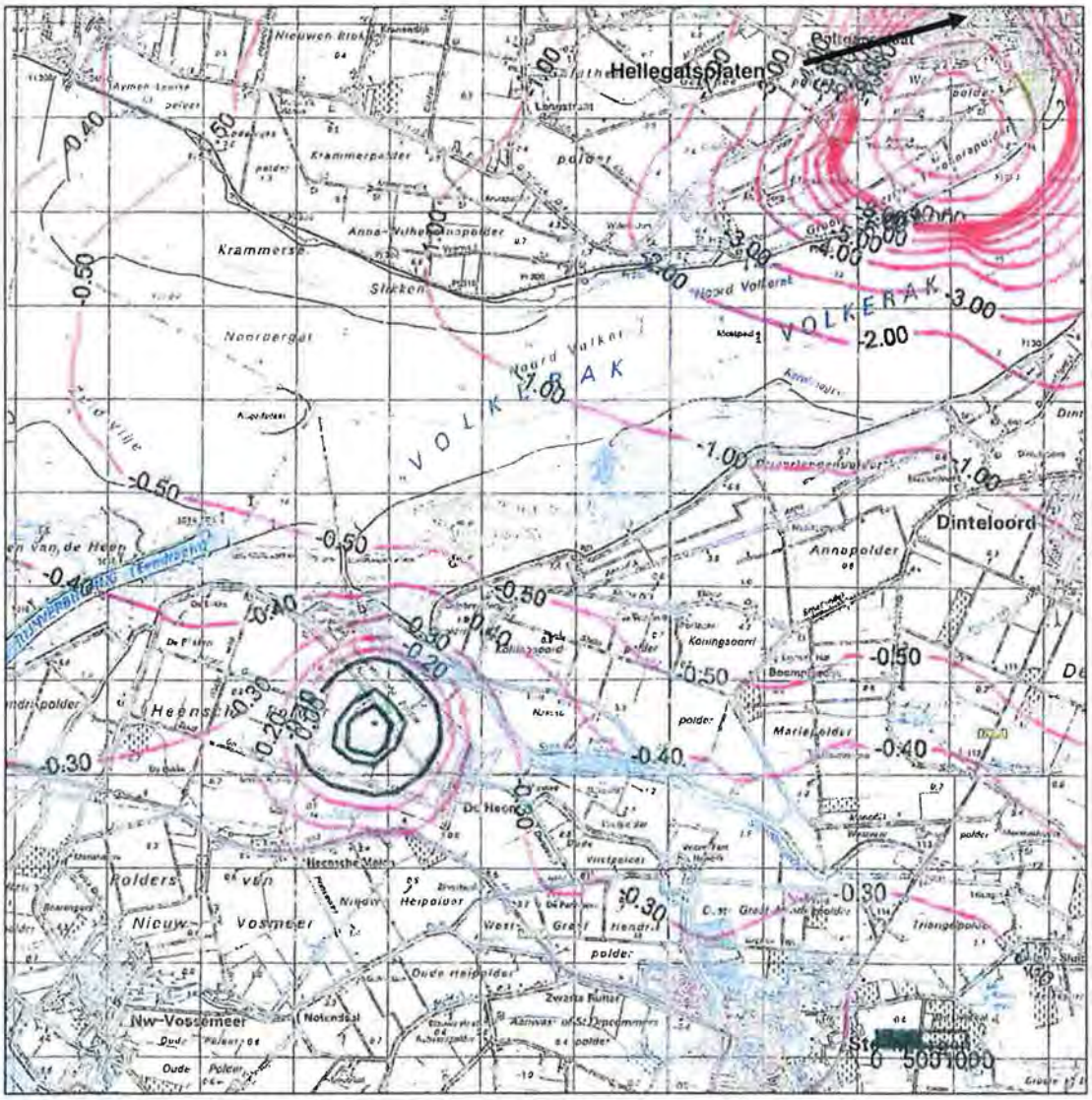
Figuur 4.3 Ammoniakdepositie van alleen de Heense Hoeve (bronbijdrage) in mol/ha/jaar in de voorgenomen activiteit (chemische luchtwasser met een ammoniakreductie van 95% + combiwasser met een ammoniakreductie van 85%) Gezamenlijk ammoniakreductie van 99%.



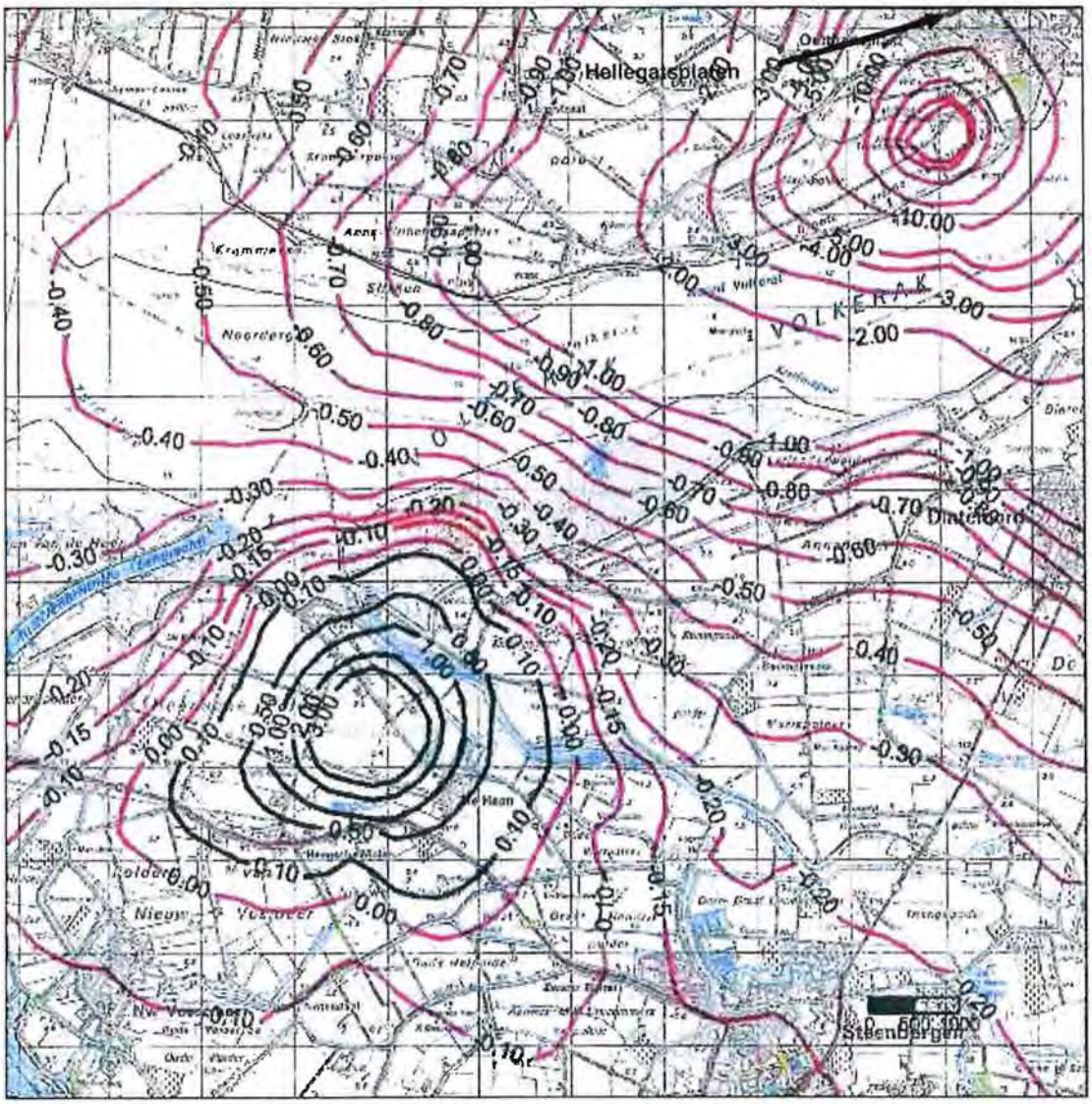
Figuur 4.4 Ammoniakdepositie van alleen de Heense Hoeve (bronbijdrage) in mol/ha/jaar in de alternatief 1 (chemische luchtwasser met een ammoniakreductie van 95%)



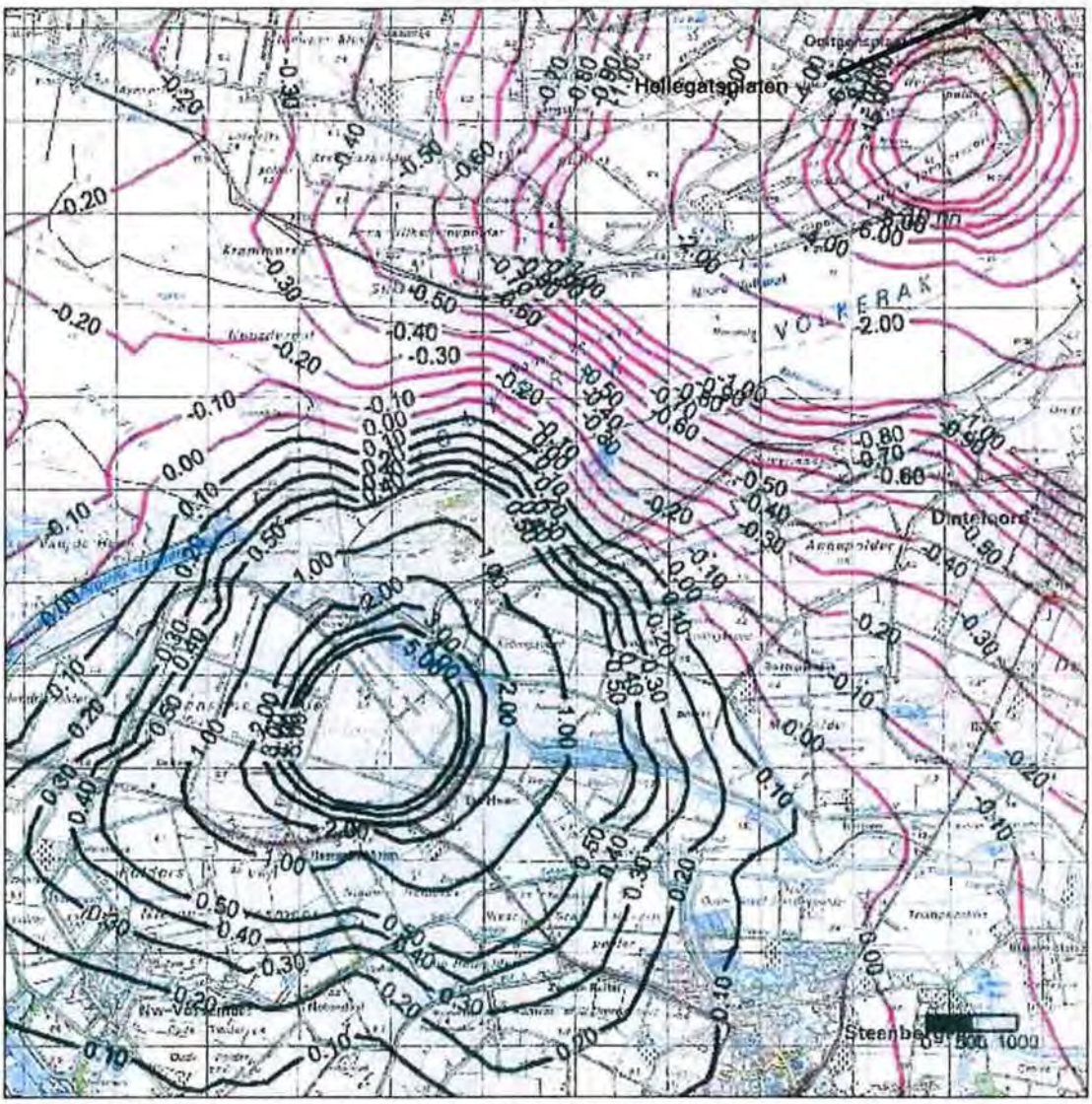
Figuur 4.5 Ammoniakdepositie van alleen de Heense Hoeve (bronbijdrage) in mol/ha/jaar in alternatief 2 (combiwasser met een ammoniakreductie van 85%)



Figuur 4.6 Ammoniakdepositie als gevolg van De Heense Hoeve én de ingetrokken ammoniakrechten van de Boed (bronbijdrage) in mol/ha/jaar, uitgaande van de voorgenomen activiteit (chemische luchtwasser met een ammoniakreductie van 95% + combiwasser met een ammoniakreductie van 85%) Gezamenlijk ammoniakreductie van 99%. Rechtsboven in de figuur de zuidelijke grens van de Hellegatsplaten.



Figuur 4.7 Ammoniakdepositie als gevolg van De Heense Hoeve én de ingetrokken ammoniakrechten van de Boed (bronbijdrage) in mol/ha/jaar, uitgaande van alternatief 1 (chemische luchtwasser met een ammoniakreductie van 95%). Rechtsboven in de figuur de zuidelijke grens van de Hellegatsplaten.



Figuur 4.8 Ammoniakdepositie als gevolg van De Heense Hoeve én de ingetrokken ammoniakrechten van de Boed (bronbijdrage) in mol/ha/jaar, uitgaande van alternatief 2 (combiwasser met een ammoniakreductie van 85%). Rechtsboven in de figuur de zuidelijke grens van de Hellegatsplaten.

4.5 Evaluatie

In deze paragraaf vindt de evaluatie plaats van de depositie van ammoniak in de drie verschillende situaties:

A) De ammoniakdepositie in de huidige situatie (gevolg van alleen de activiteiten van De Boed). Het betreft hier de ingetrokken hoeveelheid ammoniak (rechten) van De Boed;
B) De ammoniakdepositie als gevolg van de activiteiten van De Heense Hoeve:
   B1) ICV-systeem + chemische luchtwasser + combiwasser 99% ammoniakreductie (voorgenomen activiteit);
   B2) ICV-systeem + chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie (alternatief 1);
   B3) ICV-systeem + combiwasser 85% ammoniakreductie (alternatief 2).
C) De ammoniakdepositie als gevolg van de activiteiten van De Heense Hoeve inclusief de activiteiten van De Boed (het gaat hierbij om een ammoniakafname bij bedrijf De Boed):
   C1) ICV-systeem + chemische luchtwasser + combiwasser 99% ammoniakreductie inclusief ingetrokken rechten De Boed (voorgenomen activiteit);
   C2) ICV-systeem + chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie inclusief ingetrokken rechten De Boed (alternatief 1);
   C3) ICV-systeem + combiwasser 85% ammoniakreductie inclusief ingetrokken rechten De Boed (alternatief 2).

Het bedrijf De Boed heeft ten gevolge van haar activiteiten invloed op het natuurgebied het Krammer Volkerak. Het bedrijf is gelegen zeer nabij het betreffende gebied. Echter, een deel van de vergunning met betrekking tot ammoniakemissie (rechten) is ingetrokken. De ammoniakrechten zijn aangekocht door De Heense Hoeve ten behoeve van het salderen van de ammoniakdepositie op het gebied. Het doel hierbij is dat de totale ammoniakdepositie op het gebied niet zal toenemen, maar zal afnemen. Doordat rechten zijn opgekocht zal eveneens een positief effect optreden op het natuurbeschermingsgebied de Hellegatsplaten (onderdeel het Vogel- en Habitatrichtlijngebied het Krammer Volkerak) ten Noorden van De Boed. Op het zuidelijkste punt van de Hellegatsplaten wordt een positief effect berekend (afname) van circa 7 mol/ha/jaar (zie figuur 4.2). De afname op het zuidelijkste punt is het sterkst, maar gesteld kan worden dat wanneer op het zuidelijkste punt een positief effect wordt berekend, dit eveneens geldt voor de gehele Hellegatsplaten.

In figuur 4.3 is de ammoniakdepositie weergegeven ten gevolge van alleen de activiteiten van De Heense Hoeve in de voorgenomen activiteit (chemische luchtwasser + combiwasser 99% ammoniakreductie). In figuur 4.4 is de ammoniakdepositie weergegeven ten gevolge van alleen de activiteiten van De Heense Hoeve in alternatief 1 (chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie. In figuur 4.5 is de ammoniakdepositie weergegeven ten gevolge van alleen de activiteiten van De Heense Hoeve in alternatief 2 (combiwasser 85% ammoniakreductie). Op basis van de gegevens uit de figuren 4.2 tot en met 4.5 is vervolgens bepaald wat de effecten zijn van beide situaties op het gebied. Daarbij is de bronbijdrage van De Boed in mindering gebracht op de bronbijdrage van De Heense Hoeve in iedere afzonderlijke situatie. In de figuren 4.6 tot en met 4.8 is de afname van de ammoniakdepositie weergegeven in het rood en de toename in het zwart.

Voor de voorgenomen activiteit geldt dat alleen ter hoogte van De Heense Hoeve een ichte toename wordt berekend van de ammoniakdepositie. Wanneer gekeken wordt naar het gehele gebied in de omgeving, kan gesteld worden dat een afname plaatsvindt van de ammoniakdepositie. Dit betekent dat de situatie ter hoogte van het Vogel- en Habitatrichtlijngebied het Krammer Volkerak en de Bloemendijken (Honderd Gemetendijk, Nieuw Vossemeerse dijk en Oude Vlietpolderdijk) zal verbeteren.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat de saldobenadering is toegepast. Echter, in de nieuwe wetgeving met betrekking tot Natura 2000, waarbij het het Vogel- en Habitatrichtlijngebied het Krammer Volkerak behoord, is het niet toegestaan een saldobenadering toe te passen. Echter, voor Natura 2000 gebieden gaat een ander toetsingskader gelden, te weten (concept) toetsingskader ammoniak rondom Natura 2000 gebieden. Het ministerie van LNV heeft dit toetsingskader ammoniak Natura 2000-gebieden aangeboden aan de Tweede Kamer en bevoegde gezagen. Het toetsingskader wordt gebruikt voor de beoordeling van het effect van veehouderijen op Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden. Vooruitlopend op het toetsingskader wordt in dit onderzoekl hierbij aangesloten. In het toetsingskader wordt gesproken over een dermpelwaarde. Met behulp van de drempelwaarde wordt aangegeven wanneer een bedrijf een significante bijdrage levert. De bijdrage van een bedrijf is significant wanneer het bedrijf meer dan 5% bijdraagt (ten opzicht van de achtergronddepositie) aan de depostie in een gebied [2] (significant is in dit geval 5% van 1.200 mol/ha/jaar = 60 mol/ha/jaar). De toename van de Heense Hoeve op het gebied is maximaal circa 0,1 mol/ha/jaar. Op basisi van dit gegeven kan gesteld worden dat de bijdrage van de Heense Hoeve niet significant is.

Over het algemeen geldt het volgende met betrekking tot de voorgenomen avtviteit:

- Een niet negatief effect op het Vogel- en Habitatrichtlijngebied het Krammer Volkerak, aangezien de bijdrage lager is dan de drempelwaarde van 5% (zoals eerder aangegeven 60 mol/ha/jaar) conform het toetsingskader ammoniak rondom Natura 2000 gebieden;
- Ter hoogte van de Heense Hoeve wordt een lichte toename van de ammoniakdepositie berekend;
- Een sterk positief effect (afname van ammoniakdepositie) is vastgesteld op het kwetsbare gebied de Bloemendijken (Honderd Gemetendijk, Nieuw Vossemeerse dijk en Oude Vlietpolderdijk), mede door de saldering van de ammoniakdepositie van het bedrijf De Boed.

Voor alternatief 1 geldt dat ter hoogte van De Heense Hoeve een lichte toename wordt berekend van de ammoniakdepositie. Echter, wanneer gekeken wordt naar het gehele gebied in de omgeving, kan gesteld worden dat een afname plaatsvindt van de ammoniakdepositie. Dit betekent dat per saldo de situatie ter hoogte van het Vogel- en Habitatrichtlijngebied het Krammer Volkerak zal verbeteren. Ook hier geldt weer dat de saldobenadering is toegepast (zie uitleg hierboven). Echter, indien het nieuwe

[2] Het instituut Alterra van Wageningen UR heeft in vijf proefgebieden uitgerekend hoe de ammoniakuitstoot zich de komende jaren naar verwachting ontwikkelt. Hieruit blijkt dat de gemiddelde ammoniakdepositie afneemt als de depositie van een bedrijf na uitbreiding niet hoger is dan vijf procent van de kritische depositie. Deze vijf procent noemen we de ***drempelwaarde*** (overgenomen uit het Toetsingskader ammoniak rondom Natura 2000 gebieden. Afspraken van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) met gemeenten (VNG), provincies (IPO) en veehouders (LTO Nederland)).

toetsingskader in beshouwing wordt genomen blijkt dat de bijdrage van de Heense Hoeve ter hoogte van Habitatrichtlijngebied het Krammer Volkerak niet significant is.

Ter hoogte van het verzuring gevoelige gebied de Bloemendijken wordt op een klein gedeelte een (lichte) toename berekend van de ammoniakdepositie in alternatief 1 (maximaal circa 0,1 mol/ha/jaar). Echter, de ammoniakdepositie neemt af in het over grote deel van het verzuring gevoelige gebied de Bloemendijken (van 1.750 mol/ha/jaar in 2003 naar 1.385 mol/ha/jaar in 2010 (afname van 21%). Deze afname wordt mede bewerkstelligd door het ammoniakbeleid van de rijksoverheid. Op basis van dit gegeven en door de berekende lichte toename (< 0,01%) op de Bloemendijken wordt dan ook niet verwacht dat ten gevolge van de activiteiten van De Heense Hoeve een significante toename op schadelijk effecten op de verzuring gevoelige Bloemdijken op zal treden.

Over het algemeen geldt het volgende met betrekking tot alternatief 1:

- Een niet negatief effect op het Vogel- en Habitatrichtlijngebied het Krammer Volkerak, aangezien de bijdrage lager is dan de drempelwaarde van 5% (zoals eerder aangegeven 60 mol/ha/jaar) conform het toetsingskader ammoniak rondom Natura 2000 gebieden;
- Ter hoogte van de Heense Hoeve wordt een lichte toename van de ammoniakdepositie berekend;
- Een positief effect (afname van ammoniakdepositie) is vastgesteld op het verzuring gevoelige gebied de Bloemendijken, mede door de saldering van de ammoniakdepositie van het bedrijf De Boed.

Voor alternatief 2 met een combiwasser met een ammoniakreductie van 85% wordt alleen ten Westen en Noorden van de Heense Hoeve een positief effect (afname ammoniakdepositie) berekend (figuur 4.6). Ter hoogte van het verzuring gevoelige gebied de Bloemendijken wordt een toename berekend van de ammoniakdepositie.

Over het algemeen geldt het volgende met betrekking tot alternatief 2:

- Een niet negatief effect op het Vogel- en Habitatrichtlijngebied het Krammer Volkerak, aangezien de bijdrage lager is dan de drempelwaarde van 5% (zoals eerder aangegeven 60 mol/ha/jaar) conform het toetsingskader ammoniak rondom Natura 2000 gebieden;
- Ter hoogte van de Heense Hoeve wordt een toename van de ammoniakdepositie berekend;
- Een negatief effect (toename van ammoniakdepositie) is vastgesteld op het verzuring gevoelige gebied de Bloemendijken, ondanks de saldering van de ammoniakdepositie van bedrijf De Boed.

5 EFFECTEN EMISSIES OP DE LUCHTKWALITEIT

Als gevolg van de activiteiten van De Heense Hoeve vinden emissies naar de lucht plaats die de luchtkwaliteit in de omgeving kunnen beïnvloeden. Hierbij dient onder andere te worden gedacht aan het vrijkomen van fijn stof als gevolg van het houden van varkens en emissies aan NO_x en fijn stof als gevolg van verkeersbewegingen op het terrein. Voor de beïnvloeding van de luchtkwaliteit door deze emissies dient het Besluit luchtkwaliteit in ogenschouw te worden genomen. In deze rapportage wordt onderzoek verricht naar de emissiebronnen op het terrein alsook de verkeersaantrekkende werking van de diverse activiteiten.

In paragraaf 5.1, 5.2 en 5.3 wordt ingegaan op de emissies in het kader van het Besluit luchtkwaliteit. In paragraaf 5.4 zijn deze emissies getoetst aan het Besluit luchtkwaliteit. Tenslotte is in paragraaf 5.5 een evaluatie van de resultaten weergegeven.

5.1 Achtergrond Besluit luchtkwaliteit

In Europees verband zijn normen vastgelegd voor de maximum concentratie van een aantal stoffen in de buitenlucht. Deze normen zijn voor de Nederlandse situatie sinds 19 juli 2001 vastgelegd in het Besluit luchtkwaliteit (Ministerie van VROM, 2001). Het Besluit luchtkwaliteit (Blk) bevat luchtkwaliteitsnormen voor de stoffen zwaveldioxide (SO_2), stikstofoxiden (NO_x als NO_2), fijn stof (PM_{10}), koolmonoxide (CO), lood en benzeen. Het Blk geeft bovendien aan op welke termijn aan de gestelde normen moeten worden voldaan en welke bestuursorganen verantwoordelijkheden hebben bij het realiseren van de normen. De normen zijn gebaseerd op recente inzichten van de WHO (World Health Organisation) in de mogelijke effecten van luchtverontreinigingen op de gezondheid van de mens. Voor bovengenoemde stoffen zijn grenswaarden geformuleerd.

In het jaar 2005 is het Blk gewijzigd. Er is onder andere een correctie opgenomen voor zwevende deeltjes, die zich van nature in de lucht bevinden en niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens, de zeezoutcorrectie. Dit betekent voor de toetsing dat de jaargemiddelde fijn stof concentratie en het aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde grenswaarde gecorrigeerd mogen worden voor de bijdrage van natuurlijke bronnen. Voor de Heense Hoeve, gemeente Steenbergen, bedraagt deze correctie voor zwevende deeltjes 4 $\mu g/m^3$ voor de jaargemiddelde concentratie. Daarnaast mag het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uursgemiddelde grenswaarde met 6 dagen worden verlaagd.

In Nederland zijn er eigenlijk twee stoffen van de eerder genoemde stoffen die problemen kunnen opleveren met betrekking tot overschrijding van de grenswaarden. Het betreft hierbij NO_2 en fijn stof. Fijn stof wordt beïnvloed door grote industriële bronnen (met name uit het buitenland), diffuse bronnen zoals het totale wagenpark, natuurlijke bronnen en in mindere mate door lokale bronnen. NO_2 wordt voornamelijk beïnvloed door het wagenpark (verkeersbewegingen). De grenswaarden voor beide componenten zijn opgenomen in de onderstaande tabel 5.1.

Tabel 5.1 Grenswaarden voor de concentratie fijn stof en NO_2

Component	Concentratie [µg/m³]	Status	Omschrijving
Fijn stof (PM_{10})	40	Grenswaarde vanaf 2005	Jaargemiddelde concentratie
	50	Grenswaarde vanaf 2005	24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden
NO_2	40	Grenswaarde vanaf 2010	Jaargemiddelde concentratie
	200	Grenswaarde vanaf 2010	Uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden

De activiteiten van De Heense Hoeve zullen voor de componenten NO_2 en fijn stof getoetst worden aan het Blk 2005. De toetsing zal enkel plaatsvinden voor deze componenten aangezien fijn stof en NO_2 in Nederland worden gezien als de twee meest kritische en belangrijkste componenten ten aanzien van de kans op overschrijding van de grenswaarde.

5.2 Optredende emissies

De voor dit onderzoek relevante emissies bij de activiteiten van De Heense Hoeve bestaan uit emissies ten gevolge van:

- Het houden van varkens;
- Vrachtwagen/tractor/autobewegingen op het terrein;
- Aanvoerbewegingen van voer;
- Personenvervoer;
- Laden van varkens;
- Lossen van varken;
- Laden van mest;
- Laden van kadavers.

Daarnaast wordt op het terrein tevens gebruik gemaakt van een spoelplaats (lage druk). Op de spoelplaats vinden reinigingswerkzaamheden plaats. Deze reinigingswerkzaamheden vinden echter enkel plaats met behulp van water, waardoor de emissie aan fijn stof niet relevant wordt geacht. Deze bron is in dit onderzoek dan ook niet verder in beschouwing genomen.

In de onderstaande paragrafen wordt nader ingegaan op de optredende emissies uit de diverse bronnen. De gedetailleerde emissieberekeningen zijn opgenomen bijlage 2 en 3.

5.2.1 Houden van varkens

De Heense Hoeve is een inrichting bestemd voor het houden van vleesvarkens voor de vleesverwerkende industrie. In totaal zullen circa 6.864 vleesvarkens binnen de inrichting worden gehouden verdeeld over een zestal stallen zoals vermeld in onderstaande tabel 5.2.

Tabel 5.2 Aantal gehouden varkens per stal

Stallen	Aantal varkens
Stal 1	1.056
Stal 2	1.152
Stal 3	1.248
Stal 4	1.248
Stal 5	1.152
Stal 6	1.008
Totaal	**6.864**

Bij het houden van varkens treed emissie van fijn stof op. De stallen waarin de varkens worden gehouden zullen allen worden voorzien van chemische luchtwassers. In de voorgenomen activiteit dragen de chemische luchtwassers zorg voor een fijn stofreductie van 90% (opgave leverancier). Echter om een onderschatting van de fijn stof emissie te voorkomen wordt, als worst case benadering, eveneens gerekend met een fijn stof reductie van 70%. Elke stal zal worden uitgerust met afzuiging, voorzien van één combiwasser met nageschakelde chemische luchtwasser. Alle emissies vrijkomend in een stal zullen via deze luchtwassers worden geëmitteerd. De emissies vrijkomend bij het houden van varkens in de diverse stallen zijn weergegeven in tabel 5.3 (opgave opdrachtgever).

Opgemerkt dient te worden dat zowel alternatief 1 (chemische luchtwasser ammoniakreductie 95%) als alternatief 2 (combiwasser 85% ammoniakreductie) nagenoeg dezelfde emissiesituaties zijn als de voorgenomen activiteit (zelfde emissievrachten en emissiepunten). Weliswaar zijn er minder vervoersbewegingen op jaarbasis in het geval van alternatief 1 en 2, echter dit zijn op jaarbasis een tiental vervoersbewegingen. Dit kan niet worden meegenomen in de verspreidingsberekeningen.

In alternatief 2 wordt gebruik gemaakt van een combiwasser. Deze heeft dezelfde fijn stof reductie als een chemische luchtwasser. Voor de alternatieven 1 en 2 zijn derhalve geen berekeningen uitgevoerd. Voor de alternatieven 1 en 2 wordt dan ook verwezen naar de voorgenomen activiteit. Het doorrekenen van de voorgenomen activiteit is derhalve een worst case benadering. Wanneer de voorgenomen activiteit voldoet aan de eisen uit het Besluit luchtkwaliteit zullen de alternatieven 1 en 2 ook voldoen.

Tabel 5.3 Emissies vrijkomend bij het houden varkens

Stallen	Aantal varkens	Emissiefactor[1] [gram/uur/dier]	Emissieduur[2] [uren/jaar]	Emissie fijn stof [3] [kg/uur]	Emissie fijn stof [4] [kg/uur]
Stal 1	1.056	0,0348	8.760	0,0038	0,011
Stal 2	1.152	0,0348	8.760	0,0040	0,012
Stal 3	1.248	0,0348	8.760	0,0043	0,013
Stal 4	1.248	0,0348	8.760	0,0043	0,013
Stal 5	1.152	0,0348	8.760	0,0040	0,013
Stal 6	1.008	0,0348	8.760	0,0035	0,011

1) Emissiefactor RIVM rapport 289 en handreiking Besluit luchtkwaliteit en Veehouderijen (kentallen voor fijn stof);
2) De emissie aan fijn stof vindt volcontinue plaats.
3) 90% stofreductie
4) 70% stofreductie (worst case benadering)

5.2.2 Vrachtwagen/tractor/autobewegingen op het terrein

Vervoersbewegingen op het terrein dragen bij aan de emissie naar de lucht. In dit onderzoek is er van uitgegaan dat gedurende 3,5 uur per dag een vrachtwagen of tractor of auto met draaiende motor op het terrein aanwezig is. Deze schatting is gemaakt om eventuele extra transportbewegingen op het terrein te benaderen. De emissie die hierbij vrijkomt, is weergegeven in tabel 5.4.

Tabel 5.4 Emissies vrijkomend vrachtwagen/tractor/autobewegingen op het terrein

Emissiebron	Aantal	Component	Emissiefactor [gram/uur/dag]	Emissieduur[3] [uren/dag]	Emissie [kg/uur]
Vrachtwagen/tractor/auto	1	NO_2	18,60[2]	3,5	0,019
		PM_{10}	7,48[1]	3,5	0,008

1) Emissiefactor afkomstig uit RIVM rapport 289 en handreiking Besluit luchtkwaliteit en Veehouderijen;
2) Emissiefactor is gelijk gesteld aan de emissiefactor van zware motorvoertuigen afkomstig uit CAR II en is derhalve 'worst case';
3) De emissieduur is gesteld op 3,5 uur per dag.

5.2.3 Voertuigbewegingen op het terrein

Naast bovenstaande bewegingen op het terrein vinden tevens andere voertuigbewegingen plaats op het terrein. Het betreft hier aanvoerbewegingen van voer, personenvervoer, laden en lossen van varkens, laden van mest en het laden van kadavers. De aanvoerbewegingen van voer en het laden en lossen van varkens vindt plaats door middel van vrachtwagens. Het personenvervoer bestaat uit personenauto's. Het laden van mest vindt plaats door middel van een tractor. Deze tractor is in dit luchtonderzoek gelijk gesteld aan een middelzwaar motorvoertuig. Het laden van kadavers vindt plaats aan de rand van de inrichting. Deze bron is dan ook niet meegenomen als zijnde een emissiebron op het terrein. De bron is wel meegenomen in de verkeersaantrekkende werking (zie §5.3). De emissies van de overige vervoersbewegingen zijn gebaseerd op emissiefactoren uit het CAR II model. Middels deze emissiefactoren en het af te leggen aantal kilometers op het terrein kan de emissie worden bepaald. De berekende emissies ten gevolge van aan- en afvoerbewegingen zijn weergegeven in tabel 5.5.

Tabel 5.5: Emissies als gevolg van vrachtwagenbewegingen

Emissiepunt	Aantal	Component	Emissie-kental [g/vkm]	Voertuig-kilometers[2] [vkm/dag]	Emissieduur [uren/jaar][3]	Emissie-vracht [kg/uur]
Aanvoer voer	2	NO_x	18,600	0,4	22	5,43
		PM_{10}	0,546	0,4	22	0,16
Personen-vervoer	4	NO_x	0,648	0,4	45	0,38
		PM_{10}	0,070	0,4	45	0,04
Laden varkens	1	NO_x	18,600	0,4	11	2,72
		PM_{10}	0,546	0,4	11	0,08
Lossen varkens	2	NO_x	18,600	0,4	22	5,43
		PM_{10}	0,546	0,4	22	0,16
Laden mest[1]	5	NO_x	12,952	0,75	105	17,73
		PM_{10}	0,466	0,75	105	0,64

1) De emissiefactor van tratoren is gelijk gesteld aan de emissiefactor van middelzware vrachtwagens zoals vermeld in het CAR II rekenmodel (versie 5, maart 2006) voor het jaar 2007;
2) Geschatte aantal af te leggen kilometers binnen de terreingrenzen per voertuig gedurende 24 uur;
3) Emissieduur is berekend met behulp van de afgelegde afstand op het terrein en een gemiddelde rijsnelheid van 13 km/uur.

5.3 Emissies ten gevolge van verkeersaantrekkende werking

Naast de effecten bij de inrichting dient in het kader van het Besluit luchtkwaliteit tevens de verkeersaantrekkende werking van de inrichting in beschouwing te worden genomen. De activiteiten leiden ertoe dat er een verkeersaantrekkende werking plaatsvindt van 30 voertuigbewegingen per etmaal (15 voertuigen per etmaal maal 2). Dit verkeer is als volgt opgebouwd:

- 2 maal per dag aanvoer van voer;
- 4 maal per dag personenvervoer;
- 2 maal per dag laden van varkens (gedurende één maal per week);
- 1 maal per dag lossen van varkens (gedurende één maal per week);
- 3 maal per week laden van kadavers (zijnde circa 0,4 voertuigen per etmaal);
- 5 maal per dag laden van mest.

Bovengenoemde verkeersbewegingen vermenigvuldigd met twee (heen en terug) geven het aantal voertuigbewegingen per etmaal. Het laden en lossen van varkens en laden van kadavers vindt gedurende één maal per week plaats en het laden van mest vindt, afhankelijk van het seizoen, wel of niet dagelijks plaats. Bij het modelmatig benaderen van deze voertuigbewegingen is het niet mogelijk onderscheidt te maken in voertuig-bewegingen per dag of per week. Derhalve zijn in dit onderzoek alle voertuig-bewegingen als zijnde dagelijkse bewegingen ingezet. Hierdoor betreft de benadering een 'worst case' situatie.

Daarnaast vinden gedurende het jaar de volgende extra verkeersbewegingen plaats:

- 12 maal per jaar aanvoer van zuur ten behoeve van de luchtwassers (zijnde circa 0,03 voertuigen per etmaal). In de alternatieven 1 en 2 is dit minder);
- 8 maal per jaar afvoer van spuiwater (zijnde circa 0,02 voertuigen per etmaal);
- 6 maal per jaar aanvoer van propaan (zijnde circa 0,02 voertuigen per etmaal).

Deze minimale hoeveelheid aan extra verkeersbewegingen per etmaal zijn in het onderzoek buiten beschouwing gelaten, aangezien de normale verkeersbewegingen al 'worst case' gedurende elke dag zijn ingezet.

De voornaamste aan- en afvoerweg naar de Heense Hoeve is de Heensedijk. De verkeersintensiteit op deze weg bedraagt 900 voertuigen per etmaal[3]. Daarnaast is de provinciale weg N257 (Zeelandweg west) een belangrijke aan- en afvoerweg. De verkeersintensiteit op de N257 bedraagt 2.900 voertuigen per etmaal[4]. Om de invloed van de verkeersaantrekkende werking in combinatie met de invloed van de activiteiten op het terrein ter hoogte van de Heensedijk en de N257 te bepalen zijn berekeningen uitgevoerd middels het daartoe geëigende CAR II Model versie 6.0 (update maart 2007). De luchtkwaliteit is berekend op vijf meter afstand van de wegas van de Heensedijk en de N257 in de autonome situatie (zonder verkeerstoename en bronbijdrage van De Heense Hoeve) en in de situatie met verkeerstoename inclusief bronbijdrage van De Heense Hoeve. De berekeningen voor NO_2 zijn uitgevoerd voor het jaar 2010, daar vanaf 2010 de grenswaarde van kracht is. De berekeningen voor fijn stof (PM_{10}) zijn uitgevoerd voor het jaar 2007, het jaar waarin de inrichting in bedrijf zal zijn.

De grenswaarde voor fijn stof is reeds in 2005 van kracht geworden. De verkeersintensiteit op de Heensedijk en de N257 is voor de jaren 2007 en 2010 opgeschaald middels een groeipercentage van 1,5% per jaar. De bevindingen van de berekeningen zijn opgenomen in §5.4.2 en 5.4.3.

5.4 Toetsing Besluit luchtkwaliteit

5.4.1 Toetsing activiteiten binnen de inrichting

Middels verspreidingsberekeningen wordt de invloed van de hierboven beschreven emissies op de luchtkwaliteit inzichtelijk gemaakt en vindt toetsing plaats aan de grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit. De berekeningen zijn uitgevoerd middels het Nieuwe Nationaal Model, zoals toegepast in het door KEMA vervaardigde Stacks programmapakket (versie 7.0, update juni 2007). In tabel 5.6 zijn de gehanteerde algemene uitgangspunten voor de berekeningen weergegeven. In tabel 5.7 staan de invoergegevens vermeld. In bijlage 2 en 3 zijn de complete invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. De scenariobestanden van de berekeningen zijn opgenomen in bijlage 5.

[3] 'Luchtkwaliteitsonderzoek Heense Hoeve, rapportage voor Besluit luchtkwaliteit de Heense Hoeve in Heen', d.d. 31 maart 2006, Ingenieursbureau Oranjewoud B.V., ref 152124.01

[4] Provincie Noord Brabant, verkeerscijfers 2005

Tabel 5.6 Algemene uitgangspunten voor de verspreidingsberekeningen

Parameter	Aanname
Klimatologie	De klimatologische gegevens van Schiphol zijn representatief voor de omgeving. Gehanteerd zijn de klimatologische gegevens van 1995 – 1999, zoals voor de toetsing aan het Besluit luchtkwaliteit gebruikelijk is. Gerekend is met de uur-tot-uur-methode.
Receptorhoogte	Voor de receptorhoogte is 1,5 meter gehanteerd
Ruwheidlengte	De ruwheidlengte bedraagt gezien het gebied 0,1 meter
Afmetingen grid	De afmetingen van het oppervlak, waarin de verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd, zijn: 2.000 bij 2.000 meter
Receptorpunten	Het aantal receptorpunten waarmee gerekend wordt bedraagt 1.681
Gebouwinvloed	De pluimstijging van alle zes de bronnen van de stallen wordt beïnvloed door het aanwezige gebouw. Derhalve is rekening gehouden met de module gebouwinvloed binnen het reken-programma. Hierbij zijn de volgende modelmatige uitgangspunten gehanteerd: Bron gebouw 1 t/m 6 zijn allen gesitueerd als puntbronnen op het gebouw met de afmetingen 94,9*96*6,2 (l*b*h).

Tabel 5.7 Invoergegevens verspreidingsberekeningen per emissiepunt in de voorgenomen activiteit[1)]

Emissiepunt	Emissie duur [uur/jaar]	Emissie hoogte [m]	Emissievracht [kg/uur]			Debiet [m³/h]	X,Y Coördinaat [m,m]
			NO_x	PM_{10}[4)]	PM_{10}[5)]		
Stal 1	8.760	6,2	-	0,0038	0,011	32.736	76.773; 403.321
Stal 2	8.760	6,2	-	0,0040	0,012	35.712	76.717; 403.326
Stal 3	8.760	6,2	-	0,0043	0,013	38.688	76.703; 403.331
Stal 4	8.760	6,2	-	0,0043	0,013	38.688	76.687; 403.337
Stal 5	8.760	6,2	-	0,0040	0,013	35.712	76.673; 403.341
Stal 6	8.760	6,2	-	0,0035	0,011	31.248	76.657; 403.347
Vrachtwagen/tractor/auto[2)]	1.278	1,5	0,019	0,008		180	76.751; 403.421
Aanvoer voer[3)]	22,5	1,5	5,43	0,16		180	76.751; 403.421
Personenvervoer[3)]	44,9	1,5	0,38	0,04		180	76.751; 403.421
Laden van varkens[3)]	22,5	1,5	2,72	0,08		180	76.751; 403.421
Lossen van varkens[3)]	11,2	1,5	5,43	0,16		180	76.751; 403.421
Laden van mest[2)]	105,3	1,5	17,73	0,64		180	76.751; 403.421

1) De fijn stof scenario's (emissies) gelden eveneens voor de alternatieven 2 en 3;
2) De bronnen vrachtwagen/tractor/auto en laden van mest zijn modelmatig ingevoerd als zijnde puntbronnen met een fictieve diameter van 30 meter. Dit heeft te maken met het feit dat niet exact bekend waar de bronnen zich kunnen bevinden, aangezien de voertuigen zich verplaatsen over het terrein;
3) De bronnen aanvoer voer, personenvervoer, laden van varkens en lossen van varkens zijn modelmatig ingevoerd als zijnde puntbronnen met een fictieve diameter van 10 meter. Dit heeft te maken met het feit dat niet exact bekend waar de bronnen zich kunnen bevinden. Echter de kans is groot dat de bronnen naar een bepaalde locatie op het terrein gaan. Vandaar dat is gekozen voor een fictieve diameter van 10 meter;
4) Emissie behoord bij scenario fijn stof reductie met 90%;
5) Emissie behoord bij scenario fijn stof reductie met 70% (worst case situatie);

In tabel 5.8 zijn de resultaten opgenomen van de berekeningen bestaande uit gegevens over de jaargemiddelde achtergrondconcentratie van de luchtverontreinigde stoffen NO_x en fijn stof, de jaargemiddelde bronbijdrage (ten gevolge van de activiteiten) en de som van de achtergrondconcentratie en bronbijdrage. De achtergrondconcentratie is de concentratie luchtverontreinigde stoffen, zonder bijdrage ten gevolge van de activiteiten van de inrichting.

Tabel 5.8 Gemiddelde immissieconcentraties

Component	Grenswaarde Blk [µg/m³]	Jaargemiddelde achtergrond-concentratie[1] [µg/m³]	Jaargemiddelde bronbijdrage [µg/m³]	Jaargemiddelde concentratie (achtergrond + bronbijdrage) [µg/m³]
NO_x (als NO_2)	40	18,066	0,004	18,062
Fijn stof[2,3]	40	20,576	0,005	20,581
Fijn stof[2,4]	40	20,576	0,024	20,597

1) Voor NO_x (als NO_2) wordt in het programma Stacks voor 2010 als referentiejaar gehanteerd. Dit heeft te maken met het feit dat in het jaar 2010 aan deze grenswaarde moet worden voldaan. Voor fijn stof wordt 2007 als referentiejaar gehanteerd;
2) In het Besluit luchtkwaliteit 2005 en de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 is opgenomen dat een correctie voor de bijdrage van natuurlijk fijn stof (dat niet schadelijk is voor de volksgezondheid), kan worden toegepast. Deze correctie is met name van toepassing op de bijdrage van zeezout aan de fijn stof concentratie. In de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 is de correctiemethode uitgewerkt. De aangegeven waarden zijn daarom inclusief de correctie voor zeezout (-4 µg/m³ voor gemeente Steenbergen);
3) Fijn stof reductie met 90%;
4) Fijn stof reductie met 70% (worst case situatie).

In tabel 5.9 zijn de resultaten weergegeven in de vorm van overschrijdingen van de grenswaarde. Deze is opgesplitst naar het aantal overschrijdingen van de grenswaarde per jaar zonder de aanwezigheid van de activiteiten van De Heense Hoeve (aantal overschrijdingen ten gevolge van de reeds heersende achtergrondconcentratie) en het aantal overschrijdingen van de grenswaarde per jaar inclusief de activiteiten van De Heense Hoeve.

Tabel 5.9 Gemiddelde overschrijding grenswaarde

Component	Maximaal toelaatbaar aantal overschrijdingen	Gemiddeld aantal overschrijdingen grenswaarde [aantal per jaar]	
		Overschrijdingen t.g.v. de achtergrondconcentratie	Overschrijdingen t.g.v. activiteiten
NO_x (als NO_2)	18	0	0
Fijn stof[1,2]	35	9	9
Fijn stof[1,3]	35	9	9

1) In het Besluit luchtkwaliteit 2005 en de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 is opgenomen dat een correctie voor het aantal overschrijdingen voor de bijdrage van natuurlijk fijn stof (dat niet schadelijk is voor de volksgezondheid), kan worden toegepast. In de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 is de correctiemethode uitgewerkt. De aangegeven waarden voor het aantal overschrijdingen zijn daarom inclusief de correctie voor zeezout (-6 overschrijdingen).
2) Fijn stof reductie met 90%;
3) Fijn stof reductie met 70% (worst case situatie).

Uit de resultaten van de verspreidingsberekeningen, zoals weergegeven in tabel 5.8 en 5.9, blijkt dat de bijdrage aan de luchtkwaliteit ten gevolge van de voorgenomen activiteit van De Heense Hoeve voor NO_x 0,004 µg/m³ bedraagt en voor fijn stof 0,005 µg/m³ respectievelijk 0,024 µg/m³ (worst case scenario).

5.4.2 Toetsing verkeersaantrekkende werking voorgenomen activiteit

Om de invloed van de verkeersaantrekkende werking in combinatie met de invloed van de activiteiten op het terrein ter hoogte van de Heensedijk en de N257 te bepalen zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd middels het daartoe geëigende CAR II Model versie 6.0 (update maart 2007). De resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in tabel 5.10 en 5.11. De berekeningen voor NO_2 zijn uitgevoerd voor het jaar 2010 en de berekeningen voor fijn stof voor het jaar 2007. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de alternatieven 1 en 2 dezelfde fijn stof scenario's hebben. Derhalve wordt voor de alternatieven 1 en 2 aansluiting gezocht bij de berekeningsresultaten van de voorgenomen activiteit.

Tabel 5.10 Resultaten verspreidingsberekeningen langs de Heensedijk

Componenten		Eenheid	Toelaatbare waarde	2010	
				Autonome situatie[2)]	Verkeer + bronbijdrage[3)]
NO_2	Jaargemiddelde achtergrond	[µg/m³]	40	15,9	15,9
	Jaargemiddelde concentratie	[µg/m³]	40	17,9	17,9
	Aantal overschrijdingen grens-waarde (uurgemiddelde)	[aantal]	18	0	0
Componenten		**Eenheid**	**Toelaatbare waarde**	**2007**	
				Autonome situatie[2)]	**Verkeer + bronbijdrage[3)]**
PM_{10}[1)]	Jaargemiddelde achtergrond	[µg/m³]	40	21,9	21,9
	Jaargemiddelde concentratie	[µg/m³]	40	22,2	22,2
	Aantal overschrijdingen grens-waarde (daggemiddelde)	[aantal]	35	13	13

1) De berekende waarde voor fijn stof zijn reeds gecorrigeerd voor de bijdrage van zeezout voor de gemeente Steenbergen (Meetregeling Besluit luchtkwaliteit 2005):
   - Jaargemiddelde achtergrond concentratie: -4 µg/m³;
   - Aantal overschrijdingen daggemiddelde concentratie: -6 overschrijdingen;
2) De autonome situatie bestaat enkel uit de effecten van het reeds aanwezige verkeer op de Heensedijk;
3) De situatie inclusief bijdrage verkeer en bronbijdrage bestaat uit de effecten van het reeds aanwezige verkeer op de Heensedijk inclusief de effecten van de extra voertuigen van en naar de inrichting en de effecten (bronbijdrage) van de inrichting ter hoogte van de Heensedijk.

Tabel 5.11 Resultaten verspreidingsberekeningen langs de N257

Componenten		Eenheid	Toelaatbare waarde	2010	
				Autonome situatie[2)]	Verkeer + bronbijdrage[3)]
NO_2	Jaargemiddelde achtergrond	[µg/m³]	40	16,0	16,0
	Jaargemiddelde concentratie	[µg/m³]	40	17,2	17,2
	Aantal overschrijdingen grenswaarde (uurgemiddelde)	[aantal]	18	0	0

Componenten		Eenheid	Toelaatbare waarde	2007	
				Autonome situatie[2)]	Verkeer + bronbijdrage[3)]
PM_{10}[1)]	Jaargemiddelde achtergrond	[µg/m³]	40	21,9	21,9
	Jaargemiddelde concentratie	[µg/m³]	40	22,2	22,2
	Aantal overschrijdingen grenswaarde (daggemiddelde)	[aantal]	35	13	13

1) De berekende waarde voor fijn stof zijn reeds gecorrigeerd voor de bijdrage van zeezout voor de gemeente Steenbergen (Meetregeling Besluit luchtkwaliteit 2005):
   - Jaargemiddelde achtergrond concentratie: -4 µg/m³;
   - Aantal overschrijdingen daggemiddelde concentratie: -6 overschrijdingen;
2) De autonome situatie bestaat enkel uit de effecten van het reeds aanwezige verkeer op de N257;
3) De situatie inclusief bijdrage verkeer en bronbijdrage bestaat uit de effecten van het reeds aanwezige verkeer op de N257 inclusief de effecten van de extra voertuigen van en naar de inrichting en de effecten (bronbijdrage) van de inrichting ter hoogte van de N257.

Uit de resultaten van de berekeningen langs de Heensedijk komt naar voren dat de jaargemiddelde concentratie aan NO_2 ter hoogte van de Heensedijk niet toeneemt door de extra verkeersbewegingen en de bronbijdrage van de inrichting. De jaargemiddelde concentratie aan NO_2 blijft 17,9 µg/m³ inclusief de bronbijdrage van de inrichting. De jaargemiddelde concentratie aan fijn stof ter hoogte van de Heensedijk neemt niet toe door de extra verkeersbewegingen en de bronbijdrage van de inrichting. Daarnaast komt uit de berekeningen naar voren dat het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde waarde voor NO_2 en het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde waarde voor fijn stof niet toe nemen door de extra verkeersbewegingen en de bronbijdrage van de inrichting en beide zijn gelegen onder de grenswaarde uit het Besluit luchtkwaliteit.

Uit de resultaten van de berekeningen langs de N257 komt naar voren dat de jaargemiddelde concentratie aan NO_2 ter hoogte van de N257 niet toeneemt door de extra verkeersbewegingen en de bronbijdrage van de inrichting. Ook de jaargemiddelde concentratie aan fijn stof ter hoogte van de N257 neemt niet toe door de extra verkeersbewegingen en de bronbijdrage van de inrichting. Daarnaast kom uit de berekeningen naar voren dat het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde waarde voor NO_2 en de daggemiddelde waarde voor fijn stof niet toenemen. Er wordt in alle gevallen ruimschoots voldaan aan de grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit.

5.5 Evaluatie

Als gevolg van de activiteiten van De Heense Hoeve in de voorgenomen activiteit treden emissies op van NO_2 en fijn stof. Uit berekeningen komt naar voren dat de bijdrage aan de luchtkwaliteit als gevolg van de voorgenomen activiteiten aan de jaargemiddelde NO_2 concentratie zeer laag is (0,004 µg/m^3). Ook de bijdrage aan de jaargemiddelde fijn stof concentratie is zeer laag (gemiddeld 0,005 µg/m^3, worst case situatie gemiddeld 0,024 µg/m^3). De berekeningen tonen aan dat met deze bijdrage de grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 en fijn stof niet worden overschreden.

Daarnaast tonen de berekeningen aan dat de uurgemiddelde grenswaarde voor NO_2 niet wordt overschreden. Voor fijn stof wordt zowel zonder als met activiteiten van de Heense Hoeve een aantal van 13 overschrijdingen van de daggemiddelde grenswaarde berekend, zowel in de situatie met 90% stofreductie als de situatie met 70% stofreductie). Dit ligt ruim onder het maximaal toegestane aantal van 35 overschrijdingen. De berekeningen tonen aan dat met de bijdrage van De Heense Hoeve de grenswaarde uit het Besluit luchtkwaliteit voor het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde NO_2 concentratie respectievelijk de daggemiddelde fijn stof concentratie niet worden overschreden.

De voorgenomen activiteit leidt ertoe dat een verkeersaantrekkende werking plaatsvindt van circa 30 voertuigbewegingen per etmaal. Deze extra voertuigbewegingen kunnen invloed hebben op de luchtkwaliteit ter hoogte van de aanvoerweg 'de Heensedijk' en 'de N257'. Uit berekeningen komt naar voren dat de verkeersaantrekkende bewegingen, inclusief de bronbijdrage van de voorgenomen activiteiten, niet leiden tot een toename van de jaargemiddelde NO_2 en fijn stof concentratie ten opzichte van de situatie zonder de voorgenomen activiteiten. Tevens komt uit de berekeningen naar voren dat uurgemiddelde grenswaarde voor NO_2 niet wordt overschreden en het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde grenswaarde voor fijn ruim onder het toelaatbare aantal is gelegen. Dit betekent dat (ruimschoots) wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit. Aangezien de hier beschouwde situatie aan voertuigbewegingen een 'worst case' situatie betreft, kan worden gesteld dat ook in de werkelijke situatie aan de grenswaarde uit het Besluit luchtkwaliteit zal worden voldaan.

Aangezien de fijn stof scenario's van de voorgenomen activiteit nagenoeg overeenkomen met zowel alternatief 1 als 2 kan gesteld worden dat ook in deze alternatieven wordt voldaan aan de grenswaarden uit het besluit luchtkwaliteit.

6 CONCLUSIES

6.1 Geurbelasting

Het toetsingskader voor geurbelasting is overgenomen van de nieuwe Wet geurhinder en veehouderij (verder: Wgv). Daarbij is in artikel 3 van de Wgv aangegeven waaraan een bedrijf moet voldoen. Voor De Heense hoeve geldt dat het bedrijf niet in een concentratiegebied ligt. Dit betekent het volgende:

- Buiten een concentratiegebied en binnen de bebouwde kom mag de geurconcentratie niet meer bedragen dan 2,0 OU_E/m^3.
- Buiten een concentratiegebied en buiten de bebouwde kom mag de geurconcentratie niet meer bedragen dan 8,0 OU_E/m^3.
- De afstand tussen een veehouderij en een geurgevoelig object dat onderdeel uitmaakt van een andere veehouderij binnen de bebouwde kom een afstand van ten minste 100 meter en buiten de bebouwde kom ten minste 50 meter

Uit de resultaten van de geurberekeningen blijkt dat in zowel de voorgenomen activiteit en alternatief 2 wordt voldaan aan de eisen uit het Wgv. Alternatief 1 voldoet niet aan de eisen uit het Wgv.

6.2 Ammoniakdepositie

Het bedrijf De Boed heeft ten gevolge van haar activiteiten invloed op het natuurgebied het Krammer Volkerak. Het bedrijf is gelegen zeer nabij het betreffende gebied. Echter, een deel van de vergunning met betrekking tot ammoniakemissie (rechten) is ingetrokken. De ammoniakrechten zijn aangekocht door De Heense Hoeve ten behoeve van het salderen van de ammoniakdepositie op het gebied. Het doel hierbij is dat de totale ammoniakdepositie op het gebied niet zal toenemen, maar zal afnemen. Doordat rechten zijn opgekocht zal eveneens een positief effect optreden op het natuurbeschermingsgebied de Hellegatsplaten (onderdeel het Vogel- en Habitatrichtlijngebied het Krammer Volkerak) ten Noorden van De Boed. Op het zuidelijkste punt van de Hellegatsplaten wordt een positief effect berekend (afname) van circa 7 mol/ha/jaar (zie figuur 4.2). De afname op het zuidelijkste punt is het sterkst, maar gesteld kan worden dat wanneer op het zuidelijkste punt een positief effect wordt berekend, dit eveneens geldt voor de gehele Hellegatsplaten.

Over het algemeen geldt het volgende met betrekking tot de voorgenomen avtviteit:

- Een niet negatief effect op het Vogel- en Habitatrichtlijngebied het Krammer Volkerak, aangezien de bijdrage lager is dan de drempelwaarde van 5% (zoals eerder aangegeven 60 mol/ha/jaar) conform het toetsingskader ammoniak rondom Natura 2000 gebieden;
- Ter hoogte van de Heense Hoeve wordt een lichte toename van de ammoniakdepositie berekend;
- Een sterk positief effect (afname van ammoniakdepositie) is vastgesteld op het kwetsbare gebied de Bloemendijken (Honderd Gemetendijk, Nieuw Vossemeerse dijk en Oude Vlietpolderdijk), mede door de saldering van de ammoniakdepositie van het bedrijf De Boed.

Voor alternatief 1 geldt dat ter hoogte van De Heense Hoeve een lichte toename wordt berekend van de ammoniakdepositie. Echter, wanneer gekeken wordt naar het gehele gebied in de omgeving, kan gesteld worden dat een afname plaatsvindt van de

ammoniakdepositie. Dit betekent dat per saldo de situatie ter hoogte van het Vogel- en Habitatrichtlijngebied het Krammer Volkerak zal verbeteren. Ook hier geldt weer dat de saldobenadering is toegepast (zie uitleg hierboven). Echter, indien het nieuwe toetsingskader in beshouwing wordt genomen blijkt dat de bijdrage van de Heense Hoeve ter hoogte van Habitatrichtlijngebied het Krammer Volkerak niet significant is.

Ter hoogte van het verzuring gevoelige gebied de Bloemendijken wordt op een klein gedeelte een (lichte) toename berekend van de ammoniakdepositie in alternatief 1 (maximaal circa 0,1 mol/ha/jaar). Echter, de ammoniakdepositie neemt af in het over grote deel van het verzuring gevoelige gebied de Bloemendijken (van 1.750 mol/ha/jaar in 2003 naar 1.385 mol/ha/jaar in 2010 (afname van 21%). Deze afname wordt mede bewerkstelligd door het ammoniakbeleid van de rijksoverheid. Op basis van dit gegeven en door de berekende lichte toename (< 0,01%) op de Bloemendijken wordt dan ook niet verwacht dat ten gevolge van de activiteiten van De Heense Hoeve een significante toename op schadelijk effecten op de verzuring gevoelige Bloemdijken op zal treden.

Over het algemeen geldt het volgende met betrekking tot alternatief 1:
- Een niet negatief effect op het Vogel- en Habitatrichtlijngebied het Krammer Volkerak, aangezien de bijdrage lager is dan de drempelwaarde van 5% (zoals eerder aangegeven 60 mol/ha/jaar) conform het toetsingskader ammoniak rondom Natura 2000 gebieden;
- Ter hoogte van de Heense Hoeve wordt een lichte toename van de ammoniakdepositie berekend;
- Een positief effect (afname van ammoniakdepositie) is vastgesteld op het verzuring gevoelige gebied de Bloemendijken, mede door de saldering van de ammoniakdepositie van het bedrijf De Boed.

Voor alternatief 2 met een combiwasser met een ammoniakreductie van 85% wordt alleen ten Westen en Noorden van de Heense Hoeve een positief effect (afname ammoniakdepositie) berekend (figuur 4.6). Ter hoogte van het verzuring gevoelige gebied de Bloemendijken wordt een toename berekend van de ammoniakdepositie.

Over het algemeen geldt het volgende met betrekking tot alternatief 2:
- Een niet negatief effect op het Vogel- en Habitatrichtlijngebied het Krammer Volkerak, aangezien de bijdrage lager is dan de drempelwaarde van 5% (zoals eerder aangegeven 60 mol/ha/jaar) conform het toetsingskader ammoniak rondom Natura 2000 gebieden;
- Ter hoogte van de Heense Hoeve wordt een toename van de ammoniakdepositie berekend;
- Een negatief effect (toename van ammoniakdepositie) is vastgesteld op het verzuring gevoelige gebied de Bloemendijken, ondanks de saldering van de ammoniakdepositie van bedrijf De Boed.

6.3 Besluit luchtkwaliteit

De emissies als gevolg van de voorgenomen activiteiten op De Heense Hoeve leveren een bijdrage aan de heersende achtergrondconcentraties aan fijn stof en stikstofoxiden in de omgeving. Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit 2005 niet worden overschreden. Er wordt derhalve voldaan aan de grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit. Dit geldt voor zowel de voorgenomen activiteit als de alternatieven 1 en 2.

Bijlage 1 Invoerbestand verspreidingsberekeningen geur

Gegenereerd op: 29-06-2007 met V-STACKS Vergunning Release 1/12/2006 versie 1.1 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Heense Hoeve voorgenomen activiteit en alternatief 2
Gemaakt op: 29-06-2007 15:18:16
Rekentijd: 0:00:28
Naam van het bedrijf: Heense Hoeve voorgenomen activiteit en alternatief 2

Berekende ruwheid: 0,130 m
Meteo station: Schiphol

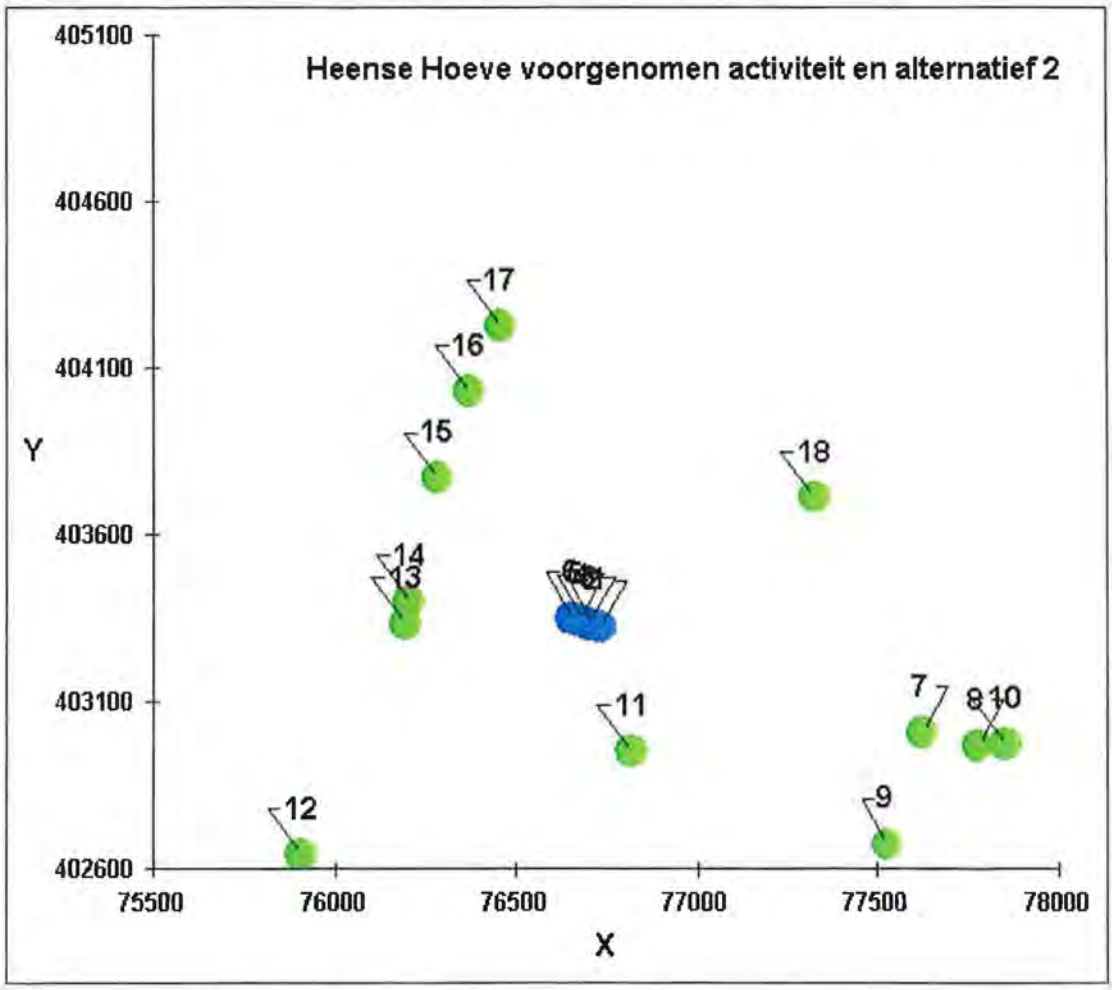
Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	76 733	403 321	6,2	4,8	2,2	2,55	7 286
2	Stal 2	76 717	403 326	6,2	4,8	2,2	2,84	7 949
3	Stal 3	76 703	403 331	6,2	4,8	2,2	3,12	8 611
4	Stal 4	76 687	403 337	6,2	4,8	2,2	3,12	8 611
5	Stal 5	76 673	403 341	6,2	4,8	2,2	2,84	7 949
6	Stal 6	76 657	403 347	6,2	4,8	2,2	2,55	6 955

Geur gevoelige locaties:

Volg nummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geur norm	Geur belasting
7	Heensedijk 19	77 625	403 005	2,00	0,72
8	Heensedijk 49	77 780	402 965	2,00	0,57
9	Langeweg 3	77 527	402 669	2,00	0,76
10	Camping De Uitkijk	77 856	402 969	2,00	0,51
11	Langeweg 1	76 820	402 947	8,00	5,99
12	Heensemolenweg 23	75 906	402 640	8,00	0,39
13	Heensemolenweg 8	76 195	403 331	8,00	2,77
14	Heensemolenweg 6	76 208	403 396	8,00	2,45
15	Heensemolenweg 27	76 286	403 766	8,00	1,45
16	Heensemolenweg 29	76 374	404 027	8,00	1,26
17	Heensemolenweg 33	76 462	404 224	8,00	0,91
18	Heensedijk 15	77 327	403 709	8,00	0,87

Gegenereerd op: 29-06-2007 met V-STACKS Vergunning Release 1/12/2006 versie 1.1 (c)
KEMA Nederland B.V.



Gegenereerd op: 29-06-2007 met V-STACKS Vergunning Release 1/12/2006 versie 1.1 (c)
KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Heense Hoeve alternatief 1
Gemaakt op: 29-06-2007 15:42:13
Rekentijd: 0:00:29
Naam van het bedrijf: Heense Hoeve alternatief 1

Berekende ruwheid: 0,130 m
Meteo station: Schiphol

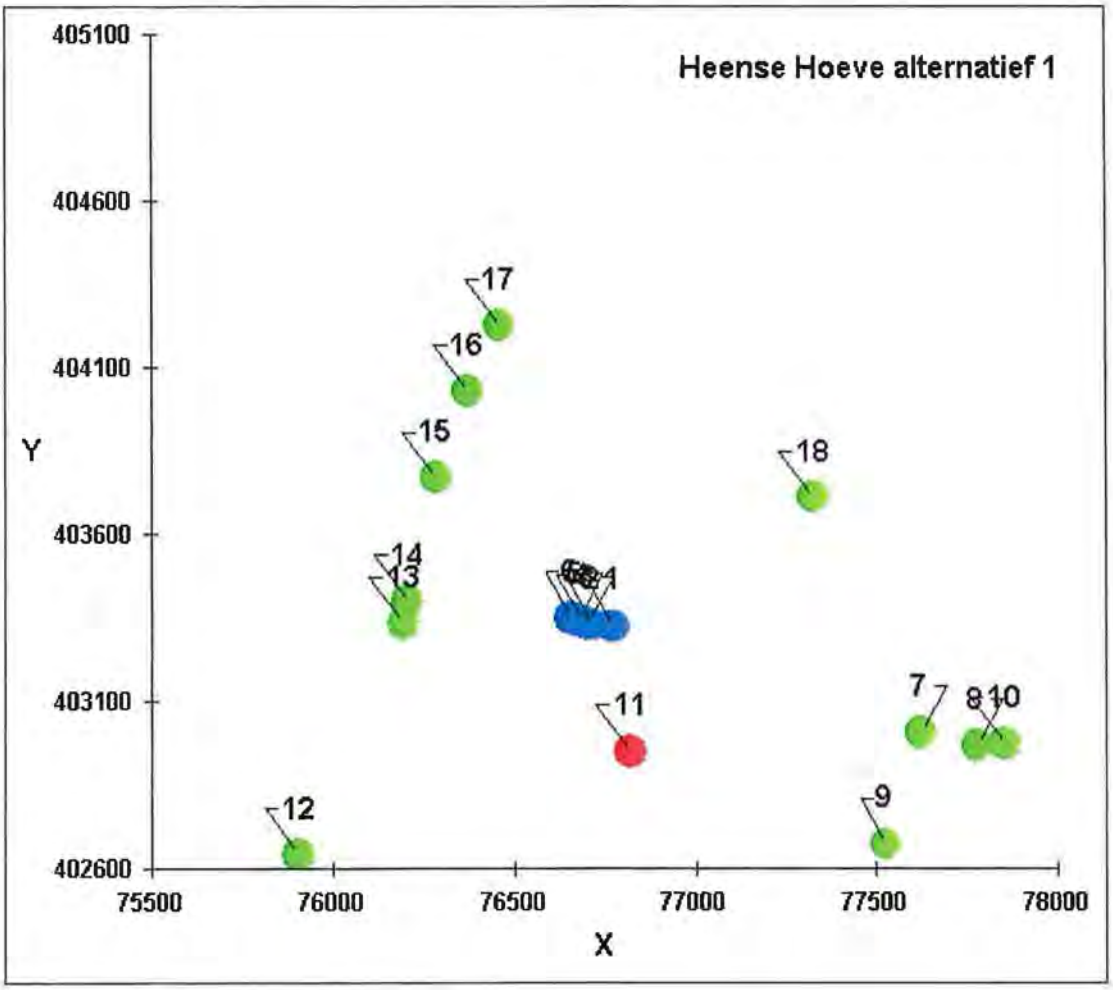
Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem. Geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	76 773	403 321	6,2	4,8	2,2	2,55	13 200
2	Stal 2	76 717	403 326	6,2	4,8	2,2	2,84	14 400
3	Stal 3	76 703	403 331	6,2	4,8	2,2	3,12	15 600
4	Stal 4	76 687	403 337	6,2	4,8	2,2	3,12	15 600
5	Stal 5	76 673	403 341	6,2	4,8	2,2	2,84	14 400
6	Stal 6	76 657	403 347	6,2	4,8	2,2	2,55	12 600

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	Heensedijk 19	77 625	403 005	2,00	1,31
8	Heensedijk 49	77 780	402 965	2,00	1,05
9	Langeweg 3	77 527	402 669	2,00	1,39
10	Camping De Uitkijk	77 856	402 969	2,00	0,94
11	Langeweg 1	76 820	402 947	8,00	10,64
12	Heensemolenweg 23	75 906	402 640	8,00	0,70
13	Heensemolenweg 8	76 195	403 331	8,00	4,95
14	Heensemolenweg 6	76 208	403 396	8,00	4,42
15	Heensemolenweg 27	76 286	403 766	8,00	2,69
16	Heensemolenweg 29	76 374	404 027	8,00	2,24
17	Heensemolenweg 33	76 462	404 224	8,00	1,66
18	Heensedijk 15	77 327	403 709	8,00	1,63

Gegenereerd op: 29-06-2007 met V-STACKS Vergunning Release 1/12/2006 versie 1.1 (c)
KEMA Nederland B.V.



Bijlage 2
Invoerbestand verspreidingsberekeningen Besluit luchtkwaliteit voorgenomen activiteit (stofreductie 90%)

ROYAL HASKONING

Voorgenomen activiteit (90% stofreductie)

Bron			Emissiekental	Emissiekental	Bron emissiekental	Dieren	Reductie door maatregel	Tijdsduur per dag	Aantal dagen per jaar	Totale emissieduur	Aantal voertuigen	Aantal km	Emissie	Emissie
Activiteit	Omschrijving	Componenten	[g/dier/uur]	[promile]		[aantal]	[%]	[uur/dag]	[dag/ jaar]	[uren/jaar]	[aantal]	[km/jaar]	[gr/uur]	[kg/jaar]
Vleesvarkensstal 1	Dieren	PM10	0,0348	-	[1]	1.056	90	24	365	8760	-	-	3,67	32,19
Vleesvarkensstal 2	Dieren	PM10	0,0348	-	[1]	1.152	90	24	365	8760	-	-	4,01	35,12
Vleesvarkensstal 3	Dieren	PM10	0,0348	-	[1]	1.248	90	24	365	8760	-	-	4,34	38,05
Vleesvarkensstal 4	Dieren	PM10	0,0348	-	[1]	1.248	90	24	365	8760	-	-	4,34	38,05
Vleesvarkensstal 5	Dieren	PM10	0,0348	-	[1]	1.152	90	24	365	8760	-	-	4,01	35,12
Vleesvarkensstal 6	Dieren	PM10	0,0348	-	[1]	1.008	90	24	365	8760	-	-	3,51	30,73
Bron			Emissiekental	Emissiekental	Bron emissiekental	Af te leggen afstand	Gemiddelde snelheid	Tijdsduur per dag	Aantal dagen per jaar	Totale emissieduur	Aantal voertuigen	Aantal km	Emissie	Emissie
Activiteit	Omschrijving	Componenten	[g/uur]	[g/kWh]		[m/24h]	[km/uur]	[uur/dag]	[dag/ jaar]	[uren/jaar]	[aantal/24h]	[km/jaar]	[g/dag]	[kg/jaar]
Werkzaamheden op terrein	Vrachtwagen/tr	PM10	7,48	-	[1]	-	13	3,50	365	1278	1	-	26	9,56
Bron			Emissiekental	Emissiekental	Bron emissiekental	Af te leggen afstand	Gemiddelde snelheid	Tijdsduur per dag	Aantal dagen per jaar	Totale emissieduur	Aantal voertuigen	Aantal km	Emissie	Emissie
Activiteit	Omschrijving	Componenten	[g/VKM]	[g/kWh]		[m/24h]	[km/uur]	[uur/dag]	[dag/ jaar]	[uren/jaar]	[aantal/24h]	[km/jaar]	[gr/uur]	[kg/jaar]
Aanvoer voer	Vrachtwagens	PM10	0,546	-	[2]	400	13	0,06	365	22	2	292	7,10	0,16
Personenvervoer	Personenauto's	PM10	0,070	-	[2]	400	13	0,12	365	45	4	584	0,91	0,04
Laden van varkens	Vrachtwagens	PM10	0,546	-	[2]	400	13	0,03	365	11	1	146	7,10	0,08
Lossen van varkens	Vrachtwagens	PM10	0,546	-	[2]	400	13	0,06	365	22	2	292	7,10	0,16
Laden van mest	Tractoren	PM10	0,466	-	[2]	750	13	0,29	365	105	5	1.369	6,06	0,64
Bron			Emissiekental	Emissiekental	Bron emissiekental	Af te leggen afstand	Gemiddelde snelheid	Tijdsduur per dag	Aantal dagen per jaar	Totale emissieduur	Aantal voertuigen	Aantal km	Emissie	Emissie
Activiteit	Omschrijving	Componenten	[g/uur]	[g/kWh]		[m/24h]	[km/uur]	[uur/dag]	[dag/ jaar]	[uren/jaar]	[aantal/24h]	[km/jaar]	[gr/uur]	[kg/jaar]
Werkzaamheden op terrein	Vrachtwagen/tr	NO2	18,600	-	[2]	-	13	3,50	365	1278	1	-	65	23,76
Bron			Emissiekental	Emissiekental	Bron emissiekental	Af te leggen afstand	Gemiddelde snelheid	Tijdsduur per dag	Aantal dagen per jaar	Totale emissieduur	Aantal voertuigen	Aantal km	Emissie	Emissie
Activiteit	Omschrijving	Componenten	[g/VKM]	[g/kWh]		[m/24h]	[km/uur]	[uur/dag]	[dag/ jaar]	[uren/jaar]	[aantal/24h]	[km/jaar]	[gr/uur]	[kg/jaar]
Aanvoer voer	Vrachtwagens	NO2	18,600	-	[2]	400	13	0,06	365	22	2	292	241,80	5,43
Personenvervoer	Personenauto's	NO2	0,848	-	[2]	400	13	0,12	365	45	4	584	8,42	0,38
Laden van varkens	Vrachtwagens	NO2	18,600	-	[2]	400	13	0,03	365	11	1	146	241,80	2,72
Lossen van varkens	Vrachtwagens	NO2	18,600	-	[2]	400	13	0,06	365	22	2	292	241,80	5,43
Laden van mest	Tractoren	NO2	12,952	-	[2]	750	13	0,29	365	105	5	1.369	168,38	17,73

Bronnen

[1] RIVM rapport 289 en handreiking Besluit luchtkwaliteit en Veehouderijen

[2] CAR II: S. Jonkers, S. Teeuwisse, 'Handleiding CAR II versie 5.0, TNO-rapport 2006-A-R0078/B, maart 2006, TNO

Bijlage 3
Invoerbestand verspreidingsberekeningen Besluit luchtkwaliteit voorgenomen activiteit (worst case situatie: stofreductie 70%)

ROYAL HASKONING

Worst case situatie voorgenomen activiteit (70% stofreductie)

Bron			Emissiekental	Emissiekental	Bron emissiekental	Dieren	Reductie door maatregel	Tijdsduur per dag	Aantal dagen per jaar	Totale emissieduur	Aantal voertuigen	Aantal km	Emissie	Emissie
Activiteit	Omschrijving	Componenten	[g/dier/uur]	[promile]		[aantal]	[%]	[uur/dag]	[dag/ jaar]	[uren/jaar]	[aantal]	[km/jaar]	[gr/uur]	[kg/jaar]
Vleesvarkensstal 1	Dieren	PM10	0,0348	-	[1]	1.056	70	24	365	8760	-	-	11,02	96,58
Vleesvarkensstal 2	Dieren	PM10	0,0348	-	[1]	1.152	70	24	365	8760	-	-	12,03	105,36
Vleesvarkensstal 3	Dieren	PM10	0,0348	-	[1]	1.248	70	24	365	8760	-	-	13,03	114,14
Vleesvarkensstal 4	Dieren	PM10	0,0348	-	[1]	1.248	70	24	365	8760	-	-	13,03	114,14
Vleesvarkensstal 5	Dieren	PM10	0,0348	-	[1]	1.152	70	24	365	8760	-	-	12,03	105,36
Vleesvarkensstal 6	Dieren	PM10	0,0348	-	[1]	1.008	70	24	365	8760	-	-	10,52	92,19
Bron			Emissiekental	Emissiekental	Bron emissiekental	Af te leggen afstand	Gemiddelde snelheid	Tijdsduur per dag	Aantal dagen per jaar	Totale emissieduur	Aantal voertuigen	Aantal km	Emissie	Emissie
Activiteit	Omschrijving	Componenten	[g/uur]	[g/kWh]		[m/24h]	[km/uur]	[uur/dag]	[dag/ jaar]	[uren/jaar]	[aantal/24h]	[km/jaar]	[g/dag]	[kg/jaar]
Werkzaamheden op terrein	Vrachtwagen/tr	PM10	7,48	-	[1]	-	13	3,50	365	1278	1	-	26	9,56
Bron			Emissiekental	Emissiekental	Bron emissiekental	Af te leggen afstand	Gemiddelde snelheid	Tijdsduur per dag	Aantal dagen per jaar	Totale emissieduur	Aantal voertuigen	Aantal km	Emissie	Emissie
Activiteit	Omschrijving	Componenten	[g/VKM]	[g/kWh]		[m/24h]	[km/uur]	[uur/dag]	[dag/ jaar]	[uren/jaar]	[aantal/24h]	[km/jaar]	[gr/uur]	[kg/jaar]
Aanvoer voer	Vrachtwagens	PM10	0,546	-	[2]	400	13	0,06	365	22	2	292	7,10	0,16
Personenvervoer	Personenauto's	PM10	0,070	-	[2]	400	13	0,12	365	45	4	584	0,91	0,04
Laden van varkens	Vrachtwagens	PM10	0,546	-	[2]	400	13	0,03	365	11	1	146	7,10	0,08
Lossen van varkens	Vrachtwagens	PM10	0,546	-	[2]	400	13	0,06	365	22	2	292	7,10	0,16
Laden van mest	Tractoren	PM10	0,466	-	[2]	750	13	0,29	365	105	5	1.369	6,06	0,64
Bron			Emissiekental	Emissiekental	Bron emissiekental	Af te leggen afstand	Gemiddelde snelheid	Tijdsduur per dag	Aantal dagen per jaar	Totale emissieduur	Aantal voertuigen	Aantal km	Emissie	Emissie
Activiteit	Omschrijving	Componenten	[g/uur]	[g/kWh]		[m/24h]	[km/uur]	[uur/dag]	[dag/ jaar]	[uren/jaar]	[aantal/24h]	[km/jaar]	[gr/uur]	[kg/jaar]
Werkzaamheden op terrein	Vrachtwagen/tr	NO2	18,600	-	[2]	-	13	3,50	365	1278	1	-	65	23,76
Bron			Emissiekental	Emissiekental	Bron emissiekental	Af te leggen afstand	Gemiddelde snelheid	Tijdsduur per dag	Aantal dagen per jaar	Totale emissieduur	Aantal voertuigen	Aantal km	Emissie	Emissie
Activiteit	Omschrijving	Componenten	[g/VKM]	[g/kWh]		[m/24h]	[km/uur]	[uur/dag]	[dag/ jaar]	[uren/jaar]	[aantal/24h]	[km/jaar]	[gr/uur]	[kg/jaar]
Aanvoer voer	Vrachtwagens	NO2	18,600	-	[2]	400	13	0,06	365	22	2	292	241,80	5,43
Personenvervoer	Personenauto's	NO2	0,648	-	[2]	400	13	0,12	365	45	4	584	8,42	0,38
Laden van varkens	Vrachtwagens	NO2	18,600	-	[2]	400	13	0,03	365	11	1	146	241,80	2,72
Lossen van varkens	Vrachtwagens	NO2	18,600	-	[2]	400	13	0,06	365	22	2	292	241,80	5,43
Laden van mest	Tractoren	NO2	12,952	-	[2]	750	13	0,29	365	105	5	1.369	168,38	17,73

Bronnen

[1] RIVM rapport 289 en handreiking Besluit luchtkwaliteit en Veehouderijen

[2] CAR II: S. Jonkers, S. Teeuwisse, 'Handleiding CAR II versie 5.0, TNO-rapport 2006-A-R0078/B, maart 2006, TNO

Bijlage 4
Invoerbestand verspreidingsberekeningen ammoniak

voorgenomen activiteit 95% NH_3 reductie + 85% NH_3 reductie
alternatief 1 95% NH_3 reductie
alternatief 2 85% NH_3 reductie

ROYAL HASKONING

Voorgenomen activiteit (chemische luchtwasser 95% NH3 reductie + combiwasser 85% NH3 reductie)										
Bron		Dieren		Bron emissiekental	Emissiekental ICV-systeem	Emissiekental (95% ammoniakreductie)	Emissiekental (85% ammoniakreductie)	Totale emissieduur	Emissie	
Activiteit	Omschrijving	[aantal]	Componenten	[-]	[kg NH3/dierplaats/jaar]	[kg NH3/dierplaats/jaar]	[kg NH3/dierplaats/jaar]	[uren/jaar]	[kg/uur]	[kg/jaar]
Vleesvarkensstal 1	Dieren	1.056	NH3	[1]	1	0,05	0,0075	8760	0,001	7,92
Vleesvarkensstal 2	Dieren	1.152	HN3	[1]	1	0,05	0,0075	8760	0,001	8,64
Vleesvarkensstal 3	Dieren	1.248	NH3	[1]	1	0,05	0,0075	8760	0,001	9,36
Vleesvarkensstal 4	Dieren	1.248	NH3	[1]	1	0,05	0,0075	8760	0,001	9,36
Vleesvarkensstal 5	Dieren	1.152	NH3	[1]	1	0,05	0,0075	8760	0,001	8,64
Vleesvarkensstal 6	Dieren	1.008	HN3	[1]	1	0,05	0,0075	8760	0,001	7,56
Bron		Dieren		Bron emissiekental			Emissiekental	Totale emissieduur	Emissie	
Activiteit	Omschrijving	[aantal]	Componenten	[-]			[kg NH3/dierplaats/jaar]	[uren/jaar]	[kg/uur]	[kg/jaar]
De Boed kippenstal 1)	Dieren	9.248	NH3	[1]	-	-	0,315	8760	0,333	2,913
1) De berekende ammoniak hoeveelheid betreft een afname. Dit heeft te maken met het feit dat ammoniakrechten zijn gekocht van bedrijf De Boed										

ROYAL HASKONING

Alternatief 2 (combiwasser 85% NH3 reductie)									
Bron		Dieren		Bron emissiekental	Emissiekental ICV-systeem	Emissiekental (85% ammoniakreductie)	Totale emissieduur	Emissie	
Activiteit	Omschrijving	[aantal]	Componenten	[-]	[kg NH3/dierplaats/jaar]	[kg NH3/dierplaats/jaar]	[uren/jaar]	[kg/uur]	[kg/jaar]
Vleesvarkensstal 1	Dieren	1.056	NH3	[1]	1	0,15	8760	0,018	158,40
Vleesvarkensstal 2	Dieren	1.152	HN3	[1]	1	0,15	8760	0,020	172,80
Vleesvarkensstal 3	Dieren	1.248	NH3	[1]	1	0,15	8760	0,021	187,20
Vleesvarkensstal 4	Dieren	1.248	NH3	[1]	1	0,15	8760	0,021	187,20
Vleesvarkensstal 5	Dieren	1.152	NH3	[1]	1	0,15	8760	0,020	172,80
Vleesvarkensstal 6	Dieren	1.008	HN3	[1]	1	0,15	8760	0,017	151,20
Bron		Dieren		Bron emissiekental		Emissiekental	Totale emissieduur	Emissie	
Activiteit	Omschrijving	[aantal]	Componenten	[-]		[kg NH3/dierplaats/jaar]	[uren/jaar]	[kg/uur]	[kg/jaar]
De Boed kippenstal 1)	Dieren	9.248	NH3	[1]	-	0,315	8760	0,333	2.913

1) De berekende ammoniak hoeveelheid betreft een afname. Dit heeft te maken met het feit dat ammoniakrechten zijn gekocht van bedrijf De Boed

Bronnen

[1] Regeling Ammoniak en Veehouderij van 1 mei 2002, 19 juli 2002, 13 april 2004 en 15 juli 2005.

Alternatief 2 (chemische luchtwasser 95% NH3 reductie)

Bron		Dieren		Bron emissiekental	Emissiekental ICV-systeem	Emissiekental (95% ammoniakreductie)	Totale emissieduur	Emissie	
Activiteit	Omschrijving	[aantal]	Componenten	[-]	[kg NH3/dierplaats/jaar]	[kg NH3/dierplaats/jaar]	[uren/jaar]	[kg/uur]	[kg/jaar]
Vleesvarkensstal 1	Dieren	1.056	NH3	[1]	1	0,05	8760	0,006	52,80
Vleesvarkensstal 2	Dieren	1.152	HN3	[1]	1	0,05	8760	0,007	57,60
Vleesvarkensstal 3	Dieren	1.248	NH3	[1]	1	0,05	8760	0,007	62,40
Vleesvarkensstal 4	Dieren	1.248	NH3	[1]	1	0,05	8760	0,007	62,40
Vleesvarkensstal 5	Dieren	1.152	NH3	[1]	1	0,05	8760	0,007	57,60
Vleesvarkensstal 6	Dieren	1.008	HN3	[1]	1	0,05	8760	0,006	50,40
Bron		Dieren		Bron emissiekental		Emissiekental	Totale emissieduur	Emissie	
Activiteit	Omschrijving	[aantal]	Componenten	[-]		[kg NH3/dierplaats/jaar]	[uren/jaar]	[kg/uur]	[kg/jaar]
De Boed kippenstal [1)]	Dieren	9.248	NH3	[1]	-	0,315	8760	0,333	2.913

1) De berekende ammoniak hoeveelheid betreft een afname. Dit heeft te maken met het feit dat ammoniakrechten zijn gekocht van bedrijf De Boed

Bronnen

[1] Regeling Ammoniak en Veehouderij van 1 mei 2002, 19 juli 2002, 13 april 2004 en 15 juli 2005.

Bijlage 5
Scenariobestanden verspreidingsberekeningen Besluit luchtkwaliteit

voorgenomen activiteit 90% stofreductie
voorgenomen activiteit 70% stofreductie (worst case scenario)

Voorgenomen activiteit 90% stofreductie

```
KEMA STACKS VERSIE 2007.1
Release 19 juni 2007

Stof-identificatie:                    FIJN STOF

starttijd: 9:37:13
datum/tijd journaal bestand: 3-7-2007 12:38:20
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met:    4 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage
met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met    3 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de actergrondconcentratie is bepaald :    76690  403370
opgegeven emissie-bestand D:\Stacks70\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Gerekend is met het MNP scenario van RS2006
 Er is gerekend met geinterpoleerde achtergrond GCN-waarden 2002-2010
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het  1e jaar;  versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het  2e jaar;  versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het  3e jaar;  versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het  4e jaar;  versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het  5e jaar;  versie 28-03-02 van 1.1
GCN-waarden berekend op opgegeven coordinaten:    76689.9  403370.5
opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling)  0.0000
opgegeven referentiejaar:   2007

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd :  1- 1-1995  1:00 h
   Eind  datum/tijd : 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is                :    43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-
lokatie
gem.  windsnelheid, neerslagsom en gem.  achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren     %      ws neerslag(mm) FIJN STOF

 1  (-15- 15):  2370.0   5.4     3.9   112.35    22.2
 2  ( 15- 45):  2394.0   5.5     4.1    90.70    25.3
 3  ( 45- 75):  3851.0   8.8     4.7    99.20    30.5
 4  ( 75-105):  2724.0   6.2     3.9    84.75    35.6
 5  (105-135):  2680.0   6.1     3.7   257.10    32.7
 6  (135-165):  2947.0   6.7     4.0   303.90    29.1
 7  (165-195):  4280.0   9.8     4.8   476.25    24.7
 8  (195-225):  6064.0  13.8     5.5   734.70    23.0
 9  (225-255):  5783.0  13.2     6.2   790.45    21.3
10  (255-285):  4603.0  10.5     5.2   498.70    19.8
11  (285-315):  3318.0   7.6     4.7   298.85    19.1
12  (315-345):  2786.0   6.4     4.2   165.05    19.0
gemiddeld/som: 43800.0           4.8  3912.10    24.6 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad:  :   5.0
breedtegraad:  :  52.0
Bodemvochtigheid-index :     1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient) :     0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten                 1681
Terreinruwheid receptor gebied [m] :   0.1000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m] :      1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] :     20.66334 (incl. zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid :     22.47757 (incl. zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks :    275.54474
```

```
   Coordinaten   (x,y) :          76790,       403270
   Datum/tijd    (yy,mm,dd,hh) :  1999  12  18  15

Aantal bronnen              :        12

********* Brongegevens van bron    :    1
** BRON PLUS GEBOUW ** vleesvarkenstal 1

X-positie van de bron [m] :              76733
Y-positie van de bron [m] :             403321
kortste zijde gebouw      [m] :         94.9
langste zijde gebouw      [m] :         96.0
Hoogte van het gebouw     [m] :          6.2
Orientatie gebouw [graden]    :         20.0
x_coordinaat van gebouw  [m] :      76733
y_coordinaat van gebouw  [m] :     403321
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :            2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :            2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)    :      9.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)    :      2.55
Temperatuur rookgassen (K)                       :    297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)       :      0.14
Aantal bedrijfsuren:                               43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000001021
Warmte output-schoorsteen  [MW] :         0.1
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :            9.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :       2.6
Rookgas-temperatuur [K] :               297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.00001021

********* Brongegevens van bron    :    2
** BRON PLUS GEBOUW ** vleesvarkenstal 2

X-positie van de bron [m] :              76717
Y-positie van de bron [m] :             403326
kortste zijde gebouw      [m] :         94.9
langste zijde gebouw      [m] :         96.0
Hoogte van het gebouw     [m] :          6.2
Orientatie gebouw [graden]    :         20.0
x_coordinaat van gebouw  [m] :      76717
y_coordinaat van gebouw  [m] :     403326
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :            2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :            2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)    :     10.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)    :      2.84
Temperatuur rookgassen (K)                       :    297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)       :      0.15
Aantal bedrijfsuren:                               43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000001114
Warmte output-schoorsteen  [MW] :         0.1
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :           10.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :       2.8
Rookgas-temperatuur [K] :               297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000002135

********* Brongegevens van bron    :    3
** BRON PLUS GEBOUW ** vleesvarkenstal 3

X-positie van de bron [m] :              76703
Y-positie van de bron [m] :             403331
kortste zijde gebouw      [m] :         94.9
langste zijde gebouw      [m] :         96.0
Hoogte van het gebouw     [m] :          6.2
Orientatie gebouw [graden]    :         20.0
x_coordinaat van gebouw  [m] :      76703
y_coordinaat van gebouw  [m] :     403331
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
```

```
Inw. schoorsteendiameter  (top) :            2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :            2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :    11.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :     3.12
Temperatuur rookgassen (K)                      :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :     0.17
Aantal bedrijfsuren:                              43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000001206
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.2
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :            11.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        3.1
Rookgas-temperatuur [K] :                297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000003341

********* Brongegevens van bron    :    4
** BRON PLUS GEBOUW ** vleesvarkenstal 4

X-positie van de bron [m] :              76687
Y-positie van de bron [m] :             403337
kortste zijde gebouw     [m] :          94.9
langste zijde gebouw     [m] :          96.0
Hoogte van het gebouw    [m] :           6.2
Orientatie gebouw [graden]   :          20.0
x_coordinaat van gebouw  [m] :      76687
y_coordinaat van gebouw  [m] :     403337
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :            2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :            2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :    11.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :     3.12
Temperatuur rookgassen (K)                      :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :     0.17
Aantal bedrijfsuren:                              43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000001206
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.2
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :            11.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        3.1
Rookgas-temperatuur [K] :                297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000004547

********* Brongegevens van bron    :    5
** BRON PLUS GEBOUW ** vleesvarkenstal 5

X-positie van de bron [m] :              76673
Y-positie van de bron [m] :             403341
kortste zijde gebouw     [m] :          94.9
langste zijde gebouw     [m] :          96.0
Hoogte van het gebouw    [m] :           6.2
Orientatie gebouw [graden]   :          20.0
x_coordinaat van gebouw  [m] :      76673
y_coordinaat van gebouw  [m] :     403341
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :            2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :            2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :    10.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :     2.84
Temperatuur rookgassen (K)                      :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :     0.15
Aantal bedrijfsuren:                              43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000001114
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.1
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :            10.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        2.8
Rookgas-temperatuur [K] :                297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000005661

********* Brongegevens van bron    :    6
```

```
** BRON PLUS GEBOUW ** vleesvarkenstal 6

X-positie van de bron [m] :              76657
Y-positie van de bron [m] :             403347
kortste zijde gebouw      [m] :         94.9
langste zijde gebouw      [m] :         96.0
Hoogte van het gebouw     [m] :          6.2
Orientatie gebouw [graden]    :         20.0
x_coordinaat van gebouw  [m] :      76657
y_coordinaat van gebouw  [m] :     403347
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :            2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :            2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :      9.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :      2.55
Temperatuur rookgassen (K)                      :    297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :      0.14
Aantal bedrijfsuren:                                 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000009740
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.1
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :             9.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        2.6
Rookgas-temperatuur [K] :                297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000006635

********* Brongegevens van bron    :    7
** PUNTBRON **          Vrachtwagen/tractor

X-positie van de bron [m] :              76751
Y-positie van de bron [m] :             403421
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       1.5
Inw. schoorsteendiameter  (top) :           29.50
Uitw. schoorsteendiameter (top) :           30.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :      0.05
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :      0.00
Temperatuur rookgassen (K)                      :    283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :      0.00
Aantal bedrijfsuren:                                  6368
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000002100
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :             0.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        0.0
Rookgas-temperatuur [K] :                283.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000006845

********* Brongegevens van bron    :    8
** PUNTBRON **          Aanvoer voer

X-positie van de bron [m] :              76751
Y-positie van de bron [m] :             403421
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       1.5
Inw. schoorsteendiameter  (top) :           10.00
Uitw. schoorsteendiameter (top) :           10.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :      0.05
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :      0.00
Temperatuur rookgassen (K)                      :    283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :      0.00
Aantal bedrijfsuren:                                   109
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000001970
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :             0.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        0.0
Rookgas-temperatuur [K] :                283.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000007042

********* Brongegevens van bron    :    9
** PUNTBRON **          Personenvervoer
```

```
X-positie van de bron [m] :                76751
Y-positie van de bron [m] :               403421
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       1.5
Inw. schoorsteendiameter  (top) :          10.00
Uitw. schoorsteendiameter (top) :          10.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)   :     0.05
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     0.00
Temperatuur rookgassen (K)                     :   283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.00
Aantal bedrijfsuren:                                204
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000250
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :             0.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        0.0
Rookgas-temperatuur [K] :                283.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000007067

*********  Brongegevens van bron    :   10
** PUNTBRON **          Laden van varkens

X-positie van de bron [m] :                76751
Y-positie van de bron [m] :               403421
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       1.5
Inw. schoorsteendiameter  (top) :          10.00
Uitw. schoorsteendiameter (top) :          10.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)   :     0.05
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     0.00
Temperatuur rookgassen (K)                     :   283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.00
Aantal bedrijfsuren:                                 56
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000001970
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :             0.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        0.0
Rookgas-temperatuur [K] :                283.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000007264

*********  Brongegevens van bron    :   11
** PUNTBRON **          Lossen van varkens

X-positie van de bron [m] :                76751
Y-positie van de bron [m] :               403421
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       1.5
Inw. schoorsteendiameter  (top) :          10.00
Uitw. schoorsteendiameter (top) :          10.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)   :     0.05
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     0.00
Temperatuur rookgassen (K)                     :   283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.00
Aantal bedrijfsuren:                                120
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000001970
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :             0.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        0.0
Rookgas-temperatuur [K] :                283.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000007461

*********  Brongegevens van bron    :   12
** PUNTBRON **          Laden van mest

X-positie van de bron [m] :                76751
Y-positie van de bron [m] :               403421
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       1.5
Inw. schoorsteendiameter  (top) :          10.00
Uitw. schoorsteendiameter (top) :          10.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)   :     0.05
```

```
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     0.00
Temperatuur rookgassen (K)                     :   283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.00
Aantal bedrijfsuren:                             514
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)        0.000001680
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :             0.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        0.0
Rookgas-temperatuur [K] :                283.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000007629
```

Voorgenomen activiteit 70% stofreductie (worst case scenario)

```
KEMA STACKS VERSIE 2007.1
Release 19 juni 2007


Stof-identificatie:                    FIJN STOF

starttijd: 12:38:44
datum/tijd journaal bestand: 3-7-2007 15:34:27
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met:    3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage
met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met    3 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de actergrondconcentratie is bepaald :    76690  403370
opgegeven emissie-bestand D:\Stacks70\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Gerekend is met het MNP scenario van RS2006
 Er is gerekend met geinterpoleerde achtergrond GCN-waarden 2002-2010
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het  1e jaar;  versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het  2e jaar;  versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het  3e jaar;  versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het  4e jaar;  versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het  5e jaar;  versie 28-03-02 van 1.1
GCN-waarden berekend op opgegeven coordinaten:    76689.9  403370.5
opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling)  0.0000
opgegeven referentiejaar:   2007


Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd :  1- 1-1995  1:00 h
   Eind  datum/tijd : 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is                :    43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-
lokatie
gem.  windsnelheid, neerslagsom en gem.  achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren      %       ws neerslag(mm) FIJN STOF

 1  (-15- 15):  2370.0   5.4     3.9   112.35    22.2
 2  ( 15- 45):  2394.0   5.5     4.1    90.70    25.3
 3  ( 45- 75):  3851.0   8.8     4.7    99.20    30.5
 4  ( 75-105):  2724.0   6.2     3.9    84.75    35.6
 5  (105-135):  2680.0   6.1     3.7   257.10    32.7
 6  (135-165):  2947.0   6.7     4.0   303.90    29.1
 7  (165-195):  4280.0   9.8     4.8   476.25    24.7
 8  (195-225):  6064.0  13.8     5.5   734.70    23.0
 9  (225-255):  5783.0  13.2     6.2   790.45    21.3
10  (255-285):  4603.0  10.5     5.2   498.70    19.8
11  (285-315):  3318.0   7.6     4.7   298.85    19.1
12  (315-345):  2786.0   6.4     4.2   165.05    19.0
gemiddeld/som: 43800.0           4.8  3912.10    24.6 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad:  :   5.0
breedtegraad:  :  52.0
Bodemvochtigheid-index :     1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient) :     0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten                1681
Terreinruwheid receptor gebied [m] :   0.1000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
```

```
Hoogte berekende concentraties [m] :      1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] :     21.59944 (incl. zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid :     22.10165 (incl. zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks :    264.29770
   Coordinaten  (x,y) :        76790,      403270
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh) :  1999  12  18  15

Aantal bronnen              :       12

********* Brongegevens van bron    :    1
** BRON PLUS GEBOUW ** vleesvarkenstal 1

X-positie van de bron [m] :              76733
Y-positie van de bron [m] :             403321
kortste zijde gebouw     [m] :         94.9
langste zijde gebouw     [m] :         96.0
Hoogte van het gebouw    [m] :          6.2
Orientatie gebouw [graden]   :         20.0
x_coordinaat van gebouw  [m] :     76733
y_coordinaat van gebouw  [m] :    403321
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :      6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :           2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :           2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)   :     9.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     2.55
Temperatuur rookgassen (K)                     :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.14
Aantal bedrijfsuren:                             43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000003060
Warmte output-schoorsteen  [MW] :         0.1
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :            9.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :       2.6
Rookgas-temperatuur [K] :               297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000003060

********* Brongegevens van bron    :    2
** BRON PLUS GEBOUW ** vleesvarkenstal 2

X-positie van de bron [m] :              76717
Y-positie van de bron [m] :             403326
kortste zijde gebouw     [m] :         94.9
langste zijde gebouw     [m] :         96.0
Hoogte van het gebouw    [m] :          6.2
Orientatie gebouw [graden]   :         20.0
x_coordinaat van gebouw  [m] :     76717
y_coordinaat van gebouw  [m] :    403326
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :      6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :           2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :           2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)   :    10.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     2.84
Temperatuur rookgassen (K)                     :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.15
Aantal bedrijfsuren:                             43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000003340
Warmte output-schoorsteen  [MW] :         0.1
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :           10.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :       2.8
Rookgas-temperatuur [K] :               297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000006400

********* Brongegevens van bron    :    3
** BRON PLUS GEBOUW ** vleesvarkenstal 3

X-positie van de bron [m] :              76703
Y-positie van de bron [m] :             403331
kortste zijde gebouw     [m] :         94.9
langste zijde gebouw     [m] :         96.0
```

```
Hoogte van het gebouw     [m] :          6.2
Orientatie gebouw [graden]    :         20.0
x_coordinaat van gebouw  [m] :      76703
y_coordinaat van gebouw  [m] :     403331
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :            2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :            2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :    11.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     3.12
Temperatuur rookgassen (K)                     :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.17
Aantal bedrijfsuren:                              43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000003620
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.2
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :            11.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        3.1
Rookgas-temperatuur [K] :                297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000010020

*********  Brongegevens van bron    :    4
** BRON PLUS GEBOUW ** vleesvarkenstal 4

X-positie van de bron [m] :              76687
Y-positie van de bron [m] :             403337
kortste zijde gebouw      [m] :         94.9
langste zijde gebouw      [m] :         96.0
Hoogte van het gebouw     [m] :          6.2
Orientatie gebouw [graden]    :         20.0
x_coordinaat van gebouw  [m] :      76687
y_coordinaat van gebouw  [m] :     403337
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :            2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :            2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :    11.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     3.12
Temperatuur rookgassen (K)                     :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.17
Aantal bedrijfsuren:                              43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000003620
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.2
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :            11.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        3.1
Rookgas-temperatuur [K] :                297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000013640

*********  Brongegevens van bron    :    5
** BRON PLUS GEBOUW ** vleesvarkenstal 5

X-positie van de bron [m] :              76673
Y-positie van de bron [m] :             403341
kortste zijde gebouw      [m] :         94.9
langste zijde gebouw      [m] :         96.0
Hoogte van het gebouw     [m] :          6.2
Orientatie gebouw [graden]    :         20.0
x_coordinaat van gebouw  [m] :      76673
y_coordinaat van gebouw  [m] :     403341
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :            2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :            2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :    10.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     2.84
Temperatuur rookgassen (K)                     :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.15
Aantal bedrijfsuren:                              43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000003340
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.1
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :            10.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        2.8
```

```
Rookgas-temperatuur [K] :                297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000016980

********* Brongegevens van bron    :    6
** BRON PLUS GEBOUW ** vleesvarkenstal 6

X-positie van de bron [m] :              76657
Y-positie van de bron [m] :             403347
kortste zijde gebouw      [m] :         94.9
langste zijde gebouw      [m] :         96.0
Hoogte van het gebouw     [m] :          6.2
Orientatie gebouw [graden]    :         20.0
x_coordinaat van gebouw  [m] :      76657
y_coordinaat van gebouw  [m] :     403347
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :            2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :            2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :     9.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     2.55
Temperatuur rookgassen (K)                     :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.14
Aantal bedrijfsuren:                                43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000002920
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.1
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :             9.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        2.6
Rookgas-temperatuur [K] :                297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000019900

********* Brongegevens van bron    :    7
** PUNTBRON **          Vrachtwagen/tractor

X-positie van de bron [m] :              76751
Y-positie van de bron [m] :             403421
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       1.5
Inw. schoorsteendiameter  (top) :           29.50
Uitw. schoorsteendiameter (top) :           30.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :     0.05
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     0.00
Temperatuur rookgassen (K)                     :   283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.00
Aantal bedrijfsuren:                                 6368
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000002100
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :             0.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        0.0
Rookgas-temperatuur [K] :                283.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000022000

********* Brongegevens van bron    :    8
** PUNTBRON **          Aanvoer voer

X-positie van de bron [m] :              76751
Y-positie van de bron [m] :             403421
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       1.5
Inw. schoorsteendiameter  (top) :           10.00
Uitw. schoorsteendiameter (top) :           10.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :     0.05
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     0.00
Temperatuur rookgassen (K)                     :   283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.00
Aantal bedrijfsuren:                                  109
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000001970
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :             0.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        0.0
Rookgas-temperatuur [K] :                283.0
```

```
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000023970

********* Brongegevens van bron    :    9
** PUNTBRON **          Personenvervoer

X-positie van de bron [m] :                76751
Y-positie van de bron [m] :               403421
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       1.5
Inw. schoorsteendiameter  (top) :           10.00
Uitw. schoorsteendiameter (top) :           10.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :     0.05
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :     0.00
Temperatuur rookgassen (K)                      :   283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :     0.00
Aantal bedrijfsuren:                                204
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000000250
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :             0.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        0.0
Rookgas-temperatuur [K] :                283.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000024220

********* Brongegevens van bron    :   10
** PUNTBRON **          Laden van varkens

X-positie van de bron [m] :                76751
Y-positie van de bron [m] :               403421
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       1.5
Inw. schoorsteendiameter  (top) :           10.00
Uitw. schoorsteendiameter (top) :           10.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :     0.05
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :     0.00
Temperatuur rookgassen (K)                      :   283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :     0.00
Aantal bedrijfsuren:                                 56
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000001970
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :             0.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        0.0
Rookgas-temperatuur [K] :                283.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000026190

********* Brongegevens van bron    :   11
** PUNTBRON **          Lossen van varkens

X-positie van de bron [m] :                76751
Y-positie van de bron [m] :               403421
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       1.5
Inw. schoorsteendiameter  (top) :           10.00
Uitw. schoorsteendiameter (top) :           10.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :     0.05
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :     0.00
Temperatuur rookgassen (K)                      :   283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :     0.00
Aantal bedrijfsuren:                                120
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000001970
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :             0.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        0.0
Rookgas-temperatuur [K] :                283.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000028160

********* Brongegevens van bron    :   12
** PUNTBRON **          Laden van mest

X-positie van de bron [m] :                76751
```

```
Y-positie van de bron [m] :              403421
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       1.5
Inw. schoorsteendiameter  (top) :          10.00
Uitw. schoorsteendiameter (top) :          10.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :     0.05
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :     0.00
Temperatuur rookgassen (K)                      :   283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :     0.00
Aantal bedrijfsuren:                              514
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)        0.000001680
Warmte output-schoorsteen  [MW] :         0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :            0.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :       0.0
Rookgas-temperatuur [K] :               283.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000029840
```

Bijlage 6
Scenariobestanden verspreidingsberekeningen ammoniak

enkel Heense Hoeve (voorgenomen activiteit)
enkel Heense Hoeve (alternatief 1)
enkel Heense Hoeve (alternatief 2)
enkel de Boed

Enkel Heense Hoeve (voorgenomen activiteit)

```
KEMA-STACKS VERSIE 2006
Release 2006, 22 augustus 2006


starttijd: 16:36:42
datum/tijd journaal bestand: 29-6-2007 17:52:51
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie:                          NH3

Meteologie-bestand: D:\KEMA Stacks 62\input\schipholl9952005.bin
opgegeven emissie-bestand D:\KEMA Stacks 62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!


Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd :  1- 1-2001  1:00 h
   Eind  datum/tijd : 31-12-2005 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is                :    43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-
lokatie
gem.  windsnelheid, neerslagsom en gem.  achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren      %       ws neerslag(mm)      NH3

 1  (-15- 15):  2039.0   4.7      3.6   141.70
 2  ( 15- 45):  2431.0   5.5      4.2   159.20
 3  ( 45- 75):  3766.0   8.6      4.3   156.60
 4  ( 75-105):  3136.0   7.2      3.8   109.55
 5  (105-135):  2421.0   5.5      3.7   248.25
 6  (135-165):  3540.0   8.1      3.9   309.80
 7  (165-195):  4233.0   9.7      4.4   554.60
 8  (195-225):  5659.0  12.9      5.4   993.50
 9  (225-255):  4673.0  10.7      7.2   656.90
10  (255-285):  4520.0  10.3      5.8   469.95
11  (285-315):  3898.0   8.9      5.0   446.45
12  (315-345):  3508.0   8.0      4.3   353.75
gemiddeld/som:      0.0           4.8  4600.25

lengtegraad:  :   5.0
breedtegraad:  :  52.0
Bodemvochtigheid-index :      1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient) :      0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten                  1681
Terreinruwheid receptor gebied [m] :   0.1000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m] :      1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] :       0.00010
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid :       0.00517
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks :       0.21048
   Coordinaten  (x,y) :         76890,       403270
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh) :  2001   9   2  22

Aantal bronnen              :        6

*********  Brongegevens van bron    :    1
** PUNTBRON **          Vleesvarkensstal 1

X-positie van de bron [m] :         76733
Y-positie van de bron [m] :        403321
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :       2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :       2.25
```

```
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :     9.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :     2.55
Temperatuur rookgassen (K)                      :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :     0.14
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000000
Warmte output-schoorsteen  [MW] :        0.1
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :           9.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :      2.6
Rookgas-temperatuur [K] :              297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000

********  Brongegevens van bron    :    2
** PUNTBRON **          Vleesvarkensstal 2

X-positie van de bron [m] :        76717
Y-positie van de bron [m] :       403326
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :      6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :      2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :      2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :    10.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :     2.84
Temperatuur rookgassen (K)                      :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :     0.15
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000000
Warmte output-schoorsteen  [MW] :        0.2
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :          10.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :      2.8
Rookgas-temperatuur [K] :              297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000001

********  Brongegevens van bron    :    3
** PUNTBRON **          Vleesvarkensstal 3

X-positie van de bron [m] :        76703
Y-positie van de bron [m] :       403331
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :      6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :      2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :      2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :    11.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :     3.12
Temperatuur rookgassen (K)                      :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :     0.17
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000000
Warmte output-schoorsteen  [MW] :        0.2
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :          11.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :      3.1
Rookgas-temperatuur [K] :              297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000001

********  Brongegevens van bron    :    4
** PUNTBRON **          Vleesvarkensstal 4

X-positie van de bron [m] :        76687
Y-positie van de bron [m] :       403337
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :      6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :      2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :      2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :    11.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :     3.12
Temperatuur rookgassen (K)                      :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :     0.17
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000000
```

```
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.2
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :            11.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        3.1
Rookgas-temperatuur [K] :                297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000001

********* Brongegevens van bron    :    5
** PUNTBRON **          Vleesvarkensstal 5

X-positie van de bron [m] :          76673
Y-positie van de bron [m] :         403341
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :       2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :       2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :    10.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :     2.84
Temperatuur rookgassen (K)                      :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :     0.15
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000000
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.2
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :            10.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        2.8
Rookgas-temperatuur [K] :                297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000001

********* Brongegevens van bron    :    6
** PUNTBRON **          Vleesvarkensstal 6

X-positie van de bron [m] :          76657
Y-positie van de bron [m] :         403347
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :       2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :       2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :     9.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :     2.55
Temperatuur rookgassen (K)                      :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :     0.14
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000000
Warmte output-schoorsteen  [MW] :          0.1
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :             9.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :        2.6
Rookgas-temperatuur [K] :                297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000002
```

Enkel Heense Hoeve (alternatief 1)

```
              KEMA-STACKS VERSIE 2006
              Release 2006, 22 augustus 2006

starttijd: 8:28:59
datum/tijd journaal bestand: 13-2-2007 9:42:56
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie:                          NH3

Meteologie-bestand: D:\KEMA Stacks 62\input\schiphol19952005.bin
opgegeven emissie-bestand D:\KEMA Stacks 62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!


Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd :  1- 1-2001  1:00 h
   Eind  datum/tijd : 31-12-2005 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is                :    43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-
lokatie
gem.  windsnelheid, neerslagsom en gem.  achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren      %      ws neerslag(mm)     NH3

 1  (-15- 15):  2039.0   4.7     3.6   141.70
 2  ( 15- 45):  2431.0   5.5     4.2   159.20
 3  ( 45- 75):  3766.0   8.6     4.3   156.60
 4  ( 75-105):  3136.0   7.2     3.8   109.55
 5  (105-135):  2421.0   5.5     3.7   248.25
 6  (135-165):  3540.0   8.1     3.9   309.80
 7  (165-195):  4233.0   9.7     4.4   554.60
 8  (195-225):  5659.0  12.9     5.4   993.50
 9  (225-255):  4673.0  10.7     7.2   656.90
10  (255-285):  4520.0  10.3     5.8   469.95
11  (285-315):  3898.0   8.9     5.0   446.45
12  (315-345):  3508.0   8.0     4.3   353.75
gemiddeld/som:      0.0          4.8  4600.25

lengtegraad:  :   5.0
breedtegraad:  :  52.0
Bodemvochtigheid-index :     1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient) :     0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten                1681
Terreinruwheid receptor gebied [m] :   0.1000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m] :      1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] :      0.00069
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid :      0.03458
```

```
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks :      1.40670
   Coordinaten  (x,y) :        76890,      403270
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh) :  2001   9   2  22

Aantal bronnen              :        6

********* Brongegevens van bron    :    1
** PUNTBRON **          Vleesvarkensstal 1

X-positie van de bron [m] :         76733
Y-positie van de bron [m] :        403321
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :      6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :      2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :      2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)   :     9.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     2.55
Temperatuur rookgassen (K)                     :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.14
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000002
Warmte output-schoorsteen  [MW] :        0.1
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :           9.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :      2.6
Rookgas-temperatuur [K] :              297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000002

********* Brongegevens van bron    :    2
** PUNTBRON **          Vleesvarkensstal 2

X-positie van de bron [m] :         76717
Y-positie van de bron [m] :        403326
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :      6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :      2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :      2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)   :    10.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     2.84
Temperatuur rookgassen (K)                     :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.15
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000002
Warmte output-schoorsteen  [MW] :        0.2
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :          10.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :      2.8
Rookgas-temperatuur [K] :              297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000004

********* Brongegevens van bron    :    3
** PUNTBRON **          Vleesvarkensstal 3

X-positie van de bron [m] :         76703
Y-positie van de bron [m] :        403331
```

```
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :       2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :       2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :    11.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     3.12
Temperatuur rookgassen (K)                     :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.17
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000002
Warmte output-schoorsteen  [MW] :        0.2
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :          11.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :      3.1
Rookgas-temperatuur [K] :              297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000005

*********  Brongegevens van bron    :    4
** PUNTBRON **          Vleesvarkensstal 4

X-positie van de bron [m] :        76687
Y-positie van de bron [m] :       403337
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :       2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :       2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :    11.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     3.12
Temperatuur rookgassen (K)                     :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.17
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000002
Warmte output-schoorsteen  [MW] :        0.2
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :          11.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :      3.1
Rookgas-temperatuur [K] :              297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000007

*********  Brongegevens van bron    :    5
** PUNTBRON **          Vleesvarkensstal 5

X-positie van de bron [m] :        76673
Y-positie van de bron [m] :       403341
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :       2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :       2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :    10.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     2.84
Temperatuur rookgassen (K)                     :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.15
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000002
Warmte output-schoorsteen  [MW] :        0.2
```

```
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :          10.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :      2.8
Rookgas-temperatuur [K] :              297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000009

********  Brongegevens van bron    :    6
** PUNTBRON **          Vleesvarkensstal 6

X-positie van de bron [m] :        76657
Y-positie van de bron [m] :       403347
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :      6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :      2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :      2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)   :     9.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     2.55
Temperatuur rookgassen (K)                     :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.14
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000002
Warmte output-schoorsteen  [MW] :        0.1
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :           9.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :      2.6
Rookgas-temperatuur [K] :              297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000011
```

Enkel Heense Hoeve (alternatief 2)

```
KEMA-STACKS VERSIE 2006
Release 2006, 22 augustus 2006


starttijd: 8:40:11
datum/tijd journaal bestand: 16-2-2007 9:56:17
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie:                          NH3

Meteologie-bestand: D:\KEMA Stacks 62\input\schiphol19952005.bin
opgegeven emissie-bestand D:\KEMA Stacks 62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!


Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd :  1- 1-2001  1:00 h
   Eind  datum/tijd : 31-12-2005 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is                :    43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-
lokatie
gem.  windsnelheid, neerslagsom en gem.  achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren      %       ws neerslag(mm)      NH3

 1  (-15- 15):  2039.0   4.7      3.6   141.70
 2  ( 15- 45):  2431.0   5.5      4.2   159.20
 3  ( 45- 75):  3766.0   8.6      4.3   156.60
 4  ( 75-105):  3136.0   7.2      3.8   109.55
 5  (105-135):  2421.0   5.5      3.7   248.25
 6  (135-165):  3540.0   8.1      3.9   309.80
 7  (165-195):  4233.0   9.7      4.4   554.60
 8  (195-225):  5659.0  12.9      5.4   993.50
 9  (225-255):  4673.0  10.7      7.2   656.90
10  (255-285):  4520.0  10.3      5.8   469.95
11  (285-315):  3898.0   8.9      5.0   446.45
12  (315-345):  3508.0   8.0      4.3   353.75
gemiddeld/som:      0.0           4.8  4600.25

lengtegraad:  :   5.0
breedtegraad:  :  52.0
Bodemvochtigheid-index :      1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient) :      0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten                 1681
Terreinruwheid receptor gebied [m] :   0.1000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m] :      1.5
```

```
Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] :       0.00205
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid :       0.10366
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks :       4.21757
   Coordinaten  (x,y) :        76890,       403270
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh) :  2001   9   2  22

Aantal bronnen              :        6

********* Brongegevens van bron    :    1
** PUNTBRON **          Vleesvarkensstal 1

X-positie van de bron [m] :        76733
Y-positie van de bron [m] :       403321
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :      6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :      2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :      2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)   :     9.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     2.55
Temperatuur rookgassen (K)                     :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.14
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000005
Warmte output-schoorsteen  [MW] :        0.1
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :           9.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :      2.6
Rookgas-temperatuur [K] :              297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000005

********* Brongegevens van bron    :    2
** PUNTBRON **          Vleesvarkensstal 2

X-positie van de bron [m] :        76717
Y-positie van de bron [m] :       403326
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :      6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :      2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :      2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)   :    10.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     2.84
Temperatuur rookgassen (K)                     :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.15
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000005
Warmte output-schoorsteen  [MW] :        0.2
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :          10.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :      2.8
Rookgas-temperatuur [K] :              297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000011

********* Brongegevens van bron    :    3
** PUNTBRON **          Vleesvarkensstal 3
```

```
X-positie van de bron [m] :          76703
Y-positie van de bron [m] :         403331
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :       2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :       2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :    11.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :     3.12
Temperatuur rookgassen (K)                      :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :     0.17
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000006
Warmte output-schoorsteen  [MW] :         0.2
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :           11.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :       3.1
Rookgas-temperatuur [K] :               297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000016

*********  Brongegevens van bron    :    4
** PUNTBRON **          Vleesvarkensstal 4

X-positie van de bron [m] :          76687
Y-positie van de bron [m] :         403337
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :       2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :       2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :    11.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :     3.12
Temperatuur rookgassen (K)                      :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :     0.17
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000006
Warmte output-schoorsteen  [MW] :         0.2
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :           11.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :       3.1
Rookgas-temperatuur [K] :               297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000022

*********  Brongegevens van bron    :    5
** PUNTBRON **          Vleesvarkensstal 5

X-positie van de bron [m] :          76673
Y-positie van de bron [m] :         403341
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :       6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :       2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :       2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren       (Nm3)   :    10.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :     2.84
Temperatuur rookgassen (K)                      :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :     0.15
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
```

```
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000005
Warmte output-schoorsteen  [MW] :        0.2
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :          10.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :      2.8
Rookgas-temperatuur [K] :              297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000028

********  Brongegevens van bron    :    6
** PUNTBRON **         Vleesvarkensstal 6

X-positie van de bron [m] :        76657
Y-positie van de bron [m] :       403347
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :      6.2
Inw. schoorsteendiameter  (top) :      2.21
Uitw. schoorsteendiameter (top) :      2.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)   :     9.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     2.55
Temperatuur rookgassen (K)                     :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.14
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000005
Warmte output-schoorsteen  [MW] :        0.1
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :           9.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :      2.6
Rookgas-temperatuur [K] :              297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000033
```

Enkel de Boed

KEMA-STACKS VERSIE 2006
Release 2006, 22 augustus 2006

starttijd: 21:33:13
datum/tijd journaal bestand: 26-10-2006 22:07:12
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: NH3

Meteologie-bestand: D:\KEMA Stacks 62\input\schiphol19952005.bin
opgegeven emissie-bestand D:\KEMA Stacks 62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd : 1- 1-2001 1:00 h
Eind datum/tijd : 31-12-2005 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor	(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	NH3
1	(-15- 15):	2039.0	4.7	3.6	141.70	
2	(15- 45):	2431.0	5.5	4.2	159.20	
3	(45- 75):	3766.0	8.6	4.3	156.60	
4	(75-105):	3136.0	7.2	3.8	109.55	
5	(105-135):	2421.0	5.5	3.7	248.25	
6	(135-165):	3540.0	8.1	3.9	309.80	
7	(165-195):	4233.0	9.7	4.4	554.60	
8	(195-225):	5659.0	12.9	5.4	993.50	
9	(225-255):	4673.0	10.7	7.2	656.90	
10	(255-285):	4520.0	10.3	5.8	469.95	
11	(285-315):	3898.0	8.9	5.0	446.45	
12	(315-345):	3508.0	8.0	4.3	353.75	
gemiddeld/som:		0.0		4.8	4600.25	

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index : 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient) : 0.20

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken) de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

```
Aantal receptorpunten                1681
Terreinruwheid receptor gebied [m] :   0.1000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m] :      1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] :      0.00545
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid :      0.44873
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks :     21.45603
   Coordinaten  (x,y) :        82890,      409870
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh) :  2005   4  20  22

Aantal bronnen              :        1

********  Brongegevens van bron    :    1
** PUNTBRON **          De Boed

X-positie van de bron [m] :        83036
Y-positie van de bron [m] :       409921
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :      2.0
Inw. schoorsteendiameter  (top) :      1.33
Uitw. schoorsteendiameter (top) :      1.35
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)   :     6.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  :     4.70
Temperatuur rookgassen (K)                     :   297.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)     :     0.09
Aantal bedrijfsuren :    43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  0.000092
Warmte output-schoorsteen  [MW] :        0.1
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :           6.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :      4.7
Rookgas-temperatuur [K] :              297.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000092
```

Bijlage 13. Rapport Geurts adviseurs "Akoestisch rapport ten behoeve van agrarisch bedrijf de Heense Hoeve".

Rapport

Akoestisch onderzoek ten behoeve van agrarisch bedrijf De Heense Hoeve aan de Heense Dijk te De Heen

Datum:	Oss, 9 juli 2007
Projectnummer	8.4579-27
Behandeld door	ing. A.M. van Esch / ing. F.P.M. Musters

Inhoud

1	Inleiding	2
2	Bedrijfsomschrijving	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Uitgangspunten	3
3	Geluidsvoorschriften	5
3.1	Bestaande milieuvergunning	5
3.2	Opmerkingen met betrekking tot de te stellen grenswaarden	5
4	Rekenmodel	6
4.1	Overdrachtsberekeningen	6
4.2	Geluidsbronnen	7
4.3	Bedrijfsduur	7
5	Resultaten	10
5.1	Overdrachtsberekeningen voor bepaling $L_{Ar,LT}$ en $L_{A,max}$ in RBS	10
5.2	Best Beschikbare Techniek (BBT)	11
5.3	Indirecte hinder	11
6	Conclusie	12

Bijlage(n)

Bijlage I	Situering inrichting
Bijlage II	Gevel- en dakuitstraling brijvoerkeuken
Bijlage III	Invoergegevens rekenmodel representatieve bedrijfssituatie
Bijlage IV	Resultaten overdrachtsberekeningen representatieve bedrijfssituatie
Bijlage V	Indirecte hinder
Bijlage VI	Specificatie ventilatoren Multifan

1 Inleiding

In opdracht van varkenshouderij 'de Heense Hoeve BV' is door Geurts Technisch Adviseurs BV een onderzoek uitgevoerd naar de geluidsemissie van deze inrichting gelegen aan de Heense Dijk te 'De Heen' Gemeente Steenbergen.

Het onderzoek houdt verband met het aanvragen van een revisievergunning Wet Milieubeheer.

In het onderzoek zijn geluidsbronnen geïnventariseerd en is op basis daarvan met een overdrachtsmodel de geluidsbelasting berekend op de diverse ontvangerpunten gelegen op de gevel van in de directe omgeving liggende woningen.

De berekende geluidsbelasting op de ontvangerpunten wordt getoetst aan de gemeten waarden uit het rapport: 'Akoestisch onderzoek naar het referentieniveau van het omgevingsgeluid nabij De Heense Hoeve BV (De Heen)' d.d. 28-08-2006 en/of de Handleiding Industrielawaai en Vergunningverlening (gebiedstypering).

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai" 1999 (module C, methode II.8) en met het rekenprogramma industrielawaai Geonoise versie V5.20.

2 Bedrijfsomschrijving

2.1 Algemeen

De heer J. van de Borne vraagt voor de locatie gelegen aan de Heense Dijk te 'De Heen' een oprichtingsvergunning aan voor een varkenshouderij met vleesvarkens. De activiteiten van het agrarische bedrijf zijn grofweg het verzorgen en afmesten van vleesvarkens.

De akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten zijn:

- Het gebruik van ventilatoren.
- Het gebruik van de spoelplaats. (wasplaats vrachtwagens).
- Het laden en lossen van varkens.
- Het lossen van voer.
- Transportbewegingen t.b.v. het laden en lossen van varkens, het aanvoeren van veevoeders en het afvoeren van kadavers.
- Het afvoeren van mest.
- Het in werking hebben van de brijvoerkeuken.

Ten gunste van de bestrijding van geur (en geluid) naar de omgeving, zijn op het ventilatiesysteem van de stal luchtwassers geplaatst achter de ventilatoren.
De situatie- en plattegrondtekening van het agrarische bedrijf is in bijlage I weergegeven.

2.2 Uitgangspunten

In het onderhavige rapport zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Plattegrondtekening van varkenshouderij de Heense Hoeve BV is afkomstig van Hendrix UTD te Boxmeer.
- Het rapport 'Akoestisch onderzoek naar het referentieniveau van het omgevingsgeluid nabij De Heense Hoeve BV (De Heen)', rapport 2006-0140-G-V, 28 augustus 2006 (gewijzigde versie) van de provincie Noord-Brabant.
- Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.
  Toetsing van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidsniveau $L_{A,max}$ vindt plaats op de gevel van woningen gelegen in de directe omgeving van de inrichting.
- Literatuurgegevens bronvermogens van diverse activiteiten conform onderzoek naar de geluidsemissie van enkele agrarische bedrijven en bedrijvigheden uitgevoerd door de Inspectie Milieuhygiëne van Limburg (maart 1996).
- Het bronvermogen van de vrachtwagens en loader zijn bekend uit ervaring- en literatuurgegevens, te weten respectievelijk 105,0 dB(A) en 103,6 dB(A).Het aantal transportbewegingen, de rijroutes en bedrijfstijden van overige activiteiten zijn bekend uit informatie van J. van den Borne en/of adviseur van Hendrix UTD te Boxmeer.
- Het maximale geluidsniveau bij het verladen van varkens is volgens onderzoek van Inspectie Milieuhygiëne Limburg vastgesteld op 115,9 dB(A). Voor transportbewegingen van zwaar materieel is uitgegaan van een maximale geluidsniveau van 110 dB(A), veroorzaakt door het optrekken, ontluchten van de remmen en dichtslaan van portieren.
- Het lossen van mengvoer met een bulkwagen vindt 2 maal per dag plaats gedurende 30 minuten per keer in de dagperiode.
- Mest wordt met een tractor met een vacuümpomp 5 maal per dag in de dagperiode afgevoerd. Hiertoe zijn per dag 10 transportbewegingen nodig.
- Het laden van vleesvarkens vindt 2 maal per dag plaats met een vrachtwagen. Één vracht wordt in de dagperiode geladen en de andere vracht in de nachtperiode (tussen 6.00 en 7.30 uur s'ochtends).

- De brijvoerkeuken is dagelijks in bedrijf van 4.00 – 6.00 uur, van 10.00 – 12.00 uur en van 16.00 – 18.00 uur. Hiertoe is van de brijvoerkeuken de gevel- en dakuitstraling berekend en in het berekeningsmodel ingevoerd (bijlage II). Op basis van ervaringsgegevens wordt uitgegaan van een binnenniveau van 80 dB(A). Volgens de Arbowet mag binnen een werkruimte het geluidsniveau niet meer bedragen dan 80 dB(A). In kader van worst-case scenario wordt er uitgegaan van een binnen geluidsniveau van 80 dB(A).
- Van de aanwezige ventilatoren zijn aan de hand van literatuur- en ervaringsgegevens in soortgelijke situaties de bronvermogens bepaald. In het onderzoek is uitgegaan van de maximale belasting van de ventilatoren in de dagperiode. De ventilatoren worden meer of minder belast afhankelijk van de binnentemperatuur, hiertoe is in de nachtperiode uitgegaan van het draaien van de ventilatoren met een lagere capaciteit (toerentalverlaging). In de berekeningen is betreffende de ventilatie uitgegaan van een warme zomerse dag waarin de ventilatoren in de dagperiode op het ingestelde maximum in bedrijf zijn en in de nachtperiode een lager toerental (ventilatie) benodigd is ten behoeve van de temperatuurregeling in de stallen. Derhalve draaien de ventilatoren in de nachtperiode nooit op vol vermogen, met name in de vroege morgen is het toerental al sterk gereduceerd (in verband met afkoeling in de avond en nacht).
- De wasplaats wordt maximaal 30 minuten in de dagperiode gebruikt, om na het laden van varkens de laadklep van de vrachtwagen af te spuiten.
- De overige in dit hoofdstuk niet vermelde transportbewegingen zijn verdisconteerd in de verkeersbewegingen die in de berekening zijn betrokken. Een overzicht van alle verkeersbewegingen is opgenomen in hoofdstuk 4.
- Indirecte hinder als gevolg van aan- en afrijdend verkeer is berekend op de voorgevel van de bepalende woning (kortste afstand woning tot rijweg) gelegen aan De Heense Dijk 16 conform het meet- en rekenvoorschrift wegverkeerslawaai 2002. In de berekeningen is uitgegaan dat de ontsluiting van de inrichting volledig langs deze woning plaatsvindt.
- De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd voor de dag-, avond- en nachtperiode.
  In de overdrachtsberekeningen is uitgegaan van gesloten ramen en deuren. In het rekenmodel zijn harde bodemgebieden (terreinverharding en wegen) ingevoerd. Voor de overige gebieden is gelet op de aard van de omgeving uitgegaan van een bodemfactor van $B_f = 1,0$ (zacht).
- De ontvangerhoogte van de ontvangerpunten is 1,5 meter boven maaiveld in de dagperiode en 5 meter boven maaiveld in de avond- en nachtperiode.
- Voor het bedrijf zijn verschillende installaties mogelijk ten behoeve van het reinigen van de lucht. De voorgenomen installatie betreft een IC systeem met een combiwasser 85% en nageschakkelde chemische wasser 95%. Bij deze installaties zijn jaarlijks 6 vrachten met zuur nodig en worden er jaarlijks 13 vrachten met spuiwater worden afgevoerd. Tevens zijn er twee andere alternatieven ten behoeve van het reinigen van de lucht.
  1. ICV-systeem met chemische luchtwasser 95%. Hiervoor zijn 6 vrachten zuur per jaar nodig en worden 8 vrachten met spuiwater afgevoerd.
  2. ICV-systeem met Combiwasser 85%. Jaarlijks worden 5 vrachten met zuur aangevoerd en 8 vrachten met spuiwater afgevoerd.

  Ten behoeve van de voorgenomen installatie zijn de meeste transportbewegingen nodig. Op 1 dag wordt 1 vracht met spuiwater en/ of 1 vracht met zuur aan en/of afgevoerd. Indien voor een ander alternatief wordt gekozen is het niet nodig om het rapport aan te passen aangezien de voorgenomen installatie de meeste transport bewegingen heeft. Deze transport bewegingen zijn gering en daarom verdisconteerd in de andere transportbewegingen, zie paragraaf 4.3 bedrijfsduur.

3 Geluidsvoorschriften

3.1 Bestaande milieuvergunning

Op 18 januari 2006 heeft de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak gedaan welke ertoe heeft geleid dat de milieuvergunning, d.d.30 maart 1999, van rechtswege is komen te vervallen. Derhalve is er geen sprake meer van vigerende geluidsvoorschriften.

3.2 Opmerkingen met betrekking tot de te stellen grenswaarden

De te stellen richt-/grenswaarden dienen te worden vastgesteld aan de hand van het bepaalde referentieniveau. De Provincie Noord-Brabant heeft een onderzoek gedaan naar het heersende referentieniveau van het omgevingsgeluid. In het rapport 'Akoestisch onderzoek naar het referentieniveau van het omgevingsgeluid nabij De Heense Hoeve BV (De Heen)', rapport 2006-0140-G-V, 28 augustus 2006 (gewijzigde versie), is het referentieniveau gedurende 3 t/m 31 juli 2006 bepaald ter plaatse van de Heense Dijk en de Langeweg. In onderstaande tabel zijn de resultaten opgenomen zoals ze in hoofdstuk 5 'Conclusie' in gelijknamig rapport zijn vermeld.

Immissiepunt	Dagperiode (07.00 – 19.00 uur)	Avondperiode (19.00 – 23.00 uur)	Nachtperiode (23.00 – 07.00 uur)
Heense Dijk nr. 16	40 dB(A)	38 dB(A)	37 dB(A)
Langeweg nr. 1	32 dB(A)	34 dB(A)	29 dB(A)

Tabel 1 Referentieniveau omgevingsgeluid De Heense Hoeve

In dit onderzoek worden de richtwaarden voor de Heense Dijk 16 aangehouden zoals hierboven genoemd. Voor de overige geluidgevoelige bestemming zullen conform de gebiedstypering de richtwaarden van 40, 35 en 30 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode worden gehanteerd.

Als richtwaarde voor de L_{max} wordt gestreefd naar $L_{Ar,LT}$ + 10 dB(A), waardoor de richtwaarden voor het maximale geluidsniveau worden gesteld op respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode.

De hoogte van de ontvangerpunten is gehanteerd conform de genoemde Handreiking, te weten 1,5 meter boven maaiveld in de dagperiode en 5 meter boven maaiveld in de avond- en nachtperiode.

De berekeningen worden in dit onderzoek uitgevoerd volgens de nieuwe Handleiding Meten en rekenen industrielawaai 1999.
De geluidsbelasting is voor een representatieve bedrijfssituatie berekend op ontvangerpunten gepositioneerd op de gevel van in de directe omgeving liggende woningen en vervolgens getoetst aan de te stellen grenswaarden conform de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.

4 Rekenmodel

Teneinde de geluidsbelasting op de ontvangerpunten gelegen op de gevel van in de directe omgeving liggende woningen te bepalen en te controleren, of aan de voorschriften kan worden voldaan en welke geluidsreducerende maatregelen eventueel noodzakelijk zijn, zijn overdrachtsberekeningen volgens de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999" uitgevoerd. Hiertoe zijn in een rekenmodel de bron-, object- en ontvangerpunten in coördinaten ingevoerd, voor de situatie waarvoor vergunning wordt aangevraagd.
Met behulp van het rekenmodel, aangevuld met specifieke bedrijfsvoeringgegevens, is op de ontvangerpunten het te verwachten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidsniveau $L_{A,max}$ bepaald. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de dag-, avond- en nachtperiode. De ontvangerhoogte voor de ontvangerpunten ligt 1,5 meter boven maaiveld voor de dagperiode en 5 meter boven maaiveld voor de avond- en nachtperiode.

4.1 Overdrachtsberekeningen

In een computermodel is vervolgens op diverse relevante ontvangerpunten het geluidsimmissieniveau L_i berekend, als volgt:

$$L_i = L_{WR} - D_{geo} - D_{lucht} - D_{refl} - D_{scherm} - D_{bodem} - D_{veg} - D_{terrein} - D_{huis}$$

Vervolgens kan het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ worden bepaald met de formule:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m$$

waarin:
C_b = de bedrijfsduurcorrectieterm $C_b = 10 \log (T_b) / (T_0)$
C_m = de meteocorrectieterm

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau per bedrijfstoestand (kortweg deelbeoordelingsniveau) $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode als volgt bepaald:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

K_x = toeslag voor tonaal of impuls geluid

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ wordt voor de verschillende beoordelingsperioden, te weten dag-, avond- en nachtperiode, vastgesteld uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus ($L_{Ari,LT}$).

De etmaalwaarde komt overeen met de hoogste van de volgende waarden:
L_{dag}, L_{avond} + 5 dB en L_{nacht} + 10 dB.

Maximaal geluidsniveau

Maximaal geluidsniveau $L_{A,max} = L_{i,max} - C_m$
$L_{i,max}$ = gemeten maximaal geluidsniveau.
C_m = de meteocorrectieterm.

Puntbronnen
Van de eerder genoemde geluidsbronnen is op basis van literatuurgegevens, o.a. van Inspectie Limburg, het bronvermogen bepaald als volgt:

$Lw = L_{Aeq,T} + 10\log(4\pi R^2) + D_{bodem}$
Halve bol $R < 20$ m.

waarin:
L_{WR} = het geluidsvermogenniveau
$L_{Aeq,T}$ = het gemeten equivalente geluidsdrukniveau op afstand R van de bron
R = afstand tussen het meetpunt en het broncentrum
D_{bodem} = bodemdemping (halve bol $D_{bodem} = -2$ dB)

4.2 Geluidsbronnen

Op basis van ervaring- en literatuurgegevens zijn de volgende geluidsbronnen bepaald als volgt:

Bronnummer	Omschrijving	Bronvermogen $L_{W(A)}$
01 t/m 18A*	Ventilator Multifan 4E63NC	93,9 dB(A)
19	Transport piek zwaar	110,0 dB(A)
20	Bulkwagen lossen veevoer	103,2 dB(A)
21	Laden/lossen varkens	103,0 dB(A)
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	115,9 dB(A)
23	Mestkelder leegzuigen (vacuümpomp)	115,0 dB(A)
24	Wasplaats	97,2 dB(A)
25	Voorgevel brijvoerkeuken	59,4 dB(A)
26	Zijgevel brijvoerkeuken	51,9 dB(A)
27	Brijvoerkeuken dak rechts	63,7 dB(A)
28	Brijvoerkeuken dak links	63,7 dB(A)
29	Lossen zuur	101,0 dB(A)
30	Transport piek zwaar	110,0 dB(A)
Mobiele bronnen		
M01	Vrachtwagen voer	105,0 dB(A)
M02	Vrachtwagen laden varkens	105,0 dB(A)
M03	Vrachtwagen lossen varkens	105,0 dB(A)
M04	Tractor	108,3 dB(A)
M05	Personenauto	90,0 dB(A)

** De ventilatoren zijn voor een luchtwasser gesitueerd, hierdoor is op het bronvermogen een reductie van 7dB(A) toegepast*
Tabel 2 Bronvermogens

4.3 Bedrijfsduur

Verkeersbewegingen
De transportbewegingen die plaatsvinden bij agrarisch bedrijf Heense Hoeve BV hebben betrekking op vrachtwagen- en tractorbewegingen. De hiertoe op eigen terrein af te leggen routes zijn opgenomen als 'mobiele bronnen'. De transportbewegingen vinden hoofdzakelijk in de dagperiode plaats. Vrachtwagenbewegingen vinden plaats ten behoeve van het aan- en afvoeren van vee en de aanvoer van voer. Tractorbewegingen vinden plaats ten behoeve van de afvoer van mest op het terrein. In onderstaande tabellen is een overzicht opgenomen van de bij de Heense Hoeve BV plaatsvindende transportbewegingen.

Activiteit	Aantal voertuigen (vrachten) per tijdseenheid	Aantal bewegingen ("heen en terug")
Aanvoer voer (M01)	Dagelijks 2 vrachten	4
Laden varkens (M02)	Wekelijks 2 vrachten	4
Lossen varkens (M03)	Wekelijks 1 vracht	2
Laden mest (M04)	Wisselend tot max. 5 vrachten per dag	10
Personenvervoer (M05)	Dagelijks 4 voertuigen	8
Ophalen kadavers	Wekelijks 3 vracht	6
Aanvoer zuur	Jaarlijks 6 vrachten (op 1 dag wordt 1 vracht gelost)	12
Afvoer spuiwater	Jaarlijks 13 vrachten (op 1dag wordt op 1 dag 1 vracht geladen)	26
Aanvoer propaan	Jaarlijks 6 vrachten	12

Tabel 3 Overzicht alle plaatsvindende transportbewegingen bij de Heense Hoeve BV

Per dag vinden ten hoogste 28 transportbewegingen plaats ten behoeve van de Heense Hoeve BV. (Met kadavertransport wordt het 30 transportbewegingen, deze is meegenomen in de indirecte hinder) De mobiele bronnen M01 tot en M05 zijn in de berekening opgenomen. Voor de overige bewegingen kan worden gesteld dat deze als het ware zijn verdisconteerd in de mobiele bronnen M01 tot en met M05. Het ophalen van kadavers, het aanvoeren van zuur en propaan en het afvoeren van spuiwater vinden allen in de dagperiode plaats. Dit houdt in dat de niet in de berekening betrokken transportbewegingen zijn verdisconteerd in de mobiele bronnen M03 (wekelijks 1 vracht) en M04 (wisselend van 0 tot maximaal 5 vrachten per dag).

Bron-nummer	Beschrijving	Lengte mobiele bron Y (km)	Snelheid V (km/uur)	Afstand tussen bronnen (m)	Aantal puntbron nen	Aantal bewegingen		
						Dag	Avond	Nacht
M01	Vrachtwagen voer	0,323	10	25	14	2	2	0
M02	Vrachtwagen laden varkens	0,407	10	25	17	2	0	2
M03	Vrachtwagen lossen varkens	0,405	10	25	17	2	0	0
M04	Tractor	0,391	10	25	17	10	0	0
M05	Personenauto	0,374	10	25	16	8	0	0

Tabel 4 Bedrijfsduur van de transportbewegingen in de dag- avond- en nachtperiode

Overige geluidsbronnen

Ventilatoren (bronnummer 01 - 18A)

De 36 ventilatoren van de stallen hebben een bedrijfsduur van 100% (continu), zowel in de dagperiode als in de avond- en nachtperiode. In verband met de automatische regeling van het toerental (capaciteit) van de ventilatoren leveren de ventilatoren in de avond- en nachtperiode minder luchtopbrengst door verlaging temperatuur binnen/buiten en derhalve produceren zij minder geluid. Uit specificatie van de maximale belasting van de ventilatoren tijdens een warme zomerse dag in relatie tot de capaciteit (luchtopbrengst) van de ventilatoren is geconcludeerd dat de ventilatoren in de nachtperiode op maximaal 80% van de capaciteit in bedrijf zijn.

In verband met de toerentalverlaging van 80% in de nachtperiode is een reductie toegepast van $50\log(n_1/n_0)$ $50\log 0.80 = 4{,}85$ dB.
Om deze reductie rekentechnisch in het rekenmodel in te voeren is in de invoergegevens een bedrijfsduurcorrectie C_b van 4,85 dB toegepast.
Daarnaast is in de berekeningen een reductie van 7 dB op het bronvermogen toegepast vanwege de koppeling aan de chemische luchtwassers. Dit ten gevolge van de positionering van de ventilatoren voor de luchtwasser. In bijlage VI zijn de leveranciersgegevens van Multifan opgenomen. Het type 4E63NC komt qua eigenschappen nagenoeg volledig overeen met type 4E63Q. Voor laatstgenoemde is (op 7 m afstand) een meetwaarde opgenomen van 68 dB(A). Dit komt overeen met een bronvermogen van 93,9 dB(A).

Lossen bulkwagen veevoer (bronnummer 20)

Het lossen van een bulkwagen veevoer vindt 2 maal per dag plaats gedurende 30 minuten per keer. Het voer wordt 1 maal in de dagperiode gelost en 1 maal in de avondperiode.

Laden/lossen varkens (bronnummer 21)

Ten behoeve van het laden en lossen van vleesvarkens is gemiddeld 45 minuten per vracht benodigd. Tweemaal per week in de dagperiode 1 vrachtwagen en in de nachtperiode worden 1 vrachtwagen met vee geladen. Het lossen van varkens vindt 1 maal per week plaats in de dagperiode. het laden en lossen van 1 vracht duurt 45 minuten.

Mestkelder leegzuigen (vacuümpomp) (bronnummer 23)

Ten behoeve van het leegpompen van de mestkelders met behulp van een vacuümpomp is uitgegaan van het afvoeren van 5 vrachten per dag in de dagperiode. Per vracht is de vacuümpomp 5 minuten in bedrijf.

Wasplaats (bronnummer 23)

In de berekeningen is uitgegaan dat de wasplaats 30 minuten in de dagperiode in gebruik is.

Brijvoerkeuken (bronnummer 25 t/m 28)

De brijvoerkeuken is dagelijks in bedrijf van 04.00 – 06.00 uur, van 10.00 – 12.00 uur en van 16.00 – 18.00 uur. Hiertoe is de gevel- en dakuitstraling berekend en in het berekeningsmodel in gevoerd.

Lossen zuur (bronnummer 29)

Gedurende 15 keer per jaar wordt ten hoogste eenmaal per dag zuur ten behoeve van de luchtwasser aangevoerd. Het lossen van zuur duurt een uur. De bijbehorende transportbeweging is verdisconteerd in de gemodelleerde transportbewegingen.

5 Resultaten

5□ □verdrachtsberekeningen voor bepaling $L_{Ar,LT}$ en $L_{A,max}$ in RB□

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage III weergegeven.
De resultaten van de overdrachtsberekeningen voor de bepaling van het gemiddelde geluidsniveau $L_{Ar,LT}$ en maximale geluidsniveau $L_{A,max}$ op de ontvangerpunten gelegen op de gevel van de in de directe omgeving liggende woningen, in een representatieve bedrijfssituatie zijn in onderstaande tabel weergegeven. In bijlage IV is voor de ontvangerpunten een gedetailleerde weergave van de rekenresultaten, gesorteerd op etmaalwaarde, weergegeven.

□ntvangerpunten		Gemiddeld en maximaal geluidsniveau in dB(A)					
		Dagperiode		Avondperiode		□achtperiode	
		$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$
01	Heense Dijk 16 achtergevel	38	**52**	36	**50**	32	**50**
02	Heense Dijk 16 zijgevel	38	**57**	36	**60**	33	**60**
	Richtwaarde/grenswaarde Heensedijk 16	**40***	**50/70**	**38***	**45/65**	**37***	**40/60**
03	Heense Dijk 16A	35	47	33	44	30	**48**
04	Heensemolenweg 33	29	42	27	37	23	**42**
05	Heensemolenweg 27	32	44	30	40	26	**45**
06	Heensemolenweg 8	27	32	30	32	26	33
07	Heensemolenweg 6	28	31	31	32	26	32
08	Langeweg 1	31	37	34	36	30	36
	Richtwaarde / Grenswaarde	***40***	***50/70***	***35***	***45/65***	***30***	***40/60***

** Referentieniveau van omgevingsgeluid bij Heense Dijk nr□16 uit rapport□Akoestisch onderzoek naar het referentieniveau van het omgevingsgeluid nabij de Heense Hoeve B□ 18 augustus 2006□*
Tabel 5 Geluidsniveaus $L_{Ar,LT}$ en $L_{A,max}$ op ontvangerpunten

Ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen zijn geen overschrijdingen van de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. De richtwaarde voor het maximale geluidsniveau wordt overschreden op ontvangerpunten 01 en 02 in de dag- en avondperiode en op ontvangerpunten 01 t/m 05 in de nachtperiode. De maximale vergunbaar geachte waarden voor het maximale geluidniveau worden nergens overschreden.
De bepalende bronnen in de dagperiode zijn voornamelijk de laad- en losactiviteiten. De bepalende bronnen in de avondperiode zijn het lossen van de bulkwagen veevoer en de ventilatoren. In de nachtperiode is het laden van varkens en de ventilatoren maatgevend.
De transportpieken en de piek laden/lossen varkens zijn maatgevend voor het maximale geluidniveau in de dag-, avond- en nachtperiode.

Tevens is ter plaatse van controlepunten op 50 meter van de grens van de inrichting de geluidsbelasting bepaald. Zie onderstaande tabel.

□ontrolepunten		Gemiddeld en maximaal geluidsniveau in dB(A)					
		Dagperiode		Avondperiode		□achtperiode	
		$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$
C01	Controlepunt Noord	48	62	43	55	43	64
C02	Controlepunt Oost	44	56	48	58	44	57
C03	Controlepunt Zuid	50	39	53	43	48	43
C04	Controlepunt West	41	40	45	39	40	43

Tabel 6 Geluidsniveaus $L_{Ar,LT}$ en $L_{A,max}$ op controlepunten

Voor wat betreft de controlepunten op 50 meter van de grens van de inrichting is het toetsen aan grenswaarden niet relevant. De berekende waarden ter plaatse van de controlepunten kunnen eventueel voor controle doeleinden in de te verlenen milieuvergunning worden opgenomen.

5.2 Best Beschikbare Techniek (BBT)

De richtwaarde voor het maximale geluidsniveau wordt op ontvangerpunten 01, 02 overschreden in de dag-, avond- en nachtperiode. Op de ontvangerpunten 03, 04 en 05 wordt de richtwaarde voor het maximale geluidsniveau overschreden in de nachtperiode. De maximaal vergunbaar geachte waarde van 60 dB(A) wordt niet overschreden. Het maximale geluidniveau wordt in de dagperiode bepaald door het verladen van varkens en zwaar transport. In de avondperiode is zwaar transport maatgevend voor het maximale geluidniveau. In de nachtperiode zijn zwaar transport en het verladen van varkens bepalend voor de optredende maximale geluidniveau's.

In verband met het dierenwelzijn en de bedrijfsvoering van slachterijen, is het bedrijf genoodzaakt om 1 vracht vleesvarkens in de vroege ochtend aan te leveren. Voor wat betreft het aanvoeren van voer in de avondperiode is men afhankelijk van de planning van de leverancier.

In het kader van het BBT en gelet op de bedrijfssituatie zijn mogelijkheden onderzocht om het de het maximale geluidsniveau in de dag-, avond- en nachtperiode te reduceren, waardoor voldaan kan worden aan de richtwaarde. Hieruit is gebleken dat het niet mogelijk (reëel) is maatregelen te treffen in de vorm van verplaatsing geluidsbronnen of vervanging door een geluidsarmere uitvoering, mede omdat het materieel van derden betreft. Technische maatregelen om dit soort geluiden te beperken zijn daarom niet voorhanden.

Om het bedrijf niet in zijn bedrijfsactiviteiten te belemmeren en aangezien er verder redelijkerwijs geen aanvullende geluidsreducerende maatregelen te treffen zijn wordt voorgesteld om voor de maximale geluidniveau's in de dag-, avond- en nachtperiode de grenswaarden te hanteren van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A).

5.3 Indirecte hinder

Indirecte hinder als gevolg van aan- en afrijdend verkeer is berekend op de voorgevel van woning Heense Dijk 16. De transportbewegingen hebben betrekking op zwaar materieel (vrachtwagens), en licht materieel (personenauto). Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L_{Aeq} is berekend voor de dag-, avond- en nachtperiode (zie bijlage V) conform het meet- en rekenvoorschrift wegverkeerslawaai 2002. In de berekeningen is uitgegaan van de "worstcase" situatie ofwel dat de ontsluiting van de inrichting volledig langs deze woning plaatsvindt. Het wegdektype van de Heense Dijk is asfalt.
In onderstaande tabel zijn de resultaten van de berekeningen verkeerslawaai weergegeven.

Ontvangerpunt	L_{Aeq} tgv aan- en afrijdend verkeer		
	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Voorgevel Heense Dijk 16	43 dB(A)	39 dB(A)	36 dB(A)

Tabel 7 Resultaten berekeningen verkeerslawaai

Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde, zoals gesteld in de circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer met betrekking tot vergunningen" d.d. 29 februari 1996, van 50 dB(A) etmaalwaarde.

6 Conclusie

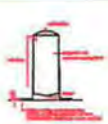
- De akoestisch relevante geluidsbronnen van het agrarisch bedrijf zijn transportbewegingen, laad- en losactiviteiten (vee, voer en mest) en de ventilatoren.

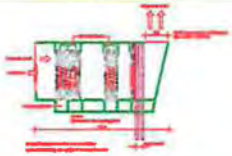
- Uit toetsing van het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ op de ontvangerpunten, gelegen op de gevel van woningen in de directe omgeving van de inrichting, blijkt dat voldaan wordt aan de richtwaarde voor het equivalente geluidniveau, te weten 40, 35, 30 dB(A) en 40, 38 en 37 dB(A) (Heense Dijk 16) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

- Voor wat betreft het maximale geluidsniveau wordt de richtwaarde van $L_{Ar,LT}$ + 10dB(A) op een aantal ontvangerpunten overschreden. Hieraan ten grondslag liggen zwaar transport en laad- en losactiviteiten. Omdat het, conform het BBT-principe, niet mogelijk is om maatregelen te treffen, wordt voorgesteld de maximaal vergunbaar geachte waarden (resp. 70, 65 en 60 dB(A) in dag-, avond- en nachtperiode) voor het maximale geluidniveau in de vergunning op te nemen.

- Indirecte hinder ten gevolge van aan- en afrijdend verkeer is niet te verwachten. Het bedrijf voldoet aan de gestelde voorkeursgrenswaarde, te weten 50 dB(A) in de dagperiode en 45 dB(A) voor de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode.

Bijlage □ □tuering inrichting





Principe schema infiltratiebak

- Doorsnede A–A -

- Begane grond -

GEBOUW 1.

GEBOUW 2.

GEBOUW 3.

GEBOUW 4.

GEBOUW 5.

GEBOUW 6.

Plattegrond

Bijlage □□ Gevel□en dakuitstraling brijvoerkeuken

Geurts

Technisch Adviseurs

Geveluitstralingberekening

Uitstraling gebouwen (methode II.7)

Project: Akoestisch onderzoek
Klant: De Heensehoeve bv
Proj.nr: 8.4579-27
Datum: 20-10- 2006
Bronnr: 25

Object: Brijvoerkeuken
Voorgevel

Geluidniveau binnen per frequentieband — Correctieterm Cd = 3

f Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Lp dB(A)	42,5	52,0	59,0	70,7	77,3	71,1	69,4	68,1	66,6

Binnengeluidsniveau = 80,0 dB(A)

Opbouw v.d.geve	m²	Materiaal	
S1	66	Metselwerk	
S2	2	Deur	
S3	1	Raam	
S4			
S5			
S6	0	Openingen	Kierfactor .003
Oppervl	69	Totaal	

Isolatiewaarden per frequentie

f Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
A(m2)									
R wand	35	38	41	46	52	59	64	64	55
	12	12	12	17	23	28	29	25	25
	23	23	23	26	30	32	28	38	38
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bronvermogen per geveldeel — Lwi=Lpi + 10logSi - Ri - Cd

f Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
S1	22,7	29,2	33,2	39,9	40,5	27,3	20,6	19,3	26,8
S2	30,5	40,0	47,0	53,7	54,3	43,1	40,4	43,1	41,6
S3	16,5	26,0	33,0	41,7	44,3	36,1	38,4	27,1	25,6
S4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S6	14,3	23,8	30,8	42,5	49,1	42,9	41,2	39,9	38,4
Lw dB(A)	31,4	40,6	47,4	54,4	55,9	46,5	44,9	44,9	43,5

Totaal Lwr(A)= 59,4 dB(A)

Geurts

Technisch Adviseurs

Geveluitstralingberekening

Uitstraling gebouwen (methode II.7)

Project: Akoestisch onderzoek
Klant: De Heensehoeve bv
Proj.nr: 8.4579-27
Datum: 20-10-2006
Bronnr: 26

Object: Brijvoerkeuken
Zijgevel

Geluidniveau binnen per frequentieband — Correctieterm Cd = 3

f Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Lp dB(A)	42,5	52,0	59,0	70,7	77,3	71,1	69,4	68,1	66,6

Binnengeluidsniveau = 80,0 dB(A)

Opbouw v.d.geve	m²	Materiaal	
S1	11	Metselwerk	
S2			
S3			
S4			
S5			
S6	0	Openingen	Kierfactor .003
Oppervl	11	Totaal	

Isolatiewaarden per frequentie

f Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
A(m2)									
R wand	35	38	41	46	52	59	64	64	55
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bronvermogen per geveldeel — Lwi=Lpi + 10logSi - Ri - Cd

f Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
S1	14,9	21,4	25,4	32,1	32,7	19,5	12,8	11,5	19,0
S2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S6	14,3	23,8	30,8	42,5	49,1	42,9	41,2	39,9	38,4
Lw dB(A)	17,6	25,8	31,9	42,9	49,2	42,9	41,2	39,9	38,4

Totaal Lwr(A)= 51,9 dB(A)

Geurts

Technisch Adviseurs

Geveluitstralingberekening

Uitstraling gebouwen (methode II.7)

Project: Akoestisch onderzoek
Klant: De Heensehoeve BV
Proj.nr: 8.4579-27
Datum: 20-10-2006
Bronnr: 27

Object: Brijvoerkeuken
Dak rechts

Geluidniveau binnen per frequentieband — Correctieterm Cd = 3

f Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Lp dB(A)	42,5	52,0	59,0	70,7	77,3	71,1	69,4	68,1	66,6

Binnengeluidsniveau = 80,0 dB(A)

Opbouw v.d.geve	m²	Materiaal	
S1	23	Golfplaten	
S2			
S3			
S4			
S5			
S6	0	Openingen	Kierfactor .001
Oppervl	23	Totaal	

Isolatiewaarden per frequentie

f Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
A(m2)									
R wand	23	23	23	27	26	27	31	31	31
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bronvermogen per geveldeel — Lwi=Lpi + 10logSi - Ri - Cd

f Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
S1	30,0	39,5	46,5	54,2	61,8	54,6	48,9	47,6	46,1
S2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S6	9,5	19,0	26,0	37,7	44,3	38,1	36,4	35,1	33,6
Lw dB(A)	30,1	39,6	46,6	54,3	61,9	54,7	49,2	47,9	46,4

Totaal Lwr(A)= 63,7 dB(A)

Geurts

Technisch Adviseurs

Geveluitstralingberekening

Uitstraling gebouwen (methode II.7)

Project: Akoestisch onderzoek
Klant: De Heensehoeve BV
Proj.nr: 8.4579-27
Datum: 20-10-2006
Bronnr: 28

Object: Brijvoerkeuken
Dak links

Geluidniveau binnen per frequentieband — Correctieterm Cd = 3

f Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Lp dB(A)	42,5	52,0	59,0	70,7	77,3	71,1	69,4	68,1	66,6

Binnengeluidsniveau = 80,0 dB(A)

Opbouw v.d.geve	m²	Materiaal	
S1	23	Golfplaten	
S2			
S3			
S4			
S5			
S6	0	Openingen	Kierfactor .001
Oppervl	23	Totaal	

Isolatiewaarden per frequentie

f Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
A(m2)									
R wand	23	23	23	27	26	27	31	31	31
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bronvermogen per geveldeel — Lwi=Lpi + 10logSi - Ri - Cd

f Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
S1	30,0	39,5	46,5	54,2	61,8	54,6	48,9	47,6	46,1
S2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S6	9,5	19,0	26,0	37,7	44,3	38,1	36,4	35,1	33,6
Lw dB(A)	30,1	39,6	46,6	54,3	61,9	54,7	49,2	47,9	46,4

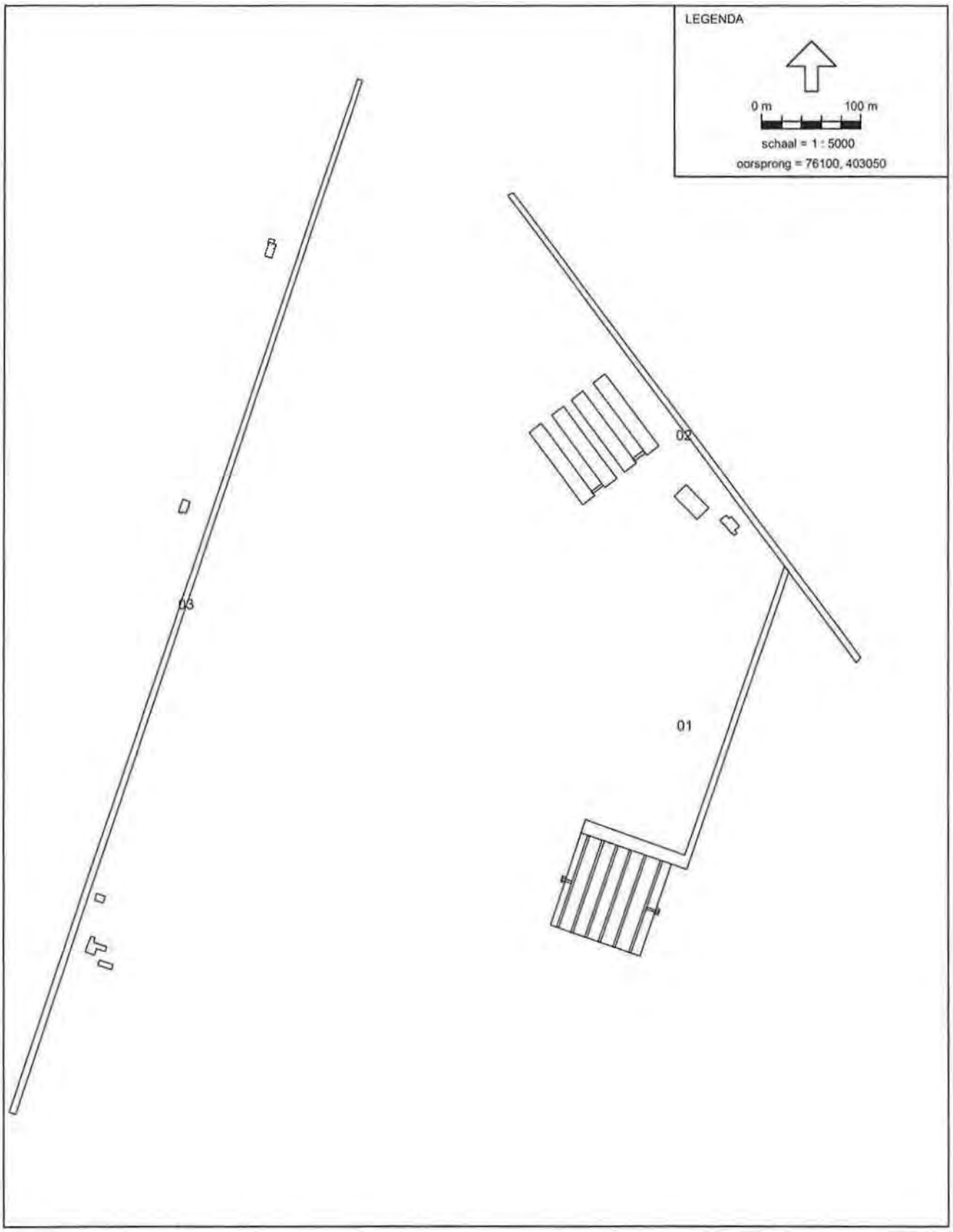
Totaal Lwr(A)= 63,7 dB(A)

Bijlage □□□ □nvoergegevens rekenmodel representatieve bedrijfssituatie

Model: RBS def juli 2007
Lijst van model eigenschappen

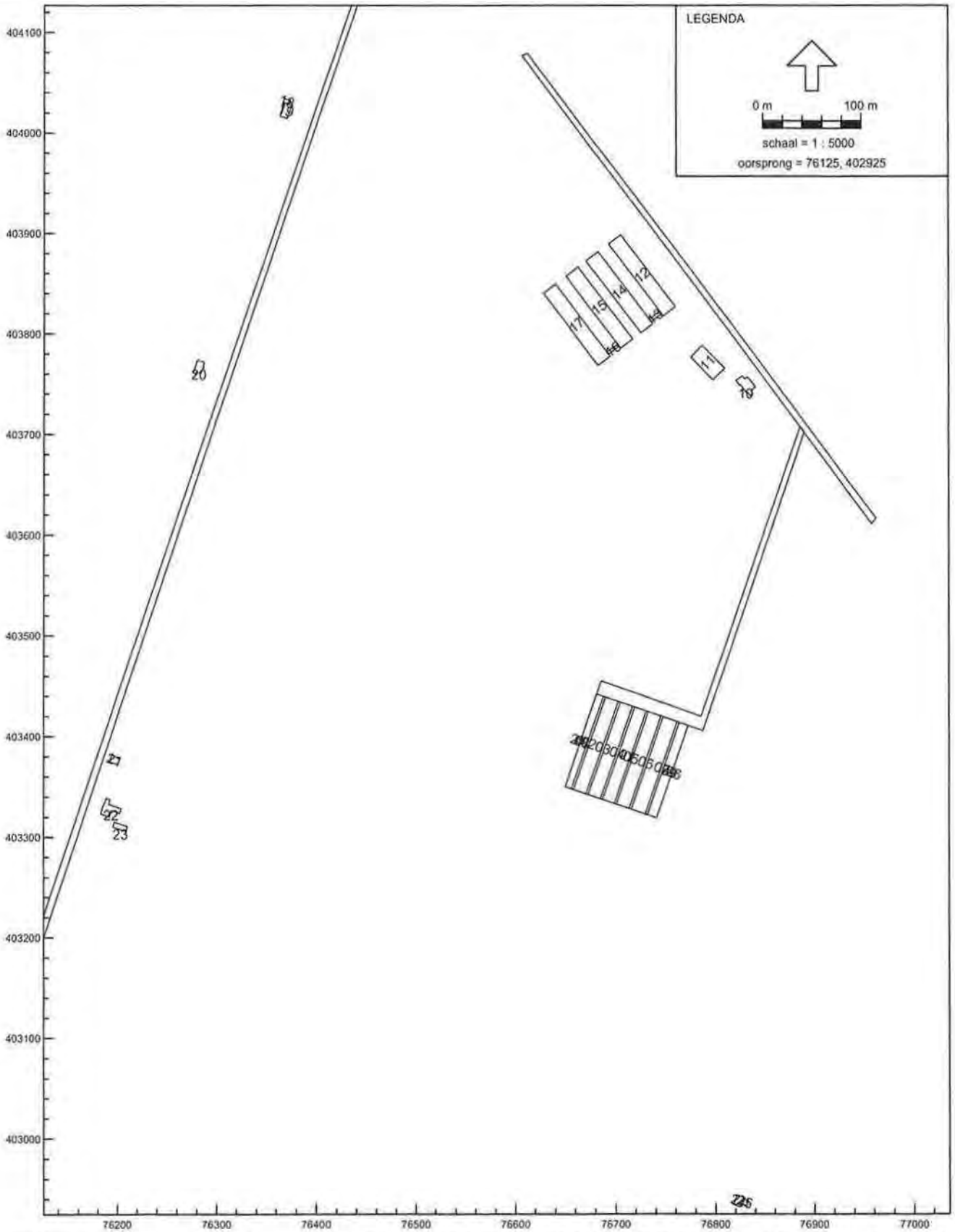
Model eigenschap	
Omschrijving	RBS def juli 2007
Verantwoordelijke	avesch
Rekenmethode	IG
Modelgrenzen	(79900.00, 402800.00) - (77200.00, 404100.00)
Aangemaakt door	fjsimajch op 18-10-2006
Laatst ingezien door	avesch op 9-7-2007
Model aangemaakt met	Geonoise V5.201
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geimporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptie standaarden	ISO9613-II.B
Luchtdemping (dB/km)	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

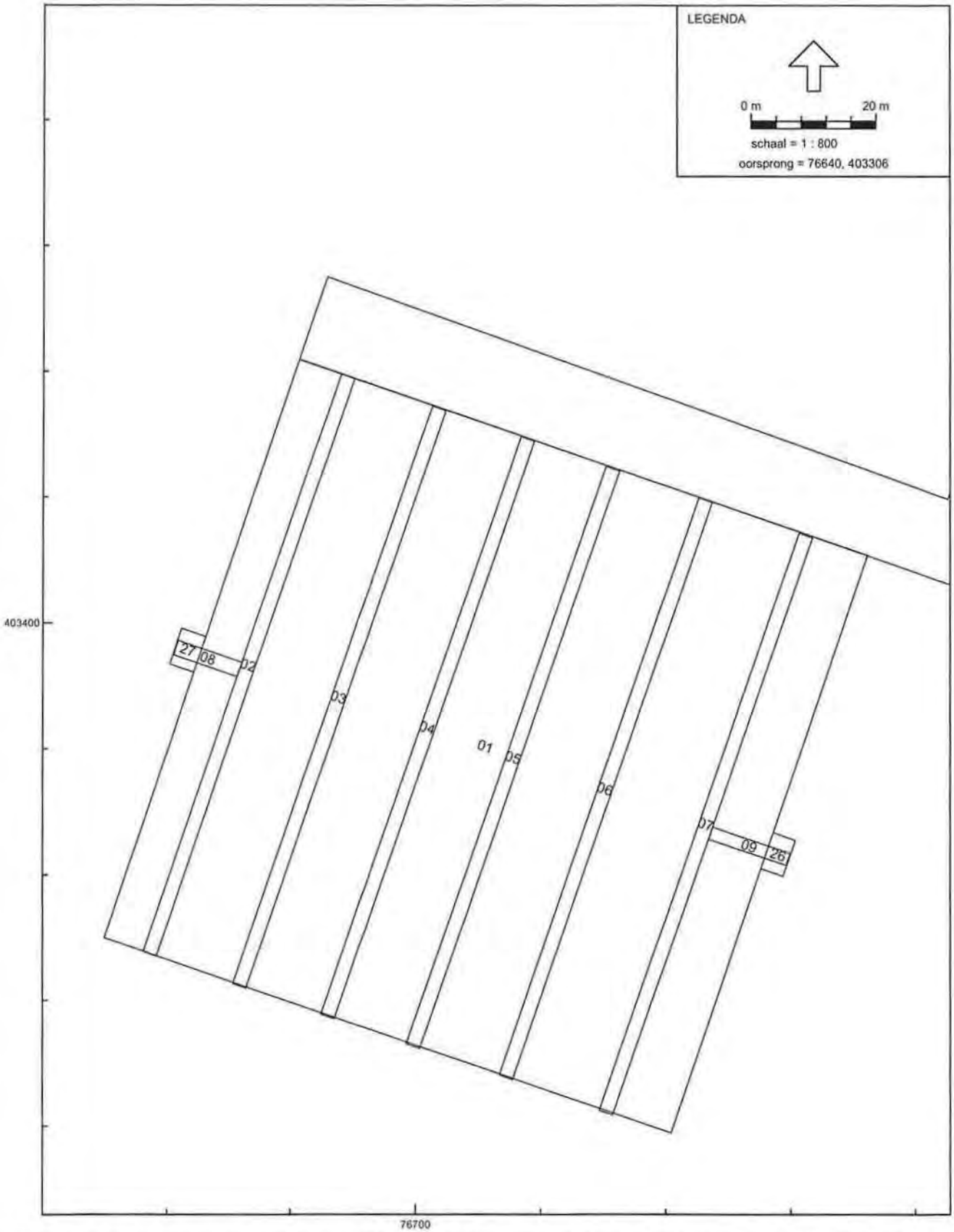
Alle getoonde dB waarden zijn A-gewogen


LEGENDA
0 m
100 m
schaal = 1 : 5000
oorsprong = 76100, 403050
02
03
01

Model:RBS dd: juli 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

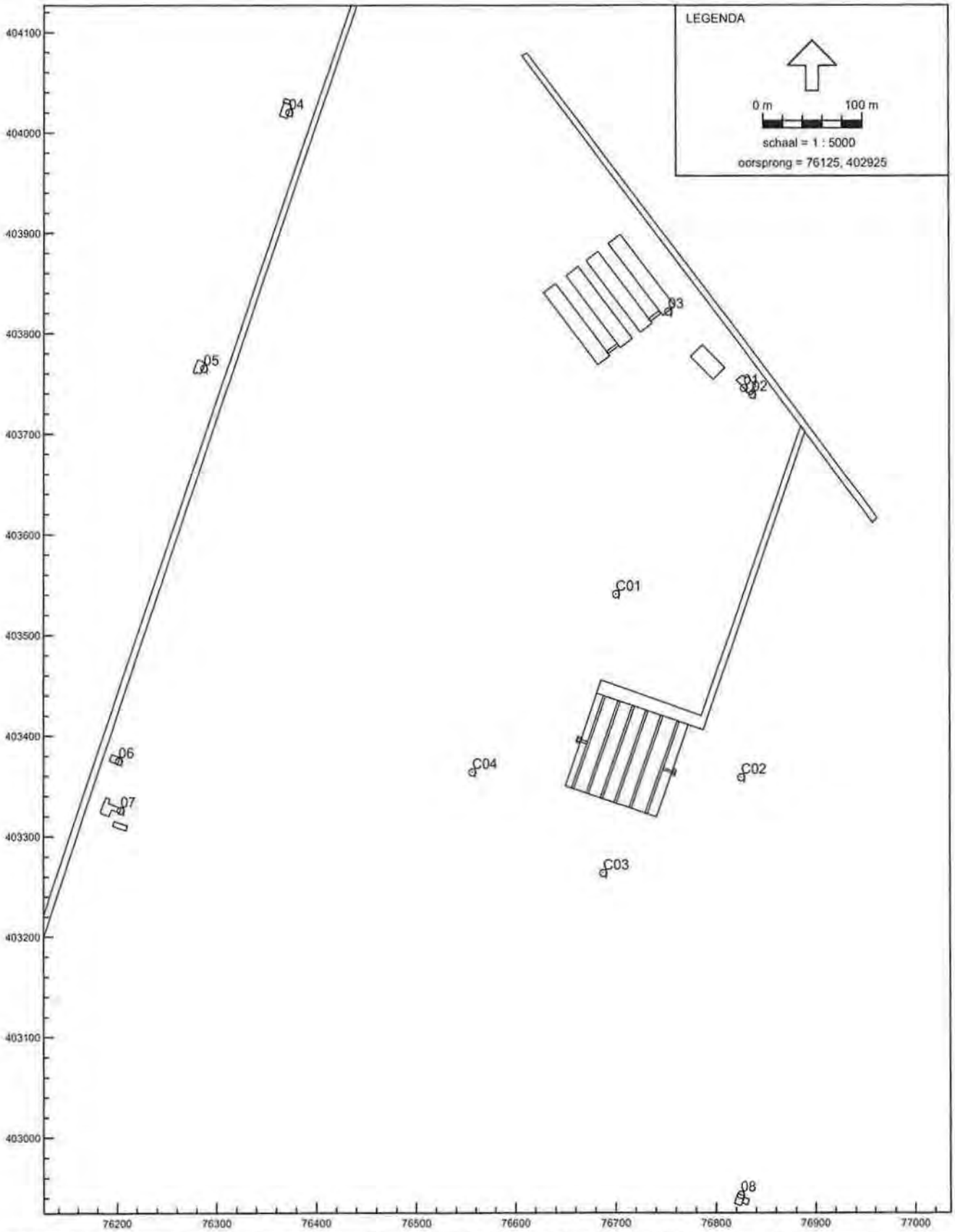
Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Bf
01	erf	76681,32	403641,92	0,00
02	Heensedijk	76957,48	403611,38	0,00
03	Heensemolenweg	76656,94	404193,11	0,00


LEGENDA
0 m
100 m
schaal = 1 : 5000
oorsprong = 76125, 402925
404100
404000
403900
403800
403700
403600
403500
403400
403300
403200
403100
403000
76200
76300
76400
76500
76600
76700
76800
76900
77000
17
15
14
12
11
10
20
21
23


LEGENDA
0 m
20 m
schaal = 1 : 800
oorsprong = 76640, 403306
403400
76700
27
08
02
03
04
01
05
06
07
09
26

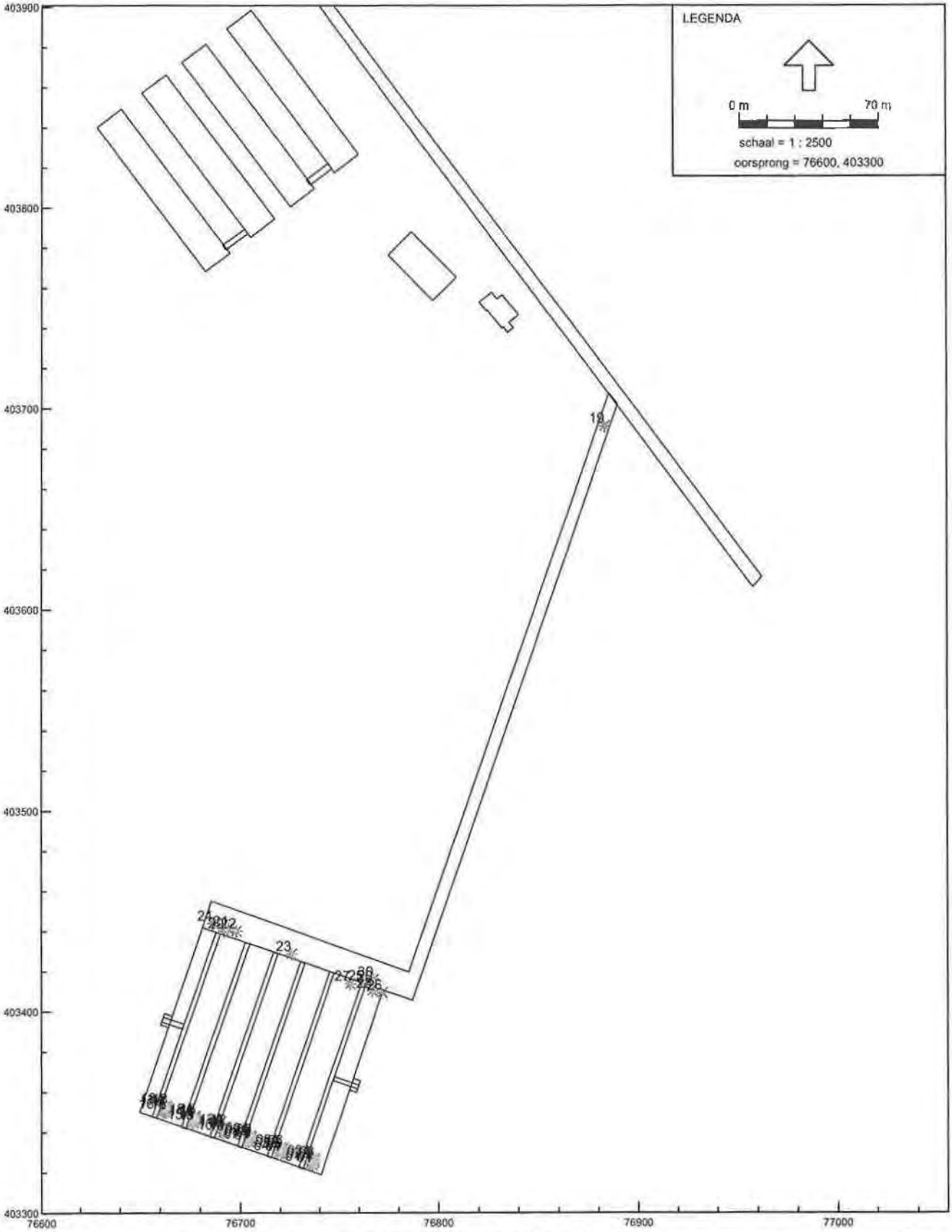
Model:RBS def juli 2007
Groep hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

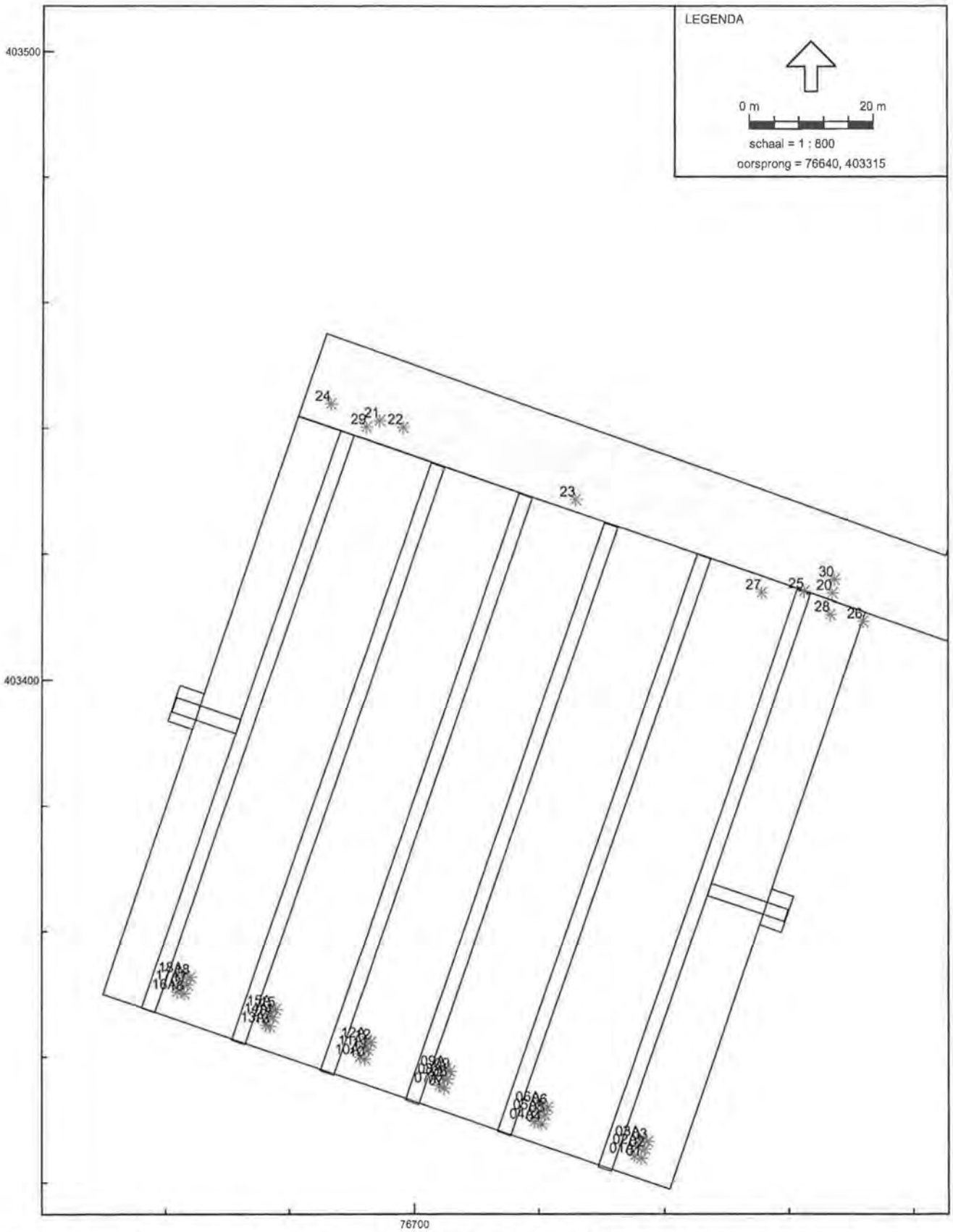
Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Refl_dB	Cp	Koppel1	Koppel2
01	stal	76681,27	403441,86	0,00	3,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--
02	Dak 1 stal	76688,05	403439,59	0,00	6,15	Eigen waarde	0,20	2 dB	--	--
03	Dak 2 stal	76702,69	403434,48	0,00	6,15	Eigen waarde	0,20	2 dB	--	--
04	Dak 3 stal	76716,76	403429,63	0,00	6,15	Eigen waarde	0,20	2 dB	--	--
05	Dak 4 stal	76730,41	403424,91	0,00	6,15	Eigen waarde	0,20	2 dB	--	--
06	Dak 5 stal	76745,21	403419,83	0,00	6,15	Eigen waarde	0,20	2 dB	--	--
07	Dak 6 stal	76761,28	403414,31	0,00	6,15	Eigen waarde	0,20	2 dB	--	--
08	Dak 7 stal	76661,78	403397,25	0,00	6,15	Eigen waarde	0,20	2 dB	--	--
09	Dak 8 stal	76754,86	403383,45	0,00	6,15	Eigen waarde	0,20	2 dB	--	--
10	Heensedijk 16	76831,90	403756,69	0,00	5,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--
11	Bijgebouw Heensdijk 16	76786,38	403788,23	0,00	2,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--
12	Heensedijk 16a gebouw 1	76795,02	403898,54	0,00	2,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--
13	Heensedijk 16a gebouw 1-2	76744,08	403822,34	0,00	2,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--
14	Heensedijk 16a gebouw 1-3	76682,67	403881,61	0,00	2,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--
15	Heensedijk 16a gebouw 2-1	76662,72	403866,45	0,00	2,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--
16	Heensedijk 16a gebouw 2-2	76701,98	403789,53	0,00	2,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--
17	Heensedijk 16a gebouw 2-3	76640,24	403849,37	0,00	2,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--
18	Heensemolenweg 29-1	76367,63	404024,29	0,00	5,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--
19	Heensemolenweg 29-2	76362,96	404016,97	0,00	5,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--
20	Heensemolenweg 27	76280,40	403773,74	0,00	5,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--
21	Heensemolenweg 8	76194,30	403383,63	0,00	5,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--
22	Heensemolenweg 6	76186,67	403334,43	0,00	5,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--
23	Bijgebouw Heensemolenweg 6	76197,03	403315,56	0,00	2,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--
24	Langeweg 1-1	76821,19	402943,84	0,00	5,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--
25	Langeweg 1-2	76827,30	402940,31	0,00	5,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--
26	stal	76757,17	403366,71	0,00	3,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--
27	stal	76663,34	403399,17	0,00	3,50	Eigen waarde	0,80	0 dB	--	--


LEGENDA
0 m
100 m
schaal = 1 : 5000
oorsprong = 76125, 402925
404100
404000
403900
403800
403700
403600
403500
403400
403300
403200
403100
403000
76200
76300
76400
76500
76600
76700
76800
76900
77000
01
02
03
04
05
06
07
08
C01
C02
C03
C04

Model:RBS del juli 2007
Groepshoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte definitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
C01	controle punt noord	76709,20	403540,68	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--
C02	controle punt oost	76824,08	403158,69	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--
C03	controle punt zuid	76687,62	403263,35	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--
C04	controle punt west	76556,26	403363,98	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--
01	Heemsedijk 16 achtergevel	76827,33	403745,50	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	10
02	Heemsedijk 16 zijgevel	76835,99	403738,98	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	10
03	Heemsedijk 16A	76752,60	403821,53	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	12
04	Heemsemolenweg 12	76372,41	404020,44	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	19
05	Heemsemolenweg 27	76286,47	403765,28	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	20
06	Heemsemolenweg 9	76201,59	403375,06	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	21
07	Heemsemolenweg 8	76203,44	403326,07	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	22
08	Langeweg 1	76824,23	402942,97	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	24


LEGENDA
0 m
70 m
schaal = 1 : 2500
oorsprong = 76600, 403300
403900
403800
403700
403600
403500
403400
403300
76600
76700
76800
76900
77000
19
23

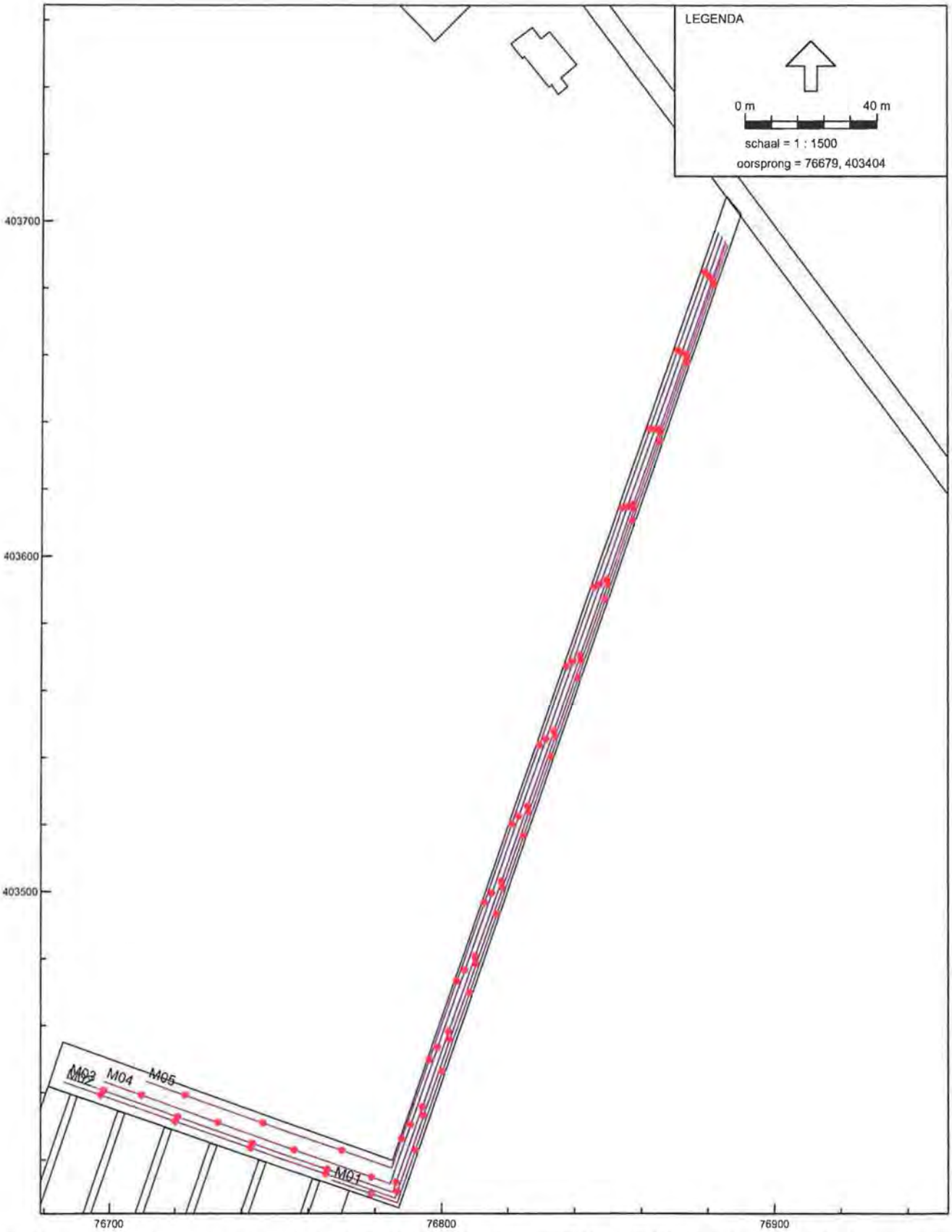

LEGENDA
0 m
20 m
schaal = 1 : 800
oorsprong = 76640, 403315
403500
403400
76700
24
29
21
22
23
27
25
30
20
28
26

Model:RBS dd juli 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen; voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Bronntype	Gevel	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Hoogte definitie	Aftrek	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76735,24	403324,19	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76735,77	403325,63	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76736,31	403326,86	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76719,34	403329,66	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76719,87	403331,10	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76720,31	403332,33	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76704,01	403335,40	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76704,54	403336,84	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76704,98	403338,07	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76691,23	403339,91	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76691,76	403341,35	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76692,20	403342,58	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76676,20	403345,05	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76676,73	403346,49	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76677,17	403347,72	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76661,90	403350,32	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76663,43	403351,76	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76663,87	403352,99	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
01	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76736,36	403323,80	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
02	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76736,89	403325,24	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
03	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76737,33	403326,47	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
04	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76720,43	403329,29	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
05	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76720,86	403330,73	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
06	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76721,40	403331,96	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
07	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76704,74	403334,98	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
08	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76705,27	403336,42	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
09	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76705,71	403337,65	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
10	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76691,96	403339,43	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
11	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76692,49	403341,05	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
12	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76693,93	403342,38	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
13	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76676,83	403344,85	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
14	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76677,38	403346,29	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
15	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76677,80	403347,52	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
16	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76663,00	403350,02	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
17	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76663,53	403351,47	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
18	Ventilator Multifan 4E63NC	Normaal	--	76663,97	403352,70	0,00	6,15	Eigen waarde	0,00	63,00	65,00	77,00	87,00	91,00	86,00	83,00	76,00	68,00	93,91
19	Transport piek zwaar	Normaal	--	76863,13	403691,22	0,00	1,00	Eigen waarde	0,00	66,00	80,00	92,00	93,00	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00	110,03
20	Lossen bulkwagen vleevoer	Normaal	--	76766,92	403413,74	0,00	1,00	Eigen waarde	0,00	68,00	70,40	82,40	93,90	95,60	96,40	97,00	94,80	93,80	103,24
21	Laden/lossen varkens	Normaal	--	76894,22	403441,18	0,00	1,00	Eigen waarde	0,00	50,00	50,00	55,00	87,00	95,00	97,00	99,00	99,00	85,00	103,03
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	Normaal	--	76897,97	403440,11	0,00	1,00	Eigen waarde	0,00	60,00	75,00	91,00	105,00	107,00	110,00	111,00	109,00	95,00	115,93
23	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	Normaal	--	76725,79	403428,61	0,00	1,00	Eigen waarde	0,00	60,00	75,00	91,00	103,00	105,00	108,00	110,00	109,00	97,00	115,01
24	Wasplaats	Normaal	--	76684,46	403443,86	0,00	1,00	Eigen waarde	0,00	39,80	53,00	61,60	75,10	84,40	88,30	91,50	92,50	89,70	97,23
25	voorgevel brijvoerkeuken	Afstralende gevel	07	76762,39	403414,03	0,00	4,00	Eigen waarde	0,00	12,40	40,60	47,40	54,40	55,90	46,50	44,90	44,90	43,50	59,35
26	zijgevel brijvoerkeuken	Afstralende gevel	01	76771,83	403409,32	0,00	3,40	Eigen waarde	0,00	17,60	25,80	31,90	42,90	49,20	42,90	41,20	39,90	36,40	51,88
27	brijvoerkeuken Dak rechts	Dak RMRI-II.8	01	76755,50	403413,81	0,00	4,80	Eigen waarde	0,00	30,10	39,60	46,60	54,30	61,90	54,70	49,20	47,90	46,40	63,72
28	brijvoerkeuken Dak links	Dak RMRI-II.8	01	76766,60	403410,41	0,00	4,80	Eigen waarde	0,00	30,10	39,60	46,60	54,30	61,90	54,70	49,20	47,90	46,40	63,72
29	Lossen zuur	Normaal	--	76692,98	403440,12	0,00	1,00	Eigen waarde	0,00	70,00	75,00	82,00	89,00	93,00	94,00	94,00	91,00	85,00	100,98
30	Transport piek zwaar	Normaal	--	76767,26	403415,91	0,00	1,00	Eigen waarde	0,00	68,00	80,00	92,00	93,00	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00	110,03

Model:R&D def juli 2007
Groep:Hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ID	Hed. 31	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Pb(%)(D)	Pb(%)(A)	Pb(%)(N)
01A	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
02A	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
03A	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
04A	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
05A	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
06A	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
07A	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
08A	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
09A	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
10A	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
11A	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
12A	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
13A	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
14A	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
15A	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
16A	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
17A	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
18A	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
01	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
02	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
03	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
04	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
05	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
06	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
07	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
08	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
09	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
10	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
11	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
12	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
13	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
14	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
15	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
16	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
17	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
18	7,00	86,91	0,00	0,00	4,85	100,000	100,000	32,734
19	0,00	110,03	199,00	199,00	199,00	--	--	--
20	0,00	103,24	33,80	9,01	--	4,169	12,503	--
21	0,00	103,03	9,01	--	10,29	12,503	--	9,378
22	0,00	115,93	199,00	--	198,00	--	--	--
23	0,00	115,05	14,52	--	--	5,475	--	--
24	0,00	97,23	13,80	--	--	4,169	--	--
25	0,00	58,35	4,77	--	6,02	33,343	--	25,003
26	0,00	51,88	4,77	--	6,02	33,343	--	25,003
27	0,00	63,72	4,77	--	6,02	33,343	--	25,003
28	0,00	63,72	4,77	--	6,02	33,343	--	25,003
29	0,00	100,98	10,79	--	--	8,337	--	--
30	0,00	110,03	199,00	199,00	--	--	--	--


LEGENDA
0 m
40 m
schaal = 1 : 1500
oorsprong = 76679, 403404
403700
403600
403500
M02
M03
M04
M05
M01
76700
76800
76900

Model:RBS def juli 2007
Groepsnofdgroep
Bijlst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrieterrein - **IL**

Id	Omschrijving	ISO muurvoidhoogte	ISO H	hDef	Max.afst.	Gemiddelde	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	Cb(D)	Cb(A)
M01	Vrachtwagen voer	0,00	1,00	Eigen waarde	25,00	10	2	2	--	61,60	74,80	86,90	88,40	97,80	102,00	98,20	92,00	84,90	105,00	33,83	24,00
M02	Vrachtwagen laden varkens	0,00	1,00	Eigen waarde	25,00	10	2	--	2	61,60	74,80	86,90	88,40	97,80	102,00	98,20	92,00	84,90	105,00	33,99	--
M03	Vrachtwagen lossen varkens	0,00	1,00	Eigen waarde	25,00	10	2	--	--	61,60	74,80	86,90	88,40	97,80	102,00	98,20	92,00	84,90	105,00	34,01	--
M04	**Tractor**	0,00	1,00	Eigen waarde	25,00	15	10	--	--	58,00	80,00	96,00	97,00	93,00	102,00	104,00	103,00	95,00	108,11	26,91	--
M05	Personenauto	0,00	0,75	Eigen waarde	25,00	10	8	--	--	55,00	68,00	75,00	78,00	93,00	84,00	84,00	82,00	75,00	89,97	27,79	--

Model:RBB def juli 2007
Group:Totalgroup
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Id	Cb(N)
M01	--
M02	32.23
M03	--
M04	--
M05	--

Bijlage □□ Resultaten overdrachtsberekeningen representatieve bedrijfssituatie

Model: KBS def juli 2007 - akoestisch onderzoek - varkenshouderij Heensehoeve
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode industrielawaai - TL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	LI
01_A	Heensedijk 16 achtergevel	1,5	37,5	32,4	28,5	39,5	66,0
01_B	Heensedijk 16 achtergevel	5,0	39,5	35,5	32,0	42,0	66,7
02_A	Heensedijk 16 zijgevel	1,5	38,4	33,0	30,1	40,1	68,6
02_B	Heensedijk 16 zijgevel	5,0	40,4	36,1	32,6	42,6	68,1
03_A	Heensedijk 16A	1,5	35,1	30,2	27,5	37,5	62,3
03_B	Heensedijk 16A	5,0	36,9	33,1	29,8	39,8	62,8
04_A	Heensemolenweg 33	1,5	28,8	24,5	21,0	31,0	54,5
04_B	Heensemolenweg 33	5,0	30,4	27,1	23,1	33,1	55,1
05_A	Heensemolenweg 27	1,5	32,0	27,1	24,1	34,1	56,0
05_B	Heensemolenweg 27	5,0	33,6	29,8	26,1	36,1	57,5
06_A	Heensemolenweg 8	1,5	27,2	26,8	22,1	32,1	50,6
06_B	Heensemolenweg 8	5,0	30,7	30,4	25,7	35,7	51,4
07_A	Heensemolenweg 6	1,5	27,5	27,2	22,4	32,4	50,3
07_B	Heensemolenweg 6	5,0	30,0	30,0	25,8	35,8	51,1
08_A	Langeweg 1	1,5	30,7	30,8	25,7	35,7	53,2
08_B	Langeweg 1	5,0	34,5	34,4	29,5	39,5	53,9
C01_A	controle punt noord	1,5	47,7	39,9	39,9	49,9	71,7
C01_B	controle punt noord	5,0	50,0	43,7	42,7	52,7	72,2
C02_A	controle punt oost	1,5	44,5	44,1	39,2	49,2	68,8
C02_B	controle punt oost	5,0	48,6	48,4	43,5	53,5	69,3
C03_A	controle punt zuid	1,5	50,2	50,1	45,3	55,3	58,7
C03_B	controle punt zuid	5,0	53,0	53,0	48,2	58,2	61,7
C04_A	controle punt west	1,5	41,0	40,9	36,1	46,1	58,9
C04_B	controle punt west	5,0	45,4	45,4	40,5	50,5	58,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Lamax totaal resultaten voor ontvangers
Model: RBS def juli 2007
Groep: hoofdgroep

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Heensedijk 16 achtergevel	1,5	52,3	**48,0**	48,8
01_B	Heensedijk 16 achtergevel	5,0	54,2	**50,4**	50,5
02_A	Heensedijk 16 zijgevel	1,5	57,4	**57,4**	57,4
02_B	Heensedijk 16 zijgevel	5,0	60,5	**60,5**	60,5
03_A	Heensedijk 16A	1,5	47,2	**41,8**	47,2
03_B	Heensedijk 16A	5,0	48,3	**45,6**	48,3
04_A	Hoensemolenweg 33	1,5	41,5	**36,1**	41,5
04_B	Heensemolenweg 33	5,0	42,5	**39,0**	42,5
05_A	Heensemolenweg 27	1,5	44,2	**39,2**	44,2
05_B	Heensemolenweg 27	5,0	45,2	**40,5**	45,2
06_A	Hoensemolenweg 8	1,5	31,6	31,3	31,3
06_B	Heensmolenweg 8	5,0	33,0	32,2	33,0
07_A	Heensemolenweg 6	1,5	31,2	31,0	31,0
07_B	Heensemolenweg 6	5,0	32,1	31,9	32,1
08_A	Langeweg 1	1,5	37,2	34,3	34,3
08_B	Langeweg 1	**5,0**	37,9	35,5	35,6
C01_A	controle punt noord	**1,5**	61,7	52,8	61,7
C01_B	controle punt noord	**5,0**	64,1	54,8	64,1
C02_A	controle punt oost	**1,5**	55,8	55,5	54,2
C02_B	controle punt oost	**5,0**	58,5	58,2	57,4
C03_A	controle punt zuid	1,5	39,3	39,0	39,0
C03_B	controle punt zuid	5,0	44,6	42,6	42,8
C04_A	controle punt west	1,5	39,5	37,1	39,4
C04_B	controle punt west	5,0	42,8	38,8	42,8

Model: SBS def juli 2007 - akoestisch onderzoek Varkenshouderij Heenzehoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 01_A - Haensedijk 16 achtergevel
Rekenmethode Industrielawaai IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Ce
21	Laden/lossen varkens	1,0	27,2	--	26,6	35,0	49,9	4,5
23	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	33,4	--	--	33,4	52,6	4,6
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	20,2	--	22,0	22,0	58,4	4,1
20	Lossen bulkwagen vervoer	1,0	31,1	26,1	--	31,1	53,7	4,6
M04	Tractor	1,0	30,9	--	--	37,9	61,8	4,1
M01	Vrachtwagen voer	1,0	19,8	24,6		29,6	57,7	4,1
29	Lossen zuur	1,0	23,4	--	--	23,4	38,9	4,6
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	20,2	--	--	20,2	58,3	4,1
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,8	4,1
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,8	4,1
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,6	19,8	18,7	4,1
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,7	4,1
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,7	4,1
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,7	4,1
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,7	4,1
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,7	4,1
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,7	4,1
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,7	4,1
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,7	4,1
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,7	4,1
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,7	4,1
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,7	4,1
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,7	4,1
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,7	4,1
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,7	4,1
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,7	4,1
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,5	14,5	9,7	19,7	18,7	4,1
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,5	14,5	9,7	19,7	18,7	4,1
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,5	14,5	9,7	19,7	18,6	4,1
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,5	14,5	9,7	19,7	18,6	4,1
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,5	14,5	9,6	19,6	18,6	4,1
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,5	14,5	9,5	19,6	18,6	4,1
24	Weegplaats	1,0	15,5	--	--	15,5	44,0	4,6
M05	Personenauto	0,7	10,6	--	--	10,6	42,6	4,2
27	brijvoerkeuken bak rechts	4,8	10,6	--	-11,8	-1,8	-1,7	4,1
28	brijvoerkeuken bak links	4,8	-10,6	--	-11,9	-1,8	-1,8	4,1
25	voorgevel brijvoerkeuken	4,0	-12,8	--	-14,1	-4,1	3,8	4,2
26	zijgevel brijvoerkeuken	2,4	-28,8	--	-30,1	-20,1	-19,6	4,4
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	-150,2	--	-150,2	149,2	53,5	4,6
30	Transport piek zwaar	1,0	-155,6	-155,6	--	-159,6	68,0	4,4
19	Transport piek zwaar	1,0	-162,5	-162,5	162,5	-152,5	39,3	3,4
Totalen			33,5	32,4	29,5	39,5	66,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr, LT ontvangerpunt 01_B
Geurte Technisch Adviseurs BV

GO Heenke Hoeve
projectnr: 8.4579-27

Model: RMS def juli 2007 - akoestisch onderzoek - varkenshouderij Heenschoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 01_B - Heenseslijk 16 achtergevel
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Em
21	Laden/lossen varkens	1,0	28,1	--	27,0	37,0	41,4	4,1
23	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	34,4	--	--	34,4	53,1	4,1
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	22,3	--	24,1	34,1	59,2	2,8
M04	Tractor	1,0	32,6	--	--	32,6	62,2	3,7
20	Lossen bulkwagen vervoer	1,0	22,7	27,5	--	32,5	40,6	4,1
M01	Vrachtwagen voer	1,0	23,0	26,8	--	31,8	58,6	3,7
29	Lossen zuur	1,0	24,6	--	--	24,6	39,5	4,1
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,3	3,7
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,3	3,7
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,2	3,7
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,2	3,7
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,2	3,7
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,2	3,7
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,7	23,7	22,2	3,7
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,7	23,7	22,2	3,7
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,7	23,7	22,2	3,7
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,7	23,7	22,2	3,7
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,7	23,7	22,2	3,7
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,7	23,7	22,2	3,7
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,7	23,7	22,2	3,7
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,7	23,7	22,2	3,7
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,7	23,7	22,2	3,7
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,7	23,7	22,2	3,7
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,7	23,7	22,2	3,7
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,7	23,7	22,2	3,7
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,6	23,6	22,2	3,7
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,6	23,6	22,2	3,7
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,6	23,6	22,2	3,7
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,6	23,6	22,2	3,7
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,6	23,6	22,2	3,7
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,6	23,6	22,2	3,7
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,6	23,6	22,2	3,7
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,6	23,6	22,2	3,7
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,6	23,6	22,2	3,7
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,6	23,6	22,2	3,7
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,6	23,6	22,2	3,7
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,6	23,6	22,2	3,7
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,4	18,4	13,6	23,6	22,1	3,7
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,4	18,4	13,6	23,6	22,1	3,7
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,4	18,4	13,6	23,6	22,1	3,7
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,4	18,4	13,5	23,5	22,1	3,7
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,4	18,4	13,5	23,5	22,1	3,7
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,3	18,3	13,5	23,5	22,0	3,7
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	22,3	--	--	22,3	59,1	2,8
24	Wasplaats	1,0	16,4	--	--	16,4	34,3	4,1
M05	Personenauto	0,3	12,4	--	--	12,4	43,0	2,8
27	brijvoerkeuken Dak rechts	4,8	-5,7	--	-7,0	3,0	3,6	3,6
28	brijvoerkeuken Dak linke	4,8	-5,8	--	-7,0	3,0	2,6	3,5
25	voorgevel brijvoerkeuken	4,0	-9,0	--	-10,3	0,3	-0,6	3,7
26	zijgevel brijvoerkeuken	2,4	-25,2	--	-26,5	-16,5	-15,5	3,9
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	-149,0	--	-149,0	-139,0	54,1	4,1
19	Transport piek zwaar	1,0	-153,4	153,4	153,4	-143,4	46,8	1,1
30	Transport piek zwaar	1,0	-154,4	-154,4	-	-149,4	48,7	4,1
Totalen			39,5	39,6	32,0	42,0	66,7	

Alle getoonde dB waarden zijn A-gewogen

Model: RMG def juli 2007 - akoestisch onderzoek - varkenshouderij Heenserhoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 02_A - Heenseedijk 16 zijgevel
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Ch
21	Laden/lossen varkens	1,0	23,3	--	26,0	26,0	49,9	4,5
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	22,5	--	34,3	34,3	60,3	3,8
23	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	33,5	--	--	33,5	52,7	4,6
M04	Tractor	1,0	33,4	--		33,4	64,0	3,3
M01	Vrachtwagen voer	1,0	22,3	27,0	--	22,0	53,9	3,8
20	Lossen bulkwagen veevoer	1,0	31,4	26,2	-	31,3	39,9	4,5
29	Lossen zuur	1,0	23,5	--	-	23,5	38,9	4,6
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	22,5	--	--	22,5	60,3	3,8
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,9	19,9	18,8	4,1
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,9	19,9	18,8	4,1
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,9	19,9	18,8	4,1
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,9	19,9	18,9	4,1
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,9	19,9	18,9	4,1
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,9	19,9	18,8	4,1
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,9	19,9	18,8	4,1
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,9	19,9	18,9	4,1
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,9	19,9	18,8	4,1
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,9	19,9	18,8	4,1
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,8	4,1
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,8	4,1
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,8	4,1
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,8	4,1
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,8	4,1
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,8	4,1
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,8	4,1
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,8	4,1
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,8	4,1
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,8	4,1
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,8	4,1
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,8	4,1
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,8	4,1
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,8	4,1
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,8	4,1
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,7	4,1
24	Hamplaats	1,0	15,6	-	--	15,6	34,0	2,6
M05	Personenauto	0,7	13,3	--	--	13,3	44,8	1,8
27	brijvoerkuiken Dak rechts	4,8	-10,4	--	-11,7	-1,7	-1,0	4,1
28	brijvoerkuiken Dak links	4,8	-10,5	--	-11,7	-1,7	-1,6	4,1
25	voorgevel brijvoerkuiken	4,0	-12,7	--	-13,9	-1,9	-3,8	4,2
26	zijgevel brijvoerkuiken	7,4	-28,1	--	-29,4	59,4	-19,0	4,4
19	Transport piek zwaar	1,0	-141,6	-141,6	-141,6	-131,6	60,5	3,1
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	-150,1	-	-150,1	-140,1	53,6	4,6
30	Transport piek zwaar	1,0	-155,5	155,5	--	-150,5	49,2	4,4
Totalen			38,4	35,0	38,1	40,1	68,6	

Alle getoonde dB waarden zijn A-gewogen

Model: RMS def juli 2007 - akoestisch onderzoek - varkenshouderij Heemschoeve
Bijdrage van bronfgroep op ontvangerpunt 02_B - Heemsedijk 16 zijgevel
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lr	Cm
31	Laden/lossen varkens	1,0	28,4	--	27,1	37,1	41,5	4,1
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	24,8	--	26,6	38,6	61,0	2,1
M04	Tractor	1,0	35,4	--	--	35,4	64,2	1,9
23	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	34,5	--	--	34,5	53,2	4,1
M01	Vrachtwagen voer	1,0	24,7	29,5	--	34,5	60,5	3,0
30	Lossen bulkwagen voerzuur	1,0	23,5	27,6	--	32,5	60,7	4,1
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	24,8	--	--	24,8	60,9	2,1
29	Lossen zuur	1,0	24,7	--	--	24,7	39,6	4,1
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,8	23,8	22,3	3,7
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,8	23,8	22,3	3,7
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,8	23,8	22,3	3,7
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,8	23,8	22,3	3,7
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,8	23,8	22,3	3,7
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,8	23,8	22,3	3,7
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,8	23,8	22,3	3,7
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,8	23,8	22,3	3,7
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,8	23,8	22,3	3,7
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,8	23,8	22,3	3,7
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,8	23,8	22,3	3,7
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,8	23,8	22,3	3,7
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,8	23,8	22,3	3,7
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,3	3,7
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,3	3,7
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,3	3,7
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,3	3,7
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,3	3,7
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,3	3,7
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,3	3,7
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,3	3,7
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,3	3,7
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,3	3,7
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,3	3,7
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,3	3,7
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,3	3,7
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,3	3,7
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,2	3,7
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,2	3,7
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,2	3,7
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,2	3,7
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,2	3,7
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,7	23,7	22,2	3,7
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,7	23,7	22,2	3,7
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,7	23,7	22,2	3,7
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,5	13,7	23,7	22,2	3,7
24	Mangplaats	1,0	16,5	--	--	16,5	34,4	4,1
M05	Personenauto	0,7	15,3	--	--	15,3	48,1	2,0
27	Brijvoerkeuken Dak rechts	4,8	-5,6	--	-8,8	3,2	2,7	3,5
28	Brijvoerkeuken Dak links	4,8	-5,6	--	6,8	3,1	2,7	3,5
25	Voorgevel brijvoerkeuken	4,8	-8,9	--	-10,1	-0,1	-0,5	3,7
26	Zijgevel brijvoerkeuken	7,4	-21,8	--	-25,9	-15,9	-16,0	3,8
19	Transport piek zwaar	1,0	-138,5	-138,5	-138,5	128,5	61,0	0,5
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	-148,9	--	-148,9	-138,9	94,2	4,1
20	Transport piek zwaar	1,0	-154,3	-154,3	--	149,3	48,8	4,1
Totalen			40,9	36,1	32,8	42,6	69,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten IAr, LT ontvangerpunt 01_A
Geurts Technisch Adviseurs BV

CO Heense Hoeve
projectnr: 8-4579-P9

Model: RMS def juli 2007 akoestisch onderzoek - varkenshouderij Heenenhoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 01_A - Haensedijk 16A
Rekenmethode Industrielawaai - IL, Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cn
21	Laden/lossen varkens	1,0	21,6	--	24,6	24,6	39,3	4,7
23	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	31,5	--	--	31,5	50,7	4,7
20	Lossen bulkwagen veevoer	1,0	19,2	24,0	--	22,0	37,7	4,7
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	15,8	--	17,6	27,6	54,1	4,5
M04	Tractor	1,0	26,1	--	--	26,1	57,5	4,5
M01	Vrachtwagen voer	1,0	15,0	19,7	--	24,7	53,3	4,5
29	Lossen zuur	1,0	21,9	--	--	21,9	37,4	4,7
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,3	13,3	8,4	18,4	17,5	4,2
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,3	13,3	8,4	18,4	17,5	4,2
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,2	13,2	8,4	18,4	17,4	4,2
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,2	13,2	8,4	18,4	17,4	4,2
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,2	13,2	8,4	18,4	17,4	4,2
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,2	13,2	8,3	18,3	17,4	4,2
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,2	13,2	8,3	18,3	17,4	4,2
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,2	13,2	8,3	18,3	17,4	4,2
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,1	13,2	8,1	18,3	17,4	4,2
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,3	13,2	8,3	18,3	17,4	4,2
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,1	13,1	8,3	18,3	17,3	4,2
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,1	13,1	8,3	18,3	17,3	4,2
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,1	13,1	8,3	18,3	17,3	4,2
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,0	13,0	8,2	18,2	17,2	4,2
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,0	13,0	8,1	18,1	17,2	4,2
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,9	12,9	8,1	18,1	17,1	4,2
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,9	12,9	8,0	18,0	17,1	4,2
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,9	12,9	8,0	18,0	17,1	4,2
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,9	12,9	8,0	18,0	17,1	4,2
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,9	12,9	8,0	18,0	17,1	4,2
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,8	12,8	8,0	18,0	17,1	4,2
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,8	12,8	7,9	17,9	17,0	4,2
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,8	12,8	7,9	17,9	17,0	4,2
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,7	12,7	7,8	17,8	16,9	4,2
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,6	12,6	7,7	17,7	16,8	4,2
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,6	12,6	7,7	17,7	16,8	4,2
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,5	12,5	7,7	17,7	16,8	4,2
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,5	12,5	7,7	17,7	16,8	4,2
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,5	12,5	7,7	17,7	16,7	4,2
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,5	12,5	7,7	17,7	16,7	4,2
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,5	12,5	7,6	17,6	16,7	4,2
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,5	12,5	7,6	17,6	16,7	4,2
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,5	12,5	7,6	17,6	16,7	4,2
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,3	12,3	7,4	17,4	16,5	4,2
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,3	12,3	7,4	17,4	16,5	4,2
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,2	12,2	7,4	17,4	16,5	4,2
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	15,7	--	--	15,7	54,2	4,5
24	Kamplaats	1,0	13,9	--	--	13,9	32,3	4,7
M05	Personenauto	0,7	6,0	--	--	6,0	38,3	4,6
27	brijvoerkeuken DAK rechts	4,8	-12,4	--	11,7	-3,7	-3,4	4,3
28	brijvoerkeuken DAK links	4,8	-12,5	--	-11,8	-3,8	-3,5	4,3
25	voorgevel brijvoerkeuken	4,0	-14,7	--	-15,9	-5,9	-5,6	4,3
26	zijgevel brijvoerkeuken	2,4	-13,5	--	-14,8	-24,8	-24,2	4,5
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	-151,8	--	-151,8	-141,8	51,9	4,7
19	Transport piek zwaar	1,0	-157,2	-157,2	-157,2	-147,2	46,1	4,3
30	Transport piek zwaar	1,0	-153,6	-157,6	--	-152,6	46,1	4,7
Totalen			16,1	30,3	22,5	37,5	62,3	

Alle gekende dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr, LT ontvangerpunt 03_B
Geurts Technisch Adviseurs BV

SO Heense Hoeve
projectnr: 8.4579-27

Model: RMS def juli 2007 - akoestisch onderzoek - varkenshouderij Heensehoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 03_B Heensedijk 16A
Rekenmethode (nduetrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lr	Cn
31	Laden/lossen varkens	1,0	26,4	--	25,4	35,4	28,9	4,2
23	Mestkelder (aggregaten (vacuumpomp)	1,0	32,5	--	--	32,5	51,1	4,2
20	Lossen bulkwagen voeder	1,0	28,6	25,4	--	30,4	36,7	4,3
M03	Vrachtwagen laden varkens	1,0	17,1	--	18,8	28,8	54,9	3,9
M04	Tractor	1,0	27,0	--	--	27,0	57,7	3,8
M01	Vrachtwagen voer	1,0	16,3	21,1	--	26,1	51,9	3,8
29	Lossen zuur	1,0	23,0	--	--	23,0	48,0	4,3
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	17,2	17,2	12,3	22,3	21,0	3,8
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	17,1	17,1	12,3	22,3	21,0	3,8
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	17,1	17,1	12,2	22,2	20,9	3,8
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	17,0	17,0	12,2	22,2	20,9	3,8
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	17,0	17,0	12,2	22,2	20,9	3,8
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	17,0	17,0	12,2	22,2	20,8	3,8
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	17,0	17,0	12,2	22,2	20,8	3,8
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	17,0	17,0	12,1	22,1	20,8	3,9
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	17,0	17,0	12,1	22,1	20,8	3,8
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	17,0	17,0	12,1	22,1	20,8	3,8
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	17,0	17,0	12,1	22,1	20,8	3,9
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,9	16,9	12,1	22,1	20,8	3,9
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,9	16,9	12,0	22,0	20,7	3,9
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,8	16,8	12,0	22,0	20,7	3,8
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,8	16,8	11,9	21,9	20,6	3,9
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,7	16,7	11,9	21,9	20,6	3,9
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,7	16,7	11,8	21,8	20,6	3,9
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,7	16,7	11,8	21,8	20,5	3,9
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,6	16,6	11,8	21,8	20,5	3,8
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,6	16,6	11,7	21,7	20,4	3,8
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,6	16,6	11,7	21,7	20,4	3,8
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,5	16,5	11,6	21,6	20,3	3,9
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,5	16,5	11,6	21,6	20,3	3,9
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,4	16,4	11,6	21,6	20,3	3,9
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,3	16,3	11,6	21,6	20,2	3,9
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,3	16,3	11,6	21,6	20,2	3,9
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,2	16,2	11,6	21,6	20,1	3,9
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,2	16,2	11,3	21,3	20,0	3,9
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,1	16,1	11,3	21,3	20,0	3,9
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,1	16,1	11,3	21,3	20,0	3,9
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,1	16,1	11,2	21,2	19,9	3,9
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,1	16,1	11,2	21,2	19,9	3,9
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	16,0	16,0	11,2	21,2	19,9	3,9
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,8	15,8	11,0	21,0	19,7	3,9
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,8	15,8	10,9	21,0	19,7	3,9
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,8	15,8	10,9	20,9	19,7	3,9
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	17,0	--	--	27,0	54,9	3,9
24	Mastplaats	1,0	14,7	--	--	14,7	32,7	4,2
M05	Personenauto	0,7	7,0	--	--	7,0	38,7	3,9
27	brijvoerkeuken Dak rechts	4,8	-7,7	--	9,0	1,0	0,9	3,8
28	brijvoerkeuken Dak links	4,8	-7,8	--	9,1	0,9	0,8	3,8
25	voorgevel brijvoerkeuken	4,0	-10,9	--	12,2	-2,2	-3,3	3,9
26	zijgevel brijvoerkeuken	2,4	-30,0	--	31,3	21,3	21,2	4,1
22	Laden/lossen varkens piekgebied	1,0	-150,3	--	150,3	140,3	52,6	4,2
19	Transport piek zuur	1,0	-155,4	-155,4	155,4	-145,4	47,0	3,4
30	Transport piek zuur	1,0	-156,4	-156,4	--	-151,4	44,8	4,3
Totalen			38,9	51,3	29,9	39,8	52,8	

Alle getoonde dB waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr, LT ontvangerpunt 04 A
Geurts Technisch Adviesbure BV

GO Heense Hoeve
projectnr: 8.4579-27

Model: RES def juli 2007 - akoestisch onderzoek - varkenshouderij Heense Hoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 04_A - Heensemolenweg 33
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Ki	Cm
21	Laden/lossen varkens	1,0	18,4	--	17,2	23,2	32,3	4,8
23	Meetkelder laegzuigen (vacuumpomp)	1,0	25,7	--	--	25,7	45,1	1,8
20	Lossen bulkwagen veevoer	1,0	23,4	19,4	--	23,4	32,2	4,8
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	7,3	--	9,1	19,1	46,1	4,8
M04	Tractor	1,0	16,9	--	--	16,9	48,7	4,8
M01	Vrachtwagen voer	1,0	5,6	10,3	--	15,2	44,2	4,8
29	Lossen zuur	1,0	14,8	--	--	14,8	30,4	4,8
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	8,0	8,0	3,2	13,2	12,5	4,5
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	8,0	8,0	3,2	13,2	12,5	4,5
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	8,0	8,0	3,2	13,2	12,5	4,5
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,8	7,8	2,8	12,9	12,3	4,5
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,8	7,8	2,9	12,9	12,2	4,5
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,7	7,7	2,9	12,9	12,2	4,5
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,7	7,7	2,9	12,9	12,2	4,5
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,7	7,7	2,8	12,8	12,2	4,5
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,7	7,7	2,8	12,8	12,2	4,5
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,7	7,7	2,8	12,8	12,2	4,5
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,7	7,7	2,8	12,8	12,2	4,5
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,7	7,7	2,8	12,8	12,2	4,5
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,6	7,6	2,7	12,7	12,1	4,5
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,6	7,6	2,7	12,7	12,1	4,5
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,6	7,6	2,7	12,7	12,0	4,5
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,5	7,5	2,6	12,6	12,0	4,5
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,5	7,5	2,6	12,6	12,0	4,5
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,5	7,5	2,6	12,6	12,0	4,5
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,5	7,5	2,6	12,6	11,9	4,5
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,4	7,4	2,6	12,6	11,9	4,5
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,4	7,4	2,6	12,6	11,9	4,5
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,4	7,4	2,5	12,5	11,9	4,5
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,4	7,4	2,5	12,5	11,9	4,5
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,4	7,4	2,5	12,5	11,9	4,5
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,2	7,2	2,4	12,4	11,7	4,5
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,2	7,2	2,4	12,4	11,7	4,5
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,2	7,2	2,4	12,4	11,7	4,5
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,2	7,2	2,3	12,3	11,7	4,5
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,2	7,2	2,3	12,3	11,7	4,5
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,2	7,2	2,3	12,3	11,7	4,5
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,1	7,1	2,3	12,3	11,6	4,5
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,1	7,1	2,3	12,3	11,6	4,5
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	7,1	7,1	2,2	12,2	11,6	4,5
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	6,9	6,9	2,1	12,1	11,4	4,5
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	6,9	6,9	2,1	12,1	11,4	4,5
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	6,9	6,9	2,1	12,1	11,4	4,5
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	7,2	--	--	7,2	46,0	4,8
27	Wasplaats	1,0	3,0	--	--	3,0	35,6	4,8
M05	Personenauto	0,7	-3,1	--	--	-3,1	28,5	4,8
27	Brijvoerkeuken Dak rechts	4,0	-15,4	--	-18,7	-8,7	-8,1	4,6
28	Brijvoerkeuken Dak links	4,0	17,5	--	-18,8	-8,8	-8,2	4,6
25	Voorgevel brijvoerkeuken	4,0	-19,3	--	21,0	-10,9	-10,3	4,6
26	Zijgevel brijvoerkeuken	2,8	-41,2	--	-42,4	-32,4	-31,7	4,7
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	157,5	--	157,5	147,5	46,3	4,8
19	Transport piek zwaar	1,0	165,1	-165,1	-165,1	155,1	38,7	4,8
30	Transport piek zwaar	1,0	162,9	-162,9	--	157,9	40,9	4,8
Totalen			28,8	26,5	21,8	31,0	54,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: NSR def juli 2007 - akoestisch onderzoek - varkenshouderij Heenzehoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 04_B - Heenzemolenweg 33
Rekenmethode Industrielawaai - IL, Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Ch
21	Laden/lossen varkens	1,0	19,4	--	18,3	28,1	32,9	4,6
23	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	26,7	--	--	26,7	45,8	4,6
20	Lossen bulkwagen veevoer	1,0	15,1	19,9	--	24,9	33,5	4,6
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	8,2	--	10,0	20,0	46,7	4,6
M04	Tractor	1,0	17,5	--	--	17,5	49,6	4,6
M01	Vrachtwagen voer	1,0	8,4	11,2	--	16,2	44,8	4,6
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,9	10,9	6,1	16,1	15,2	4,3
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,9	10,9	6,1	16,1	15,2	4,3
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,9	10,9	6,1	16,1	15,2	4,3
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,7	10,7	5,9	15,9	15,0	4,3
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,7	10,7	5,9	15,9	15,0	4,3
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,7	10,7	5,8	15,8	15,0	4,3
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,7	10,7	5,8	15,8	14,9	4,3
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,7	10,7	5,8	15,8	14,9	4,3
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,7	10,7	5,8	15,8	14,9	4,3
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,6	10,6	5,8	15,8	14,9	4,3
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,6	10,6	5,8	15,8	14,9	4,3
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,6	10,6	5,8	15,8	14,9	4,3
29	Lossen zuur	1,0	15,7	--	--	15,7	31,1	4,6
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,5	10,5	5,7	15,7	14,8	4,3
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,5	10,5	5,7	15,7	14,8	4,3
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,5	10,5	5,7	15,7	14,8	4,3
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,5	10,5	5,6	15,6	14,7	4,3
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,4	10,4	5,6	15,6	14,7	4,3
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,4	10,4	5,6	15,6	14,7	4,3
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,4	10,4	5,6	15,6	14,7	4,3
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,4	10,4	5,6	15,6	14,7	4,3
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,4	10,4	5,6	15,6	14,7	4,3
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,4	10,4	5,5	15,5	14,6	4,3
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,4	10,4	5,5	15,5	14,6	4,3
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,4	10,4	5,5	15,5	14,6	4,3
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,3	10,3	5,3	15,4	14,5	4,3
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,3	10,3	5,3	15,3	14,5	4,3
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,3	10,3	5,3	15,3	14,5	4,3
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,3	10,3	5,3	15,3	14,5	4,3
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,3	10,3	5,3	15,3	14,5	4,3
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,3	10,3	5,3	15,3	14,5	4,3
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,3	10,3	5,3	15,3	14,4	4,3
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,1	10,1	5,3	15,3	14,4	4,3
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,1	10,1	5,3	15,3	14,4	4,3
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,9	9,9	5,1	15,1	14,2	4,3
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,9	9,9	5,1	15,1	14,2	4,3
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,9	9,9	5,1	15,1	14,2	4,3
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	8,1	--	--	8,1	48,7	4,6
24	Hasplaats	1,0	7,4	--	--	7,4	25,7	4,5
M05	Personenauto	0,7	-2,3	--	--	-2,3	30,1	4,6
27	brijvoerkeuken Dak rechts	4,8	-13,7	--	-14,8	-4,9	-4,6	4,3
28	brijvoerkeuken Dak links	4,8	-33,8	--	-35,1	-5,1	4,7	4,3
25	voorgevel brijvoerkeuken	4,0	-16,6	--	-17,9	-7,9	-7,5	4,4
26	zijgevel brijvoerkeuken	2,4	38,2	--	-39,4	-29,4	-28,9	4,5
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	-158,5	--	-158,5	-140,5	47,3	4,6
19	Transport piek zwaar	1,0	-164,4	-164,4	164,4	-154,4	39,1	4,5
30	Transport piek zwaar	1,0	-162,0	-162,0	--	-157,0	41,6	4,6
Totalen			30,4	27,1	23,1	33,1	55,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS def juli 2007 - akoestisch onderzoek - varkenshouderij Heenshoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 05_A Heemsmolenweg 27
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Dn
21	Laden/lossen varkens	1,0	22,3	--	23,1	31,1	36,1	4,8
33	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	29,3	--	--	39,2	48,5	4,8
20	Lossen bulkwagen veevoer	1,0	17,0	25,8	--	26,8	35,6	4,8
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	9,6	--	11,4	21,4	48,4	4,8
M04	Tractor	1,0	18,8	--	--	18,8	50,5	4,8
29	Lossen zuur	1,0	18,7	--	--	18,7	34,2	4,9
M03	Vrachtwagen voer	1,0	8,6	11,4	--	16,4	45,2	4,8
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,6	10,6	5,7	15,7	14,9	4,3
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,6	10,6	5,7	15,7	14,9	4,3
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,6	10,6	5,7	15,7	14,9	4,3
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,2	10,2	5,4	15,4	14,6	4,3
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,2	10,2	5,4	15,4	14,5	4,3
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,2	10,2	5,4	15,4	14,5	4,3
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,1	10,1	5,3	15,3	14,5	4,3
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,1	10,1	5,3	15,3	14,5	4,3
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,1	10,1	5,3	15,3	14,5	4,3
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,1	10,1	5,3	15,3	14,4	4,3
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,1	10,1	5,3	15,3	14,4	4,3
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,1	10,1	5,3	15,3	14,4	4,3
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,9	9,9	5,1	15,1	14,3	4,3
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,9	9,9	5,1	15,1	14,3	4,3
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,9	9,9	5,1	15,1	14,3	4,3
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,9	9,9	5,1	15,1	14,3	4,3
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,9	9,9	5,1	15,1	14,2	4,3
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,9	9,9	5,1	15,1	14,2	4,3
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,7	9,7	4,8	14,8	14,0	4,4
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,7	9,7	4,8	14,8	14,0	4,4
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,7	9,7	4,8	14,8	14,0	4,4
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,7	9,7	4,8	14,8	14,0	4,4
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,7	9,7	4,8	14,8	14,0	4,4
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,4	9,4	4,6	14,6	13,8	4,4
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,4	9,4	4,6	14,6	13,8	4,4
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,4	9,4	4,6	14,6	13,8	4,4
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,4	9,4	4,5	14,5	13,8	4,4
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,4	9,4	4,5	14,5	13,8	4,4
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,4	9,4	4,5	14,5	13,8	4,4
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,4	9,4	4,5	14,5	13,8	4,4
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,4	9,4	4,5	14,5	13,7	4,4
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,3	9,3	4,5	14,4	13,7	4,4
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,1	9,1	4,2	14,2	13,4	4,4
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,0	9,0	4,2	14,2	13,4	4,4
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	9,0	9,0	4,2	14,2	13,4	4,4
M01	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	9,6	--	--	9,8	48,4	4,8
34	Kasplaats	1,6	3,5	--	--	3,5	24,0	4,8
M05	Personenauto	0,7	-1,5	--	--	-1,5	31,1	4,8
27	Brijvoerkeuken Dak rechts	4,8	14,5	--	-18,7	-5,7	-5,3	4,5
25	Voorgevel brijvoerkeuken	4,0	17,8	--	-19,1	-9,1	-8,5	4,5
28	Brijvoerkeuken Dak links	4,6	19,0	--	-20,3	-10,3	-9,8	4,5
26	Zijgevel brijvoerkeuken	2,4	38,6	--	-39,9	-29,9	-29,2	4,7
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	154,8	--	-154,8	-144,8	48,0	4,8
30	Transport piek zwaar	1,0	159,8	159,8	--	155,8	44,0	4,8
19	Transport piek zwaar	1,0	165,0	165,0	165,0	155,0	38,8	4,8
Totalen			32,0	27,1	24,1	34,1	56,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: ABS dat juli 2007 - akoestisch onderzoek varkenshouderij Heensehoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 05_B Heensemolenweg 27
Rekenmethode Industrielawaai (L, Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lr	Cn
21	Laden/lossen varkens	1,0	23,1	--	21,9	31,8	36,6	4,4
31	Restkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	30,5	--	--	30,5	49,5	4,5
20	Lossen bulkwagen voervoer	1,0	19,0	22,7	--	28,3	37,3	4,3
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	10,7	--	12,5	22,5	49,2	4,5
M04	Tractor	1,0	19,6	--	-	19,6	50,9	4,5
29	Lossen zuur	1,0	19,5	--	-	19,5	34,7	4,4
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,6	13,6	8,8	18,8	17,6	4,0
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,6	13,6	8,8	18,8	17,6	4,0
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,6	13,6	8,8	18,8	17,6	4,0
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,4	13,4	8,5	18,5	17,4	4,0
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,4	13,4	8,5	18,5	17,4	4,0
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,4	13,4	8,5	18,5	17,4	4,0
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,2	13,2	8,4	18,4	17,2	4,0
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,2	13,2	8,4	18,4	17,2	4,0
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,2	13,2	8,4	18,4	17,2	4,0
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,2	13,2	8,3	18,3	17,2	4,1
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,2	13,2	8,3	18,3	17,2	4,1
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,2	13,2	8,3	18,3	17,2	4,1
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,1	13,1	8,2	18,2	17,1	4,0
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,1	13,1	8,2	18,2	17,1	4,0
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,1	13,1	8,2	18,2	17,1	4,0
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,0	13,0	8,2	18,2	17,1	4,1
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,0	13,0	8,2	18,2	17,1	4,1
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	13,0	13,0	8,2	18,2	17,1	4,1
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,8	12,8	7,9	17,9	16,9	4,1
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,8	12,8	7,9	17,9	16,9	4,1
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,8	12,8	7,9	17,9	16,9	4,1
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,7	12,7	7,9	17,9	16,9	4,1
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,7	12,7	7,9	17,9	16,8	4,1
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,7	12,7	7,9	17,9	16,8	4,1
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,6	12,6	7,7	17,7	16,7	4,1
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,6	12,6	7,7	17,7	16,7	4,1
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,6	12,6	7,7	17,7	16,7	4,1
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,5	12,5	7,7	17,7	16,6	4,1
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,5	12,5	7,6	17,6	16,6	4,1
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,5	12,5	7,6	17,6	16,6	4,1
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,4	12,4	7,6	17,6	16,6	4,1
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,4	12,4	7,6	17,6	16,5	4,1
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,4	12,4	7,6	17,6	16,5	4,1
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,2	12,2	7,3	17,3	16,3	4,1
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,2	12,2	7,3	17,3	16,3	4,1
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,2	12,2	7,3	17,3	16,3	4,1
M01	Vrachtwagen voer	1,0	7,5	12,2	--	17,2	45,8	4,5
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	10,7	--	-	10,7	49,2	4,5
24	Mestplaats	1,0	8,0	--	-	8,0	26,2	4,4
M05	Personenauto	0,7	-0,6	--	--	-0,6	31,3	4,5
27	Krijgsoerkeuken Dak rechts	4,0	-10,8	--	-11,8	-1,8	-1,6	4,2
25	voorgevel krijgsoerkeuken	4,0	-16,5	--	-15,7	-5,7	-5,4	4,2
28	Krijgsoerkeuken Dak links	4,0	-15,0	--	-16,1	-6,1	-6,1	4,2
26	zijgevel krijgsoerkeuken	2,4	-35,4	--	-36,7	-26,7	-26,5	4,4
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	153,8	--	153,8	-147,8	49,0	4,4
30	Transport piek zuur	1,0	158,5	158,5	--	-153,5	85,0	4,5
19	Transport piek zwaar	1,0	164,3	164,3	-164,3	-154,3	39,2	4,5
Totalen			33,5	29,8	26,1	36,1	53,5	

Alle getoonde dB waarden zijn A-gewogen

Model: KBS def juli 2007 - akoestisch onderzoek - varkenshouderij Heenseoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 06_A - Heenseolenweg 8
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cn
31	Laden/lossen varkens	1,0	8,9	--	7,6	17,6	22,7	4,8
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,1	12,1	7,2	17,2	16,3	4,2
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,0	12,0	7,2	17,2	16,2	4,2
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,0	12,0	7,1	17,1	16,2	4,2
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,8	11,8	6,9	16,9	15,9	4,2
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,7	11,7	6,8	16,8	15,9	4,2
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,7	11,7	6,8	16,8	15,8	4,2
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,6	11,6	6,7	16,7	15,8	4,2
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,6	11,6	6,7	16,7	15,8	4,2
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,5	11,5	6,6	16,6	15,7	4,2
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,5	11,5	6,6	16,6	15,7	4,2
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,4	11,4	6,6	16,6	15,6	4,2
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,4	11,4	6,5	16,6	15,7	4,2
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,4	11,4	6,5	16,5	15,6	4,2
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,3	11,3	6,5	16,5	15,5	4,2
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,3	11,3	6,5	16,5	15,5	4,2
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,3	11,3	6,4	16,4	15,5	4,2
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,2	11,2	6,4	16,4	15,5	4,2
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,2	11,2	6,4	16,4	15,4	4,2
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,1	11,1	6,3	16,3	15,4	4,3
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,0	11,0	6,2	16,2	15,3	4,3
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	4,4	--	6,2	16,2	43,2	4,8
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,9	10,9	6,1	16,1	15,2	4,3
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,9	10,9	6,1	16,1	15,2	4,3
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,9	10,9	6,0	16,0	15,1	4,3
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,8	10,8	6,0	16,0	15,1	4,3
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,8	10,8	5,9	15,9	15,0	4,3
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,7	10,7	5,9	15,9	15,0	4,3
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,7	10,7	5,8	15,8	15,0	4,3
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,7	10,7	5,8	15,8	14,9	4,3
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,7	10,7	5,8	15,8	14,9	4,3
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,6	10,6	5,7	15,7	14,9	4,3
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,5	10,5	5,7	15,7	14,8	4,3
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,5	10,5	5,7	15,7	14,8	4,3
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,5	10,5	5,6	15,6	14,8	4,3
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,3	10,3	5,4	15,4	14,6	4,3
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,2	10,2	5,3	15,3	14,5	4,3
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,2	10,2	5,3	15,3	14,4	4,3
M04	Tractor	1,0	14,4	--	--	14,4	46,1	4,8
M01	Vrachtwagen voer	1,0	4,5	9,2	--	14,2	43,1	4,8
33	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	9,3	--	--	9,3	28,6	4,8
34	Maaplaats	1,0	7,8	--	--	7,8	26,5	4,7
32	Lossen bulkwagen voevoer	1,0	-2,7	3,1	--	7,1	15,9	4,8
29	Lozaen zuur	1,0	5,8	--	--	5,8	21,4	4,8
M03	Vrachtwagen lozaer varkens	1,0	4,6	--	--	4,6	43,4	4,8
M05	Personenauto	0,7	-5,0	--	--	-5,0	27,6	4,8
27	brijvoerkeuken Dak rechts	4,8	-20,2	--	-21,4	-11,4	-11,0	4,4
28	brijvoerkeuken Dak links	4,8	-23,1	--	-24,7	-14,7	-14,3	4,4
35	voorgevel brijvoerkeuken	4,0	33,3	--	-34,6	-24,6	-24,1	4,5
36	zijgevel brijvoerkeuken	2,4	-49,7	--	-50,9	-40,9	-40,3	4,7
19	Transport piek zwaar	1,0	-167,7	-167,7	-167,7	157,7	36,2	4,8
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	-169,5	--	-169,5	159,5	34,3	4,8
30	Transport piek zwaar	1,0	-177,5	-177,5	--	-172,5	26,3	4,8
Totalen			27,2	26,8	22,1	32,1	50,6	

Alle getoonde dB waarden zijn A-gewogen

Model: PRS det juli 2007 - akoestisch onderzoek - varkenshouderij Heenshoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 06_B - Heenseholenweg 6
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lr	Cn
16	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	15,8	15,8	10,9	20,9	19,5	3,8
17	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	15,7	15,7	10,8	20,8	19,5	3,8
18	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	15,6	15,6	10,8	20,8	19,4	3,8
21	Laden/lossen varkens	1,0	12,0	--	10,5	20,8	25,4	4,4
15A	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	15,5	15,5	10,6	20,6	19,3	3,8
17A	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	15,4	15,4	10,6	20,6	19,2	3,8
18A	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	15,4	15,4	10,5	20,5	19,2	3,8
11	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	15,3	15,3	10,4	20,4	19,1	3,8
10	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	15,2	15,2	10,4	20,4	19,1	3,9
14	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	15,2	15,2	10,3	20,3	19,0	3,8
15	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	15,1	15,1	10,3	20,3	19,0	3,8
13A	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	15,1	15,1	10,3	20,3	18,9	3,8
11	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	15,1	15,1	10,2	20,2	19,0	3,9
12	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	15,0	15,0	10,2	20,2	18,9	3,9
14A	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	15,0	15,0	10,2	20,2	18,9	3,8
10A	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	15,0	15,0	10,2	20,2	18,9	3,9
15A	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	15,0	15,0	10,1	20,2	18,8	3,8
11A	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	14,9	14,9	10,1	20,1	18,8	3,8
12A	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	14,9	14,9	10,0	20,0	18,7	3,9
04	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	14,7	14,7	9,9	19,9	18,7	3,9
07	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	14,7	14,7	9,9	19,9	18,6	3,9
08	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,5	3,9
09	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,5	3,9
05	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	14,5	14,5	9,7	19,7	18,5	3,9
07A	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	14,5	14,5	9,6	19,6	18,4	3,9
06	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	14,5	14,5	9,6	19,6	18,4	3,9
04A	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	14,4	14,4	9,6	19,6	18,3	3,9
08A	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	14,4	14,4	9,6	19,6	18,3	3,9
09A	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	14,4	14,4	9,5	19,5	18,3	3,9
01	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	14,1	14,3	9,5	19,5	18,3	4,0
05A	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	14,3	14,3	9,4	19,4	18,2	3,9
06A	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	14,2	14,2	9,4	19,4	18,2	3,9
02	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	14,2	14,2	9,3	19,3	18,1	4,0
03	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	14,1	14,1	9,2	19,2	18,0	4,0
01A	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	14,0	14,0	9,2	19,2	18,0	4,0
02A	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	13,9	13,9	9,0	19,0	17,8	4,0
03A	Ventilator Multifan 4R63NC	6,1	13,8	13,8	9,0	19,0	17,8	4,0
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	5,5	--	7,2	17,2	44,0	4,5
M01	Vrachtwagen voer	1,0	5,5	10,3	--	15,3	43,9	4,5
M04	Tractor	1,0	15,1	--	--	15,1	46,6	4,5
20	Mestkelder (wagenzuigen (vacuumpomp)	1,0	11,9	--	--	11,9	30,9	4,4
30	Lossen tulkwagen voeren	1,0	9,1	4,6	--	9,6	18,1	4,5
24	Warplaats	1,0	8,6	--	--	8,6	26,8	4,4
39	Lossen zuur	1,0	8,0	--	--	8,0	23,3	4,4
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	5,6	--	--	5,6	44,2	4,5
R05	Personenauto	0,7	-4,1	--	--	-4,1	28,2	4,6
27	brijvoerkeuken Dak rechts	4,8	15,3	--	-16,6	-6,6	-6,4	4,1
28	brijvoerkeuken Dak links	4,8	19,1	--	-20,3	-10,3	-10,2	4,1
25	voorgevel brijvoerkeuken	4,0	-30,2	--	-31,5	-31,5	-21,3	4,2
26	zijgevel brijvoerkeuken	2,4	-46,2	--	-47,4	-47,4	-37,0	4,1
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	-166,1	--	-166,1	-166,1	37,4	4,4
29	Transport piek zwaar	1,0	-166,8	166,8	-166,8	-155,8	35,8	4,6
30	Transport piek zwaar	1,0	-175,6	-175,6	--	-170,6	37,9	4,5
Totalen			30,7	30,6	35,3	35,3	51,4	

Alle getonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS def juli 2007 - akoestisch onderzoek - varkenshouderij Heensehoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 07_A - Heensemolenweg 6
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Ct
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,5	12,5	7,6	17,6	16,7	4,3
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,4	12,4	7,5	17,5	16,5	4,2
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,3	12,3	7,5	17,5	16,5	4,2
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,3	12,1	7,3	17,3	16,3	4,3
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,0	12,0	7,2	17,2	16,2	4,2
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,0	12,0	7,1	17,1	16,2	4,2
19	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	12,0	12,0	7,1	17,1	16,2	4,2
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,9	11,9	7,1	17,1	16,1	4,2
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,8	11,8	7,0	17,0	16,0	4,2
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,8	11,8	7,0	17,0	16,1	4,2
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,8	11,8	7,0	17,0	16,0	4,2
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,8	11,8	6,9	16,9	16,0	4,2
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,7	11,7	6,9	16,9	15,9	4,2
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,7	11,7	6,8	16,9	15,9	4,2
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,7	11,7	6,8	16,8	15,9	4,2
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,6	11,6	6,8	16,8	15,8	4,2
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,6	11,6	6,8	16,8	15,8	4,2
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,6	11,6	6,7	16,7	15,8	4,2
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,5	11,5	6,7	16,7	15,8	4,3
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,4	11,4	6,6	16,6	15,7	4,2
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,3	11,3	6,4	16,4	15,6	4,3
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,3	11,3	6,4	16,4	15,5	4,2
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,3	11,2	6,4	16,4	15,5	4,2
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,2	11,2	6,4	16,4	15,5	4,3
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,1	11,1	6,3	16,3	15,4	4,2
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,1	11,1	6,3	16,3	15,4	4,3
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,1	11,1	6,3	16,3	15,4	4,3
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,1	11,1	6,2	16,2	15,3	4,2
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,0	11,0	6,2	16,2	15,3	4,2
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	11,0	11,0	6,1	16,1	15,2	4,3
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,9	10,9	6,1	16,1	15,2	4,3
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,9	10,9	6,1	16,1	15,2	4,3
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,9	10,9	6,0	16,0	15,1	4,3
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	4,2	--	5,9	15,9	43,0	4,8
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,7	10,7	5,8	15,8	15,0	4,3
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,6	10,6	5,7	15,7	14,9	4,3
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	10,5	10,5	5,7	15,7	14,8	4,3
31	Laden/lossen varkens	1,0	6,8	--	5,5	15,5	20,5	4,8
M01	Vrachtwagen voer	1,0	4,3	5,0	--	14,0	42,9	4,8
M04	Tractor	1,0	14,0	--	--	14,0	45,7	4,8
23	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	8,6	--	--	8,6	28,0	4,8
24	Kasplaats	1,0	7,8	--	--	7,8	26,3	4,8
30	Lossen buikwagen voeroez	1,0	3,2	1,6	--	6,4	15,6	4,8
29	Lossen zuur	1,0	4,7	--	--	4,7	20,2	4,8
M03	Vrachtwagen laden varkens	1,0	4,2	--	--	4,2	43,0	4,8
M05	Personenauto	0,7	-5,6	--	--	-5,6	27,1	4,8
27	Brijvoerkuiken DAK rechts	4,8	-20,2	--	-31,4	-31,4	-11,0	4,4
28	Brijvoerkuiken DAK links	4,8	-23,6	--	-24,8	-14,8	-14,4	4,5
25	Voorgevel brijvoerkuiken	4,8	-34,2	--	-35,4	-25,4	-24,9	4,5
26	Zijgevel brijvoerkuiken	2,4	-50,0	--	-51,2	-41,2	-40,6	4,7
19	Transport piek zwaar	1,0	-168,0	-168,0	168,0	-158,0	35,9	4,8
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	-171,0	--	-171,0	-161,0	32,7	4,8
30	Transport piek zwaar	1,0	-178,3	-178,3	--	-173,3	25,5	4,8
Totalen			37,5	29,2	22,4	32,4	50,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: PRS def juli 2007 - akoestisch onderzoek - Varkenshouderij Heensehoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 07_B - Heenseenlekweg 4
Rekenmethode industrielawaai - Uur Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cn
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,9	15,9	11,1	21,1	19,7	3,8
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,8	15,8	10,9	20,8	19,6	3,8
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,7	15,7	10,9	20,9	19,5	3,8
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,6	15,6	10,7	20,7	19,4	3,8
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,5	15,5	10,6	20,6	19,3	3,8
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,5	15,5	10,6	20,6	19,2	3,8
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,4	15,4	10,6	20,6	19,3	3,9
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,4	15,4	10,6	20,6	19,2	3,8
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,3	15,3	10,4	20,4	19,1	3,8
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,2	15,2	10,4	20,4	19,1	3,8
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,2	15,2	10,4	20,4	19,0	3,9
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,2	15,2	10,4	20,4	19,1	3,9
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,2	15,2	10,3	20,3	19,0	3,9
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,1	15,1	10,3	20,3	19,0	3,9
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,1	15,1	10,3	20,3	19,0	3,8
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,1	15,1	10,2	20,2	18,9	3,8
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,0	15,0	10,2	20,2	18,9	3,9
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,0	15,0	10,1	20,1	18,9	3,9
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,0	15,0	10,1	20,1	18,8	3,9
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,9	14,9	10,0	20,0	18,8	3,9
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,9	19,9	18,6	3,9
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,6	3,9
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,8	19,8	18,6	3,9
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,8	19,8	18,5	3,9
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,5	3,9
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,5	3,9
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,6	14,6	9,7	19,7	18,5	4,0
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,5	14,5	9,7	19,7	18,4	3,9
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,5	14,5	9,6	19,6	18,4	3,9
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,4	14,4	9,6	19,6	18,3	3,9
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,3	14,3	9,5	19,5	18,3	3,9
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,3	14,3	9,4	19,5	18,3	4,0
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,2	14,2	9,4	19,4	18,2	4,0
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,2	14,2	9,3	19,3	18,1	4,0
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,0	14,0	9,2	19,2	18,0	4,0
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,0	14,0	9,1	19,1	17,9	3,9
31	Laden/lossen varkens	1,0	9,6	--	8,3	18,3	23,0	4,4
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	5,3	--	7,0	13,0	43,8	4,5
M01	Vrachtwagen voer	1,0	5,3	10,1	--	15,1	41,7	4,6
M04	Tractor	1,0	14,8	--	--	14,8	46,2	4,5
33	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	11,1	--	--	11,1	30,2	4,4
20	Lossen bulkwagen veevoer	1,0	0,7	4,1	--	4,1	17,6	4,5
24	Wasplaats	1,0	8,4	--	--	8,4	26,6	4,4
29	Lossen zuur	1,0	6,5	--	--	6,5	21,3	4,4
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	5,3	--	--	5,3	43,9	4,5
M05	Personenauto	0,7	-4,5	--		-4,5	27,8	4,6
27	Brijvoerkeuken Dak rechts	4,8	-15,3	--	-18,8	-6,8	-6,4	4,1
28	Brijvoerkeuken Dak links	4,8	-19,1	--	-29,4	-10,4	-10,2	4,1
25	voorgevel brijvoerkeuken	4,0	-31,0	--	-32,2	32,2	-22,0	4,2
26	zijgevel brijvoerkeuken	2,4	-45,5	--	-47,7	-37,3	-37,3	4,4
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	-166,9	--	-166,9	-156,9	36,5	4,4
19	Transport piek zwaar	1,0	-167,1	-167,1	167,1	-157,1	36,5	4,0
30	Transport piek zwaar	1,0	-176,5	-176,5	--	-171,5	37,0	4,3
Totalen			30,8	30,8	26,8	35,8	51,1	

Alle getoonde dB waarden zijn A-gewogen

Model: RMS def juli 2007 - akoestisch onderzoek - varkenshouderij Hoenzehoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 08_A - Langeweg 1
Rekenmethode Industrielawaai - Lt/ Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lt	Ok
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,5	15,5	10,7	20,7	19,5	4,0
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,5	15,5	10,6	20,6	19,5	4,0
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,5	15,5	10,6	20,6	19,5	4,0
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,4	15,4	10,6	20,6	19,5	4,0
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,4	15,4	10,6	20,6	19,5	4,0
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,4	15,4	10,6	20,6	19,4	4,0
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,3	15,3	10,4	20,4	19,3	4,0
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,2	15,2	10,4	20,4	19,3	4,1
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,2	15,2	10,4	20,4	19,3	4,1
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,2	15,2	10,4	20,4	19,3	4,1
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,2	15,2	10,3	20,3	19,2	4,1
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,2	15,2	10,3	20,3	19,2	4,1
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,0	15,0	10,1	20,1	19,1	4,1
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,0	15,0	10,1	20,1	19,0	4,1
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	15,0	15,0	10,1	20,1	19,0	4,1
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,9	14,9	10,1	20,1	19,0	4,1
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,9	14,9	10,1	20,1	19,0	4,1
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,9	14,9	10,1	20,1	19,0	4,1
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,8	14,8	9,9	19,9	18,9	4,1
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,8	14,8	9,9	19,9	18,9	4,1
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,9	19,8	18,8	4,1
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,9	19,9	18,8	4,1
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,9	19,9	18,8	4,1
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,7	14,7	9,9	19,9	18,8	4,1
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,5	14,5	9,9	19,7	18,6	4,1
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,5	14,5	9,9	19,7	18,6	4,1
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,5	14,5	9,6	19,6	18,6	4,1
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,5	14,5	9,6	19,6	18,6	4,1
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,5	14,5	9,6	19,6	18,6	4,1
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,5	14,5	9,6	19,6	18,6	4,1
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,3	14,3	9,4	19,4	18,4	4,1
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,3	14,3	9,4	19,4	18,4	4,1
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,3	14,3	9,4	19,4	18,4	4,1
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,3	14,3	9,4	19,4	18,4	4,1
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,2	14,2	9,4	19,4	18,4	4,1
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	14,2	14,2	9,4	19,4	18,3	4,1
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	7,3	--	9,0	18,0	18,0	4,8
M04	Tractor	1,0	17,3	--	--	17,3	49,0	4,8
M01	Vrachtwagen voer	1,0	7,3	17,0	--	17,0	45,9	4,8
21	Laden/lossen varkens	1,0	2,8	--	1,8	11,6	36,6	4,8
20	Lossen bulkwagen vervoer	1,0	-0,7	1,0	--	9,0	37,8	4,7
23	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	3,4	--	--	3,4	26,7	4,8
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	7,0	-	--	7,0	45,8	4,8
29	Lossen zuur	1,0	1,9	-	--	1,9	17,5	4,8
M05	Personenauto	0,7	-1,7	--	--	-1,7	30,9	4,8
25	brijvoerkeuken DAK links	4,8	13,7	--	-14,5	-4,5	4,1	4,3
27	brijvoerkeuken DAK rechts	4,8	17,6	--	-18,8	-8,8	-0,4	4,3
24	Wasplaats	1,0	-10,7	--	-	-10,7	7,8	4,8
26	zijgevel brijvoerkeuken	2,4	-24,5	--	-35,7	-15,7	-15,1	4,4
35	voorgevel brijvoerkeuken	4,0	-29,6	--	-30,8	-20,8	-20,4	4,4
19	Transport piek zwaar	1,0	-167,2	-167,2	-167,2	-157,2	38,6	4,8
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	-174,0	--	174,0	-164,0	29,8	4,8
30	Transport piek zwaar	1,0	-176,6	-176,6	--	-171,6	27,2	4,7
Totalen			39,1	30,5	25,7	35,7	51,8	

Alle getonende dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr, LT ontvangerpunt 08_B
Geurts Technisch Adviseurs BV

© Reenze Hoeve
projectnr: 8-4579-27

Model, RMS def juli 2007 - akoestisch onderzoek - varkenshouderij Reenzehoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 08_B - langsweg 1
Rekenmethode Industrielawaai - Uur Periode, Alle perioden

ID	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Ch
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	19,4	19,4	14,6	24,6	23,0	3,6
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	19,4	19,4	14,5	24,5	23,0	3,6
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	19,4	19,4	14,5	24,5	22,9	3,6
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	19,3	19,3	14,5	24,5	22,9	3,6
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	19,3	19,3	14,5	24,5	22,9	3,6
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	19,3	19,3	14,5	24,5	22,9	3,6
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	19,2	19,2	14,3	24,3	22,8	3,6
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	19,1	19,1	14,3	24,3	22,7	3,6
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	19,1	19,1	14,3	24,3	22,7	3,6
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	19,1	19,1	14,2	24,2	22,7	3,6
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	19,1	19,1	14,2	24,2	22,7	3,6
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	19,1	19,1	14,2	24,2	22,7	3,6
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,9	18,9	14,0	24,0	22,5	3,6
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,9	18,9	14,0	24,0	22,5	3,6
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,9	18,9	14,0	24,0	22,5	3,6
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,8	18,8	14,0	24,0	22,5	3,7
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,8	18,8	14,0	24,0	22,5	3,7
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,8	18,8	14,0	24,0	22,5	3,7
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,7	18,7	13,8	23,8	22,3	3,7
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,7	18,7	13,8	23,8	22,3	3,7
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,8	23,8	22,3	3,7
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,8	23,8	22,3	3,7
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,8	23,8	22,3	3,7
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,6	18,6	13,7	23,7	22,3	3,7
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,5	18,4	13,6	23,6	22,1	3,7
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,4	18,4	13,6	23,6	22,1	3,7
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,4	18,4	13,5	23,5	22,1	3,7
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,4	18,4	13,5	23,5	22,1	3,7
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,4	18,4	13,5	23,5	22,1	3,7
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,4	18,4	13,5	23,5	22,1	3,7
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,2	18,2	13,3	23,3	21,9	3,7
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,2	18,2	13,3	23,3	21,9	3,7
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,1	18,1	13,3	23,3	21,9	3,7
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,1	18,1	13,3	23,3	21,9	3,7
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,1	18,1	13,3	23,3	21,8	3,7
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	18,1	18,1	13,2	23,2	21,8	3,7
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	8,4	--	10,1	20,1	46,8	4,5
M04	Tractor	1,0	18,1		--	18,1	49,5	4,5
M01	Vrachtwagen voer	1,0	8,3	13,3	--	18,1	46,6	4,4
21	laden/lossen varkens	1,0	5,2	--	4,0	14,0	18,7	4,4
20	Lossen bulkwagen vervoer	1,0	2,4	7,1	--	12,1	30,5	4,4
23	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	20,3	--	--	20,3	29,3	4,4
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	8,1	--	--	8,1	46,5	4,3
29	Lossen zuur	1,0	5,0	--	--	5,0	18,2	4,4
28	brijvoerkeuken Dak links	4,8	-9,4	--	-9,8	0,2	9,2	4,0
M05	Personenauto	0,7	-0,3	--	--	-0,3	32,0	4,5
27	brijvoerkeuken Dak rechts	4,8	12,7	--	-11,9	-3,9	-3,9	4,0
24	Kiesplaats	1,0	-9,1	--	--	9,1	9,2	4,4
26	zijgevel brijvoerkeuken	2,4	-23,1	--	-23,3	-12,3	-12,1	4,2
25	voorgevel brijvoerkeuken	4,0	-25,6	--	-26,9	-16,9	-16,8	4,3
19	Transport piek zwaar	1,0	-166,1	-166,1	-166,3	-156,3	37,3	4,4
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	-171,2	--	-171,2	-161,2	32,3	4,4
30	Transport piek zwaar	1,0	-173,9	-173,9	--	-168,9	29,4	4,4
Totalen			34,5	34,4	29,5	39,5	53,7	

Alle gemonde dB waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr, LT ontvangerpunt C01_A
Geurts Technisch Adviesburo BV

OD Heense Hoeve
projectnr. 8.4578.27

Model: RAS def juli 2003 - akoestisch onderzoek - varkenshouderij Heenseboeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt C01_A - controle punt noord
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	LI	Dn
21	Laden/lossen varkens	1,0	40,1	--	38,8	48,8	52,3	3,8
23	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	45,1	--	--	45,1	53,6	3,9
20	Lossen balkwagen veevoer	1,0	31,0	35,8	--	40,8	49,0	4,3
24	Lossen zuur	1,0	36,1	--	--	36,1	50,8	3,8
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	34,3	--	36,0	38,0	62,7	4,0
M04	Tractor	1,0	34,7	--	--	34,7	65,7	4,0
M03	Vrachtwagen voer	1,0	31,3	36,1	--	31,3	59,3	4,1
26	Weegplaats	1,0	29,4	--	--	29,4	47,0	3,7
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	23,3	23,3	18,3	28,3	36,2	3,0
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	23,1	23,1	18,1	28,3	36,1	3,0
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	23,0	23,0	18,0	28,2	36,1	3,0
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	23,0	23,0	18,1	28,1	36,0	3,0
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,9	22,9	18,1	28,1	35,9	3,0
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,8	22,8	18,0	28,0	35,9	3,0
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,6	22,6	17,8	27,8	35,4	3,0
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,5	22,5	17,7	27,7	35,6	3,1
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,5	22,5	17,6	27,6	35,5	3,0
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,5	22,5	17,6	27,6	35,5	3,1
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,4	22,4	17,6	27,6	35,5	3,0
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,4	22,4	17,5	27,5	35,4	3,1
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,3	22,3	17,5	27,5	35,4	3,1
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,3	22,3	17,5	27,5	35,4	3,1
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,3	22,3	17,4	27,4	35,3	3,1
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,3	22,2	17,4	27,4	35,3	3,1
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,2	22,2	17,3	27,3	35,3	3,1
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,1	22,1	17,1	27,3	35,2	3,1
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	21,8	21,8	16,9	26,9	34,9	3,1
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	21,7	21,7	16,9	26,9	34,8	3,1
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	21,6	21,6	16,8	26,8	34,8	3,1
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	21,6	21,6	16,7	26,7	34,8	3,2
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	21,5	21,5	16,7	26,7	34,7	3,2
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	21,4	21,4	16,6	26,6	34,6	3,2
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	21,4	21,4	16,6	26,6	34,5	3,1
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	21,4	21,4	16,5	26,5	34,5	3,1
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	21,3	21,3	16,4	26,4	34,4	3,1
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	21,2	21,2	16,3	26,3	34,4	3,2
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	21,1	21,1	16,3	26,3	34,3	3,2
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	21,1	21,1	16,2	26,2	34,3	3,2
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	21,0	21,0	16,1	26,1	34,2	3,2
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	20,7	20,7	15,1	26,1	34,2	3,3
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	20,8	20,8	16,0	26,0	34,1	3,3
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	20,6	20,6	15,7	25,7	33,8	3,2
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	20,5	20,5	15,7	25,7	33,8	3,3
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	20,5	20,5	15,6	25,6	33,7	3,3
M05	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	24,1	--	--	24,1	62,1	4,0
M01	Personenauto	0,7	14,1	--	--	14,1	46,0	4,1
27	Brijverkeuken tak rechts	4,8	1,5	--	-2,3	7,4	4,0	3,7
28	Brijverkeuken tak links	4,8	2,1	--	-1,4	6,3	5,5	3,9
25	voorgevel brijverkeuken	4,0	-3,6	--	-4,8	5,2	4,2	3,1
26	zijgevel brijverkeuken	2,4	-25,0	--	26,2	36,2	18,5	3,7
29	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	-137,3	--	-137,3	-137,3	65,5	3,8
30	Transport piek zwaar	1,0	-146,2	-146,2	-	144,2	58,9	4,1
19	Transport piek zwaar	1,0	154,9	154,9	154,9	154,9	48,5	4,5
Totalen			49,7	39,8	39,5	49,8	71,3	

Alle getoonde DB-waarden zijn A gewogen

Rekenresultaten LAr, LT ontvangerpunt C01_B
Geurts Technisch Adviseurs BV

CO Heemse Hoeve
projectnr: 8.4579-37

Model: RBS def juli 2007 akoestisch onderzoek varkenshouderij Heemsehoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt C01_B controle punt noord
Rekenmethode: Industrielawaai (L: Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1	CM
J1	Laden/losen varkens	1,0	42,4	--	41,1	51,1	53,4	3,0
J3	Meetkelder leegzuigen (vacuumpoep)	1,0	47,2	--	--	47,2	64,2	3,4
J0	Losen bulkwagen vervoer	1,0	33,3	38,1	--	43,1	50,0	2,9
J9	Lossen zuur	1,0	38,5	--	--	38,5	51,3	2,0
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	34,9	--	38,0	38,0	62,9	3,6
M04	Tractor	1,0	36,4	--	--	36,4	65,9	2,6
M01	Vrachtwagen voer	1,0	33,1	29,9	--	32,9	53,5	2,9
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	27,4	27,4	23,5	32,5	33,5	2,1
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	27,3	27,3	22,4	32,4	33,4	2,1
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	27,3	27,3	22,4	32,4	33,4	2,1
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	27,2	27,2	22,4	32,4	33,3	2,1
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	27,2	27,2	22,3	32,3	33,3	2,1
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	27,1	27,1	22,3	32,3	33,3	2,1
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,8	26,8	22,0	32,0	33,0	2,1
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,8	26,8	21,9	31,9	33,9	2,2
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,7	26,7	21,8	31,8	33,8	2,2
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,6	26,6	21,7	31,7	33,8	2,2
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,5	26,5	21,7	31,7	33,7	2,1
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,5	26,5	21,7	31,7	33,7	2,2
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,5	26,5	21,6	31,6	33,6	2,2
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,4	26,4	21,6	31,6	33,7	2,2
24	Kasplaats	1,0	31,6	--	--	31,6	47,3	1,9
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,4	26,4	21,5	31,5	33,5	2,2
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,3	26,3	21,5	31,5	33,5	2,2
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,2	26,2	21,4	31,4	33,5	2,2
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,2	26,2	21,3	31,3	33,4	2,2
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,8	25,8	21,0	31,0	33,1	2,3
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,8	25,8	20,8	30,9	33,0	2,3
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,7	25,7	20,8	30,8	33,0	2,3
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,5	25,5	20,7	30,7	32,9	2,3
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,5	25,5	20,6	30,6	32,8	2,4
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,5	25,5	20,6	30,6	32,7	2,3
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,4	25,4	20,6	30,6	32,8	2,3
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,4	25,4	20,6	30,6	32,7	2,3
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,3	25,3	20,5	30,5	32,6	2,3
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,2	25,2	20,4	30,4	32,6	2,3
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,2	25,2	20,3	30,3	32,5	2,4
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,1	25,1	20,3	30,3	32,5	2,4
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,0	25,0	20,1	30,1	32,4	2,4
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	24,9	24,9	20,1	30,1	32,4	2,5
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	24,9	24,9	20,0	30,0	32,3	2,5
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	24,6	24,6	19,7	29,7	32,0	2,4
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	24,5	24,5	19,7	29,7	32,0	2,4
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	24,5	24,5	19,6	29,6	32,0	2,5
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	26,2	--		26,2	62,8	2,6
M05	Personenauto	0,7	15,9	--	--	15,9	46,5	2,7
27	brijvoerkeuken Dak rechts	4,8	5,5	--	4,3	14,3	11,8	1,5
28	brijvoerkeuken Dak links	4,8	4,8	--	3,6	13,6	11,3	1,7
25	voorgevel brijvoerkeuken	4,0	1,0	--	-0,2	8,8	7,6	1,8
26	zijgevel brijvoetkeuken	3,4	-21,0	--	-22,2	-12,2	13,7	2,5
22	Laden/losen varkens piekgeluid	1,0	-134,9	--	-134,9	-124,8	56,1	2,0
30	Transport piek zwaar	1,0	-144,2	-144,2	--	-139,3	57,7	2,9
19	Transport piek zwaar	1,0	-153,7	-153,7	-153,7	-142,7	49,1	3,7
Totalen			50,0	43,3	42,7	52,7	72,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr, LT ontvangerpunt CO3_A
Geurts Technisch Adviseurs BV

OO Hennes Steve
projectnr: 8.4579.29

Model: RMS def juli 2007 - Akoustisch onderzoek - varkenshouderij Hennesheeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt CO3_A - controle punt ONR3
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

ID	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	LI	CR
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,3	32,2	27,5	37,6	33,2	0,4
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,2	32,2	27,4	37,4	33,2	0,4
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,2	32,2	27,3	37,3	33,1	0,8
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,1	32,1	27,2	37,2	33,1	1,0
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,1	32,1	27,2	37,2	33,0	1,0
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	31,9	31,9	27,1	37,1	33,0	1,0
M03	Vrachtwagen laden varkens	1,0	23,6	--	35,3	35,3	61,1	3,5
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	29,0	29,0	24,1	34,1	30,4	1,4
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,9	28,9	24,1	34,1	30,4	1,5
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,9	28,9	24,1	34,1	30,4	1,5
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,8	28,8	24,0	34,0	30,3	1,5
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,8	28,8	24,0	34,0	30,3	1,5
M04	Tractor	1,0	34,0	-		34,0	64,5	3,7
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,8	28,8	23,9	33,9	30,3	1,5
M03	Vrachtwagen voer	1,0	23,6	28,6		33,6	61,1	3,5
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	27,6	27,6	22,6	32,8	29,5	1,9
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	27,6	27,6	22,6	32,8	29,5	1,8
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	27,6	27,6	22,6	32,7	29,5	1,9
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	27,6	27,6	22,7	32,7	29,4	1,9
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	27,5	27,5	22,7	32,7	29,4	1,9
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	27,5	27,5	22,7	32,7	29,4	1,9
20	Lossen bulkwagen veevoer	1,0	22,3	27,0	-	32,0	39,5	3,4
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,4	26,4	21,6	31,6	28,6	2,1
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,4	26,4	21,6	31,6	28,5	2,1
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,4	26,4	21,5	31,5	28,5	2,2
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,4	26,4	21,5	31,5	28,5	2,1
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,4	26,4	21,5	31,5	28,5	2,2
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,3	26,3	21,5	31,5	28,5	2,2
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,4	25,4	20,6	30,6	27,9	2,4
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,4	25,4	20,6	30,6	27,9	2,4
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,4	25,4	20,6	30,6	27,9	2,4
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,4	25,4	20,6	30,6	27,8	2,4
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,4	25,4	20,6	30,6	27,8	2,4
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,4	25,4	20,5	30,5	27,8	2,4
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	24,4	24,4	19,5	29,5	27,0	2,8
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	24,3	24,3	19,5	29,5	27,0	2,8
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	24,3	24,3	19,5	29,5	26,9	2,6
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	24,3	24,3	19,4	29,4	26,9	2,7
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	24,3	24,3	19,4	29,4	26,9	2,7
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	24,2	24,2	19,4	29,4	26,9	2,6
21	Laden/lossen varkens	1,5	18,6	--	15,3	25,3	29,8	4,2
23	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	24,8	--	--	24,8	43,4	4,0
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	23,1	--	-	23,1	60,7	3,6
28	Krijvoerkeuken DAK links	4,8	4,1	--	4,8	14,9	11,6	3,8
M05	Personenauto	0,7	14,2	--	--	14,2	45,9	3,9
24	Lossen zuut	1,0	12,4	--	--	12,4	27,4	4,2
26	zijgevel krijvoerkeuken	2,4	-1,9	--	-3,1	4,9	3,2	2,4
27	krijvoerkeuken DAK rechts	4,8	-4,1	--	-5,3	4,7	2,1	1,5
24	Kasplaats	1,0	4,0	--	--	4,0	29,0	4,2
29	voorgevel krijvoerkeuken	4,0	-9,4	--	-10,7	-0,7	-2,4	1,7
18	Transport piek zwaar	1,0	-143,5	-143,5	--	-138,5	58,0	3,5
19	Transport piek zwaar	1,0	-157,9	-157,9	-157,9	-147,9	45,7	3,6
22	Laden/lossen varkens piekgebied	1,0	-159,9		-159,9	-149,9	43,3	4,7
Totalen			44,5	44,1	39,3	49,2	48,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS def juli 2007 - akoestisch onderzoek - varkenshouderij Hoevehoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt C02_B - controle punt rost
Rekenmethode Industrielawaai - IL: Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lt	Ct
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	36,1	36,1	31,3	41,2	36,5	0,0
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	36,0	36,0	31,1	41,1	36,0	0,0
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	36,0	36,0	31,1	41,1	36,0	0,0
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,9	35,9	31,1	41,1	35,9	0,0
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,9	35,9	31,0	41,0	35,9	0,0
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,8	35,8	31,0	41,0	35,8	0,0
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	34,0	34,0	29,2	39,2	34,0	0,0
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	34,0	34,0	29,1	39,1	34,0	0,0
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	34,0	34,0	29,1	39,1	34,0	0,0
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	34,0	34,0	29,1	39,1	34,0	0,0
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	33,9	33,9	29,1	39,1	33,9	0,0
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	33,9	33,9	29,0	39,0	33,8	0,0
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	26,3	--	38,1	38,1	81,7	1,3
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,4	32,4	27,6	37,6	32,9	0,4
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,4	32,4	27,6	37,6	32,8	0,4
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,4	32,4	27,5	37,5	32,8	0,4
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,4	32,4	27,5	37,5	32,8	0,4
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,3	32,3	27,5	37,5	32,8	0,5
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,3	32,3	27,5	37,5	32,8	0,5
M01	Vrachtwagen voer	1,0	26,4	31,2	--	36,2	61,5	1,4
M04	Tractor	1,0	36,2	--	--	36,2	64,5	1,8
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	31,0	31,0	26,1	36,1	31,4	0,8
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	31,0	31,0	26,1	36,1	31,3	0,8
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	30,9	30,9	26,1	36,1	31,7	0,8
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	30,9	30,9	26,1	36,1	31,8	0,9
20	Lossen bulkwagen voervoer	1,0	26,3	31,1	--	36,1	61,3	1,3
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	30,9	30,9	26,0	36,0	31,7	0,9
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	30,9	30,9	26,0	36,0	31,7	0,9
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	29,8	29,8	24,9	34,9	31,0	1,2
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	29,8	29,8	24,9	34,9	31,0	1,2
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	29,7	29,7	24,9	34,9	31,0	1,3
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	29,7	29,7	24,9	34,9	30,9	1,2
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	29,7	29,7	24,8	34,8	31,0	1,3
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	29,7	29,7	24,8	34,8	30,9	1,3
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,6	28,6	23,8	33,8	30,2	1,6
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,6	28,6	23,8	33,8	30,2	1,6
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,6	28,6	23,8	33,8	30,2	1,5
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,6	28,6	23,7	33,7	30,2	1,6
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,6	28,6	23,7	33,7	30,1	1,6
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,6	28,6	23,7	33,7	30,1	1,5
21	Laden/lossen varkens	1,0	19,9	--	28,6	28,6	32,6	3,1
23	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	27,1	--	--	27,1	44,2	2,5
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	25,7	--	--	25,7	61,3	1,6
28	Brijvoerkeuken Dak links	4,8	13,9	--	21,7	21,7	17,7	0,0
M05	Personenauto	0,7	16,9	--	--	16,9	46,8	2,1
29	Lossen zaag	1,0	14,4	--	--	14,4	28,3	3,1
27	Brijvoerkeuken Dak rechts	4,8	5,3	--	4,0	14,0	10,0	0,0
26	Zijgevel brijvoerkeuken	2,4	0,6	--	-0,6	9,1	5,4	0,0
24	Kasplaats	1,0	7,0	--	--	7,0	24,0	3,7
25	Voorgevel brijvoerkeuken	4,0	-3,8	--	-5,0	5,0	1,0	0,0
30	Transport piek zwaar	1,0	-140,8	-140,8	-	135,8	59,5	1,3
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	-156,4	--	-156,4	146,4	45,7	3,0
19	Transport piek zwaar	1,0	-156,7	-156,7	-156,7	-116,7	45,4	4,1
Totalen			48,6	48,4	43,5	53,5	69,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten (Ar, LT ontvangerpunt C03_A
Geurts Technisch Adviseurs BV

CO Hoeve Hoeve
projectnr: 8.4579.23

Model: RMS def juli 2007 - akoestisch onderzoek - varkenshouderij Heeneshoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt C03_A controle punt zuid
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Ce
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,6	35,6	30,7	40,7	35,6	0,0
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,6	35,6	30,7	40,7	35,6	0,0
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,6	35,6	30,7	40,7	35,6	0,0
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,5	35,5	30,7	40,7	35,5	0,0
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,4	35,4	30,5	40,5	35,4	0,0
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,4	35,4	30,5	40,5	35,4	0,0
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,4	35,4	30,5	40,5	35,4	0,0
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,3	35,3	30,5	40,5	35,3	0,0
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,2	35,2	30,4	40,4	35,2	0,0
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,2	35,2	30,4	40,4	35,2	0,0
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,2	35,2	30,3	40,3	35,2	0,0
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,2	35,2	30,3	40,3	35,2	0,0
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,2	35,2	30,3	40,3	35,2	0,0
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,1	35,1	30,3	40,3	35,2	0,0
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,0	35,0	30,3	40,3	35,1	0,1
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	35,0	35,0	30,1	40,1	35,0	0,1
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	34,9	34,9	30,1	40,1	35,0	0,1
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	34,9	34,9	30,0	40,0	35,0	0,1
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	34,8	34,8	29,9	39,9	34,9	0,2
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	34,7	34,7	29,8	39,8	34,9	0,2
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	34,7	34,7	29,8	39,8	34,9	0,2
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	34,6	34,6	29,8	39,8	34,8	0,2
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	34,5	34,5	29,7	39,7	34,7	0,2
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	34,5	34,5	29,6	39,6	34,7	0,2
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	34,1	34,1	29,3	39,3	34,5	0,4
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	34,1	34,1	29,2	39,2	34,4	0,4
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	33,9	33,9	29,0	39,0	34,3	0,4
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	33,8	33,8	29,0	39,0	34,3	0,4
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	33,7	33,7	28,8	38,8	34,2	0,5
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	33,6	33,6	28,8	38,8	34,1	0,5
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,8	32,8	28,0	38,0	33,6	0,8
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,7	32,7	27,9	37,9	33,5	0,8
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,6	32,6	27,8	37,8	33,4	0,8
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,5	32,5	27,7	37,7	33,4	0,8
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,4	32,4	27,6	37,6	33,3	0,9
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,4	32,4	27,5	37,5	33,3	0,9
M00	Vrachtwagen laden varkens	1,0	12,6	--	14,4	24,4	51,3	4,6
M01	Vrachtwagen voer	1,0	12,5	17,3	--	22,3	50,9	4,6
M04	Tractor	1,0	21,6	--	--	21,6	53,3	4,6
21	Laden/lossen varkens	1,0	12,6	--	13,4	23,4	25,9	4,3
22	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	19,5	--	--	19,5	38,4	4,3
20	Lossen bulkwagen veevoer	1,0	7,8	12,6	--	17,6	25,9	4,3
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	12,4	--	--	12,4	51,0	4,6
29	Lossen zuur	1,0	9,5	--	--	9,5	24,6	4,3
27	brijvoerkeuken Dak rechts	6,8	-4,1	--	5,3	4,7	3,8	3,1
M05	Personenauto	0,7	1,5	--	--	1,5	33,9	4,6
24	Kasplaats	1,0	0,2	--	--	0,2	18,4	4,3
28	brijvoerkeuken Dak links	6,8	-8,4	--	-9,9	0,1	-0,7	3,1
25	voorgevel brijvoerkeuken	6,0	-19,5	--	-20,7	18,3	-11,3	3,4
26	zijgevel brijvoerkeuken	2,4	-30,7	--	-32,0	22,0	-22,1	3,8
19	Transport piek zwaar	1,0	-160,0	-160,0	-160,0	-150,0	43,7	4,7
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	165,2	--	-165,2	155,2	38,1	4,3
30	Transport piek zwaar	1,0	-168,2	-168,2	--	-163,2	35,3	4,3
Totalen			50,2	50,1	45,5	55,1	58,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: ABS def juli 2007 akoestisch onderzoek - varkenshouderij Hennebouve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt C03_B : controle punt zuid
Rekenmethode Industrielawaai IL, Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cr
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	38,2	38,2	33,4	43,4	38,2	0,0
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	38,2	38,2	33,3	43,3	38,2	0,0
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	38,2	38,2	33,3	43,3	38,2	0,0
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	38,2	38,2	33,3	43,3	38,2	0,0
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	38,0	38,0	33,3	43,2	38,0	0,0
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	38,0	38,0	33,2	43,2	38,0	0,0
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	38,0	38,0	33,2	43,2	38,0	0,0
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	38,0	38,0	33,1	43,1	38,0	0,0
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,9	37,9	33,0	43,0	37,9	0,0
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,9	37,9	33,0	43,0	37,9	0,0
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,8	37,8	33,0	43,0	37,8	0,0
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,8	37,8	33,0	43,0	37,8	0,0
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,8	37,8	33,0	43,0	37,8	0,0
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,8	37,8	33,0	43,0	37,8	0,0
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,8	37,8	32,9	42,9	37,8	0,0
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,7	37,7	32,9	42,9	37,7	0,0
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,7	37,7	32,8	42,8	37,7	0,0
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,7	37,7	32,8	42,8	37,7	0,0
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,6	37,6	32,7	42,7	37,6	0,0
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,5	37,5	32,7	42,7	37,5	0,0
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,5	37,5	32,7	42,7	37,5	0,0
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,5	37,5	32,7	42,7	37,5	0,0
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,5	37,5	32,6	42,6	37,5	0,0
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,4	37,4	32,6	42,6	37,4	0,0
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,2	37,2	32,3	42,3	37,2	0,0
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,2	37,2	32,3	42,3	37,2	0,0
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,1	37,1	32,3	42,3	37,1	0,0
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	37,0	37,0	32,3	42,3	37,0	0,0
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	36,9	36,9	32,1	42,1	36,9	0,0
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	36,9	36,9	32,1	42,1	36,9	0,0
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	36,4	36,4	31,5	41,5	36,4	0,0
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	36,3	36,3	31,5	41,5	36,3	0,0
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	36,3	36,3	31,4	41,4	36,3	0,0
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	36,2	36,2	31,4	41,4	36,2	0,0
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	36,2	36,2	31,3	41,3	36,2	0,0
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	36,1	36,1	31,2	41,2	36,1	0,0
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	16,6	-	18,4	28,4	54,5	3,9
M01	Vrachtwagen voer	1,0	16,3	21,4	-	26,4	54,4	3,9
M04	Tractor	1,0	25,2	-	-	35,2	58,0	3,9
21	Laden/lossen varkens	1,0	14,4	-	13,6	23,6	27,2	3,3
23	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	21,8	-	-	21,8	39,6	3,2
20	Lossen bulkwagen veevoer	1,0	9,6	14,4	-	19,4	36,6	3,2
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	16,2	-	-	16,2	54,1	3,9
27	Brijvoerkeuken Dak rechts	4,8	3,3	-	3,4	13,4	30,5	2,0
29	Lossen zuur	1,0	11,3	-	-	11,3	25,4	3,3
26	Brijvoerkeuken Dak links	4,8	5,2	-	0,1	9,5	8,0	2,1
M05	Personenauto	0,7	4,8	-	-	4,8	36,5	3,9
24	Nasplaats	1,0	1,8	-	-	1,8	38,9	3,3
25	voorgevel brijvoerkeuken	4,8	16,7	-	-15,8	-5,3	-7,6	2,5
28	zijgevel brijvoerkeuken	2,4	-26,1	-	-27,3	-17,4	18,5	2,8
19	Transport piek zweer	1,0	-158,5	-158,5	-158,5	-148,5	44,9	4,4
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	-162,9	-	-162,9	152,9	35,4	3,3
30	Transport piek zwaar	1,0	-166,0	166,0	-	151,0	36,3	3,3
Totalen			53,0	53,0	49,2	58,2	61,7	

Alle getonende dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr, LT ontvangerpunt C04_A
Geurts Technisch Adviseurs BV

GD Heense Hoeve
projectnr: 8.4679-27

Model: RMG def juli 2007 - akoestisch onderzoek - varkensfokkerij Heenenhoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt C04_A - controle punt west
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	LA	Dn
16	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,3	28,3	23,4	33,4	29,7	1,5
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,2	28,2	23,4	33,4	29,6	1,4
17	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,2	28,2	23,3	33,3	29,6	1,5
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,1	28,1	23,3	33,3	29,6	1,4
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,1	28,1	23,3	33,3	29,6	1,5
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,1	28,1	23,3	33,2	29,5	1,4
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,6	26,6	21,8	31,8	28,5	1,9
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,6	26,6	21,7	31,7	28,4	1,9
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,6	26,6	21,7	31,7	28,4	1,9
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,5	26,5	21,7	31,7	28,4	1,9
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,5	26,5	21,6	31,6	28,3	1,9
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,4	26,4	21,6	31,6	28,3	1,9
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,4	25,4	20,5	30,5	27,6	2,2
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,3	25,3	20,5	30,5	27,5	2,2
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,3	25,3	20,4	30,4	27,5	2,2
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,3	25,3	20,4	30,4	27,5	2,2
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,2	25,2	20,4	30,4	27,4	2,2
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,2	25,2	20,3	30,3	27,4	2,2
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	24,1	24,1	19,3	29,3	26,6	2,5
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	24,0	24,0	19,2	29,2	26,5	2,5
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	24,0	24,0	19,2	29,2	26,5	2,5
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	24,0	24,0	19,1	29,1	26,6	2,5
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	23,9	23,9	19,1	29,1	26,4	2,5
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	23,9	23,9	19,0	29,0	26,4	2,5
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	23,2	23,2	18,4	28,4	26,0	2,7
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	23,1	23,1	18,3	28,3	25,9	2,7
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	23,1	23,1	18,2	28,2	25,8	2,7
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	23,0	23,0	18,2	28,2	25,9	2,7
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,9	22,9	18,1	28,1	25,8	2,7
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,9	22,9	18,0	28,0	25,8	2,7
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,1	22,1	17,1	27,1	25,0	2,9
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,0	22,0	17,1	27,1	24,9	2,9
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	22,0	22,0	17,1	27,1	24,9	2,9
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	21,8	21,8	17,0	27,0	24,8	2,9
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	21,8	21,8	16,9	26,9	24,7	2,9
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	21,7	21,7	16,9	26,9	24,7	2,9
21	Laden/lossen varkens	1,0	16,1	--	14,9	24,8	29,4	4,3
M02	Vrachtwagen laden varkens	1,0	30,6	--	29,4	32,4	49,2	4,6
M04	Tractor	1,0	20,8	--	--	20,8	52,4	4,6
M01	Vrachtwagen voer	1,0	10,5	18,3	--	20,3	47,0	4,6
23	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	19,1	--	--	19,1	38,0	4,1
28	Lossen bulkwagen voervoer	1,0	4,4	9,2	--	14,2	27,6	4,4
29	Lossen zuur	1,0	13,9	--	--	13,9	28,9	4,2
M03	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	10,6	--	--	10,6	49,2	4,3
24	Waspplaats	1,0	10,1	--	--	10,1	28,1	4,2
M05	Personenauto	0,7	1,2	--	--	1,2	33,6	4,6
27	Brijvoerkuiken DAK rechts	4,8	-11,3	--	-12,6	2,6	-3,1	3,5
26	Brijvoerkuiken DAK links	4,8	-15,0	--	-16,3	-6,3	-6,7	3,5
25	voorgevel brijvoerkuiken	4,0	-25,9	--	-28,1	-18,1	18,4	3,7
26	zijgevel brijvoerkuiken	3,4	-43,3	--	-44,6	-34,6	34,3	4,1
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	159,6	--	-159,6	149,6	43,3	4,3
33	Transport piek zwaar	1,0	-161,9	-161,9	-161,9	-151,9	41,8	4,7
30	Transport piek zwaar	1,0	-172,1	-172,1	--	-167,3	31,3	4,4
Totalen			41,0	40,9	36,1	46,1	56,9	

Alle gerounde dB waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr, LT ontvangerpunt C04_B
Geurte Technisch Adviseurs BV

GO Heense Hoeve
projectnr: 8.4539.27

Model: RBZ def juli 2007 - akoestisch onderzoek - varkenshouderij Hennenhoeve
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt C04_B - controle punt west
Rekenwerkende Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cn
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,9	32,9	28,1	38,1	32,9	0,0
19	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,8	32,8	28,0	38,0	32,8	0,0
18	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,8	32,8	27,9	37,9	32,8	0,0
16A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,7	32,7	27,9	37,9	32,7	0,0
17A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,7	32,7	27,8	37,8	32,7	0,0
18A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	32,6	32,6	27,8	37,8	32,6	0,0
13	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	31,2	31,2	26,4	36,4	31,6	0,4
13A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	31,1	31,1	26,3	36,3	31,5	0,4
14	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	31,1	31,1	26,3	36,3	31,5	0,4
15	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	31,1	31,1	26,3	36,3	31,5	0,5
14A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	31,0	31,0	26,2	36,2	31,5	0,4
15A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	31,0	31,0	26,1	36,1	31,4	0,4
10	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	29,8	29,8	25,0	35,0	30,8	1,0
11	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	29,7	29,7	24,9	34,9	30,7	1,0
10A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	29,7	29,7	24,9	34,9	30,6	0,9
12	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	29,7	29,7	24,9	34,9	30,7	1,0
11A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	29,6	29,6	24,8	34,8	30,6	0,9
12A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	29,6	29,6	24,7	34,7	30,5	1,0
07	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,4	28,4	23,6	33,6	29,7	1,3
08	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,3	28,3	23,5	33,5	29,7	1,3
09	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,3	28,3	23,5	33,5	29,6	1,3
07A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,3	28,3	23,4	33,4	29,6	1,3
08A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,2	28,2	23,4	33,4	29,5	1,3
09A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	28,2	28,2	23,3	33,3	29,5	1,3
04	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	27,4	27,4	22,6	32,6	29,1	1,7
05	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	27,3	27,3	22,5	32,5	29,0	1,7
06	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	27,3	27,3	22,4	32,4	29,0	1,7
04A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	27,2	27,2	22,4	32,4	28,9	1,7
05A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	27,1	27,1	22,3	32,3	28,8	1,7
06A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	27,1	27,1	22,2	32,2	28,7	1,7
01	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,2	26,2	21,4	31,4	28,2	2,0
02	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,1	26,1	21,3	31,3	28,1	2,0
03	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,1	26,1	21,2	31,2	28,1	2,0
01A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	26,0	26,0	21,1	31,1	27,9	2,0
02A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,9	25,9	21,0	31,0	27,9	2,0
03A	Ventilator Multifan 4E63NC	6,1	25,9	25,9	21,0	31,0	27,8	2,0
31	Laden/lossen varkens	1,0	19,2	--	18,0	38,0	31,4	3,1
H07	Vrachtwagen laden varkens	1,0	13,1	--	34,9	36,9	51,1	4,0
H01	Vrachtwagen voer	1,0	13,2	18,0	--	23,0	51,1	4,1
H04	Tractor	1,0	23,0	--	--	23,0	53,9	4,0
33	Mestkelder leegzuigen (vacuumpomp)	1,0	20,8	--	--	20,8	38,7	3,4
20	Lossen bulkwagen veevoer	1,0	8,7	11,5	--	15,5	24,1	3,6
29	Lossen zuur	1,0	15,9	--	--	15,9	29,3	3,1
H02	Vrachtwagen lossen varkens	1,0	11,0	--	--	11,0	51,0	4,0
26	Wasplaats	1,0	12,1	--	--	12,1	28,9	3,0
27	Brijvoerkeuken DAK rechts	4,8	-3,9	--	-5,3	4,9	3,5	3,5
H05	Personenauto	0,3	3,3	--	--	3,3	35,1	4,0
28	Brijvoerkeuken DAK links	4,8	-8,0	--	-9,3	0,8	-0,5	3,7
25	voorgevel brijvoerkeuken	4,0	-21,5	--	-22,5	-12,8	-14,0	3,5
24	zijgevel brijvoerkeuken	2,4	-37,0	--	-38,3	-28,3	-29,9	3,3
22	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,0	-156,2	--	-156,2	-146,2	45,8	3,1
19	Transport piek dwaas	1,0	-150,9	-150,9	-150,9	-150,9	42,4	4,3
33	Transport piek dwaas	1,0	-169,4	-169,4	--	-164,4	13,3	3,6
Totalen			45,4	45,4	49,5	50,5	58,7	

Alle getoonde dB waarden zijn A-gewogen

Bijlage □ □*indirecte hinder*

Geurts

Technisch Adviseurs

Reken en meetvoorschrift wegverkeerslawaai 2002

Datum	:	20-10-2006
Projectnaam	:	De Heensehoeve bv
Projectnummer	:	8,4579-27
Projectomschrijving	:	Akoestisch onderzoek mbt aanvraag milieuvergunning
Waarneempunt	:	Voorgevel Heensedijk 16
Periode	:	Dagperiode

Hoogte waarnemer (hw) : 1,5 m

Type wegdek: Asfalt Cwegdek lv: 0,0

Cwegdek zv: 0,0

Type motorvoertuigen	Snelheid [km/u]	Intensiteit [l/u]
Lichte motorvoertuigen	50,0	0,7
Middelzware motorvoertuigen	50,0	0,0
Zware motorvoertuigen	50,0	1,8

Afstand waarneempunt - rijlijn (r)	[m]	16,0
Lengte geluidrefl. object(en) totaal	[m]	0,0
Afstand geluidrefl. object - rijlijn	[m]	0,0
Hoogte wegdek t.o.v. maaiveld (Hweg)	[m]	0,0
Deel onverhard bodemvlak	[-]	75,0
Afstand waarneempunt - midden kruispu	[m]	0,0
Afstand waarneempunt - midden obstak	[m]	0,0

RESULTATEN VERKEERSLAWAAIBEREKENING

Emissiegetal (E)	[dB(A)] :		59,20
Kruispuntcorrectie (C kruispunt)	[dB(A)] :	0,00	
Obstakelcorrectie (Cobstakel)	[dB(A)] :	0,00	
Optrekcorrectie (C optrek)	[dB(A)] :		0,00
Reflectieterm (Creflectie)	[dB(A)] :		0,00
Afstandsterm (Dafstand)	[dB(A)] :		-12,04
Luchtdemping (Dlucht)	[dB(A)] :	0,12	
Bodemeffect (Dbodem)	[dB(A)] :	2,91	
Meteo-effect (Dmeteo)	[dB(A)] :	0,87	
		+	
Dempingsterm (Dextra)			-3,89
		LAeq :	43,3

(Berekening uitgevoerd volgens standaard Rekenmethode I, ex.art. 102 Wet Geluidhinder, zonder dag/nacht-correctie en zonder aftrek ex.art. 103 Wet Geluidhinder)

Geurts

Technisch Adviseurs

Reken en meetvoorschrift wegverkeerslawaai 2002

Datum	:	20-10-2006
Projectnaam	:	De Heensehoeve bv
Projectnummer	:	8,4579-27
Projectomschrijving	:	Akoestisch onderzoek mbt aanvraag milieuvergunning
Waarneempunt	:	Voorgevel Heensedijk 16
Periode	:	Avondperiode

Hoogte waarnemer (hw) : 5,0 m

Type wegdek: Asfalt Cwegdek lv: 0,0

Cwegdek zv: 0,0

Type motorvoertuigen	Snelheid [km/u]	Intensiteit [l/u]
Lichte motorvoertuigen	50,0	0,0
Middelzware motorvoertuigen	50,0	0,0
Zware motorvoertuigen	50,0	0,5

Afstand waarneempunt - rijlijn (r)	[m]	15,0
Lengte geluidrefl. object(en) totaal	[m]	0,0
Afstand geluidrefl. object - rijlijn	[m]	0,0
Hoogte wegdek t.o.v. maaiveld (Hweg)	[m]	0,0
Deel onverhard bodemvlak	[-]	60,0
Afstand waarneempunt - midden kruispu	[m]	0,0
Afstand waarneempunt - midden obstak	[m]	0,0

RESULTATEN VERKEERSLAWAAIBEREKENING

Emissiegetal (E)	[dB(A)] :		53,38
Kruispuntcorrectie (C kruispunt)	[dB(A)] :	0,00	
Obstakelcorrectie (Cobstakel)	[dB(A)] :	0,00	
Optrekcorrectie (C optrek)	[dB(A)] :		0,00
Reflectieterm (Creflectie)	[dB(A)] :		0,00
Afstandsterm (Dafstand)	[dB(A)] :		-11,76
Luchtdemping (Dlucht)	[dB(A)] :	0,11	
Bodemeffect (Dbodem)	[dB(A)] :	1,91	
Meteo-effect (Dmeteo)	[dB(A)] :	0,35	
		+	
Dempingsterm (Dextra)			-2,37
		LAeq :	39,3

(Berekening uitgevoerd volgens standaard Rekenmethode I, ex.art. 102 Wet Geluidhinder, zonder dag/nacht-correctie en zonder aftrek ex.art. 103 Wet Geluidhinder)

Geurts

Technisch Adviseurs

Reken en meetvoorschrift wegverkeerslawaai 2002

Datum	:	20-10-2006
Projectnaam	:	De Heensehoeve bv
Projectnummer	:	8,4579-27
Projectomschrijving	:	Akoestisch onderzoek mbt aanvraag milieuvergunning
Waarneempunt	:	Voorgevel Heensedijk 16
Periode	:	Nachtperiode
Hoogte waarnemer (hw)	:	5,0 m

Type wegdek: Asfalt Cwegdek lv: 0,0
Cwegdek zv: 0,0

Type motorvoertuigen	Snelheid [km/u]	Intensiteit [l/u]
Lichte motorvoertuigen	50,0	0,0
Middelzware motorvoertuigen	50,0	0,0
Zware motorvoertuigen	50,0	0,3

Afstand waarneempunt - rijlijn (r)	[m]	15,0
Lengte geluidrefl. object(en) totaal	[m]	0,0
Afstand geluidrefl. object - rijlijn	[m]	0,0
Hoogte wegdek t.o.v. maaiveld (Hweg)	[m]	0,0
Deel onverhard bodemvlak	[-]	60,0
Afstand waarneempunt - midden kruispu	[m]	0,0
Afstand waarneempunt - midden obstak	[m]	0,0

RESULTATEN VERKEERSLAWAAIBEREKENING

Emissiegetal (E)	[dB(A)] :		50,37
Kruispuntcorrectie (C kruispunt)	[dB(A)] :	0,00	
Obstakelcorrectie (Cobstakel)	[dB(A)] :	0,00	
Optrekcorrectie (C optrek)	[dB(A)] :		0,00
Reflectieterm (Creflectie)	[dB(A)] :		0,00
Afstandsterm (Dafstand)	[dB(A)] :		-11,76
Luchtdemping (Dlucht)	[dB(A)] :	0,11	
Bodemeffect (Dbodem)	[dB(A)] :	1,91	
Meteo-effect (Dmeteo)	[dB(A)] :	0,35	
		+	
Dempingsterm (Dextra)			-2,37
		LAeq :	36,2

(Berekening uitgevoerd volgens standaard Rekenmethode I, ex.art. 102 Wet Geluidhinder, zonder dag/nacht-correctie en zonder aftrek ex.art. 103 Wet Geluidhinder)

Bijlage □□ □pecificatie ventilatoren Multifan

Multifan

Multifan technical data 50 Hz single-phase

230V 50Hz n	Type	Impeller range cm	Watt	W/1000 m3/h	Noise Level dB(A)	Motor protection switch Amp.	Control-lable* T/E	Amp. 230V	Cond. uF/400	kg
	2E30Q	30	320	89,6	61	1,9	T/E	1,5	8	9
	2E30-6PP-40Q	30	600	142,9	64	4,2	T	2,4	16	12
	2E35Q	35	320	66,0	65	2,8	T/E	1,5	8	10
1400rpm	4WS20	20	60	92,3	43	0,6	T/E	0,5	-	3,6
	4WS25	25	70	58,3	45	0,9	T/E	0,8	-	4,6
	4E30Q	30	104	43,3	44	0,6	T/E	0,5	3	9,4
	4E35Q	35	170	48,2	47	1,1	T/E	0,9	4	10,4
	4E40Q	40	237	48,9	50	1,3	T/E	1,1	6	11,3
	4E45Q	45	317	49,5	52	1,9	T/E	1,6	8	13,1
	4E50Q	50	443	53,3	55	2,4	T/E	2,0	12	15,5
	4E50-6PP-40Q	50	710	72,7	57	4,6	T/E	3,8	16	18
	4E50-6PP-45Q	50	530	59,9	60	3,2	T	2,7	16	15,5
	4E63Q	63	1600	92,5	68	8,4	-	7,0	31	28
	4E125-4PP-20Q	125	1140	30,5	64	5,8	-	4,8	25	39
	4E125-4PP-25Q	125	1580	36,9	65	8,2	-	6,8	40	41
900 rpm	6E40Q	40	170	45,2	47	1,3	T/E	1,1	6	10
	6E45Q	45	260	51,5	51	1,7	T/E	1,4	10	12
	6E50Q	50	310	43,2	51	1,8	T/E	1,5	8	13
	6E56Q	56	530	53,3	52	2,9	T/E	2,4	16	22
	6E63Q	63	600	49,9	53	3,6	T/E	3,0	16	23
	6E71Q	71	630	48,4	60	3,6	T/E	3,0	16	25
	6E71-4PP-40	71	730	46,7	60	4,2	T/E	3,5	16	26
	6E92Q	92	790	37,4	61	4,2	T/E	3,8	16	29

*** Controllable by Transformer (T) or Electronically (E)**

Multifan

Multifan capacities single-phase in m3/h (50 Hz)

230V 50Hz n	Type	Pa max	0 Pa	30 Pa	50 Pa	80 Pa	100 Pa	150 Pa	200 Pa	250 Pa
2800 rpm	2E30Q	120	3570	3180	2970	2750	2550	-	-	-
	2E30-6PP-40Q	250	4200	3950	3820	3630	3500	3190	2860	2320
	2E35Q	190	4850	4460	4260	4000	3800	3060	-	-
1400rpm	4WS20	20	650	-	-	-	-	-	-	-
	4WS25	30	1200	970	-	-	-	-	-	-
	4E30Q	60	2400	2140	1870	-	-	-	-	-
	4E35Q	75	3530	3200	2910	-	-	-	-	-
	4E40Q	75	4840	4380	4030	-	-	-	-	-
	4E45Q	95	6400	5860	5400	4460	-	-	-	-
	4E50Q	110	8300	7610	7080	6110	5540	-	-	-
	4E50-6PP-40Q	120	9770	9200	8780	8070	7480	-	-	-
	4E50-6PP-45Q	80	8850	8230	7700	6170	-	-	-	-
	4E63Q	160	17290	16500	16100	15380	14770	13070	-	-
	4E125-4PP-20Q	70	37400	31600	27300	-	-	-	-	-
	4E125-4PP-25Q	70	42800	36960	32530	-	-	-	-	-
900 rpm	6E40Q	30	3760	2970	-	-	-	-	-	-
	6E45Q	50	5050	4230	3600	-	-	-	-	-
	6E50Q	60	7180	6000	5160	-	-	-	-	-
	6E56Q	80	9930	8980	8200	6400	-	-	-	-
	6E63Q	90	12020	10920	10100	8520	-	-	-	-
	6E71Q	100	13000	11900	11080	9550	7950	-	-	-
	6E71-4PP-40Q	90	15600	14000	12750	10650	-	-	-	-
	6E92Q	100	21100	18000	15870	12470	9570	-	-	-

All air capacities without wire guard, without casing.
Data also valid for tubes fans under same conditions as wall mounting fans.

Multifan

Multifan technical data 50 Hz three-phase

230/400V 50Hz n	Type	Impeller range cm	Watt	W/1000 m3/h	Noise Level dB(A)	Motor protection switch Amp.	Control-lable* T/E	Amp. 230V	Amp. 400V	kg
2800 rpm	2D30Q	30	270	75,6	62	1,3/0,8	T	1,2	0,7	9
	2D35Q	35	340	70,1	65	1,5/0,9	T	1,4	0,8	10
1400 rpm	4D30Q	30	94	40,5	44	0,6/0,3	T	0,5	0,3	9,4
	4D35Q	35	169	46,8	47	1,0/0,6	T	0,9	0,5	10,4
	4D40Q	40	225	46,7	50	1,1/0,7	T	1,0	0,6	11,3
	4D45Q	45	299	46,8	52	1,3/0,8	T	1,2	0,7	13,1
	4D50Q	50	414	50,2	55	2,1/1,2	T	1,9	1,1	15,5
	4D50-6PP-45Q	50	480	54,2	61	2,9/1,7	T	2,6	1,5	15,5
	4D56Q	56	980	77,0	61	3,7/2,1	T	3,4	1,9	22
	4D63Q	63	1480	83,9	65	5,5/3,2	T	5,0	2,9	27
	4D63-5PP-35Q	63	1450	87,9	67	5,2/3,0	T	4,7	2,7	27
	4D63-5PP-45Q	63	2318	113,0	66	8,4/4,9	T	7,6	4,4	27
	4D71Q	71	2200	97,0	69	9,0/5,2	T	8,2	4,7	29
	4D125-4PP-20Q	125	1140	30,5	64	3,9/2,2	-	3,5	2,0	39
	4D125-4PP-25Q	125	1580	36,9	65	5,5/3,2	T	5,0	2,9	42
900 rpm	6D45Q	45	204	39,2	48	1,2/0,7	T	1,1	0,6	12
	6D50Q	50	280	39,5	50	1,2/0,7	T	1,1	0,6	13
	6D56Q	56	310	38,9	49	1,3/0,8	T	1,2	0,7	16
	6D63Q	63	520	43,9	53	2,8/1,6	T	2,2	1,3	23
	6D63-5PP-40Q	63	560	47,1	54	2,4/1,4	T	2,2	1,3	23
	6D71Q	71	920	55,3	56	3,9/2,2	T	3,5	2,0	25
	6D71-5PP-40Q	71	830	50,4	56	3,4/2,0	T	3,1	1,6	25
	6D92Q	92	730	34,2	61	2,9/1,7	T	2,6	1.5	29

*** Controllable by Transformer (T) or Electronically (E)**

Multifan

Multifan capacities three-phase in m3/h (50 Hz)

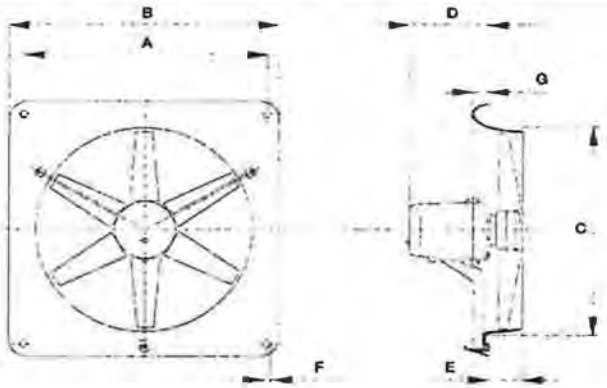
230/400V 50Hz		Pa max	0 Pa	30 Pa	50 Pa	80 Pa	100 Pa	150 Pa	200 Pa	250 Pa
n	Type									
2800 rpm	2D30Q	120	3570	3180	3000	2750	2550	-	-	-
	2D35Q	190	4850	4460	4260	4000	3800	3060	-	-
1400 rpm	4D30Q	50	2350	2050	1810	-	-	-	-	-
	4D35Q	65	3610	3280	2880	-	-	-	-	-
	4D40Q	75	4820	4380	4040	3500	-	-	-	-
	4D45Q	80	6390	5850	5390	4610	-	-	-	-
	4D50Q	100	8250	7630	7160	6280	-	-	-	-
	4D50-6PP-45Q	80	8850	8230	7700	6170	-	-	-	-
	4D56Q	160	12720	12020	11600	10800	10240	8340	-	-
	4D63Q	195	17650	16880	16380	15630	14980	13330	-	-
	4D63-5PP-35Q	200	16660	16160	15660	15000	14540	13130	10800	-
	4D63-5PP-45Q	210	20500	19800	19300	18530	17956	16246	14230	-
	4D71Q	250	22670	21900	21370	20570	19970	18300	16000	12670
	4D125-4PP-20Q	70	37250	31670	27070	-	-	-	-	-
	4D125-4PP-25Q	70	42870	37060	32400	-	-	-	-	-
900 rpm	6D45Q	50	5200	4300	3700	-	-	-	-	-
	6D50Q	60	7090	6000	5100	-	-	-	-	-
	6D56Q	60	8700	7450	6500	-	-	-	-	-
	6D63Q	80	11820	10560	9620	7740	-	-	-	-
	6D63-5PP-40Q	90	11880	10740	9900	8200	-	-	-	-
	6D71Q	105	16650	15050	13930	11930	9980	-	-	-
	6D71-5PP-40Q	120	16480	14920	13900	12200	10400	-	-	-
	6D92Q	105	21300	18430	16470	13270	10470	-	-	-

All air capacities without wire guard, without casing.
Data also valid for tube fans under same conditions as wall mounting fans.

Multifan

Multifan fan dimensions

Impeller range (cm)	Number of poles	Size in mm							Dimensions packing in mm (lxwxh)
		A	B	C	D max	E	F	G	
20	4	250	276	220	131	51	9	12	295x295x210
25	4	300	326	269	142	51	9	12	345x345x210
30	2,4	395	442,5	304	(192)	84	7,5	36	455x455x311
35	2, 4	445	492,5	354	(192)	84	7,5	36	505x505x311
40	4, 6	495	542,5	404	(192)	84	7,5	36	555x555x311
45	4, 6	545	592,5	454	(192)	84	7,5	36	605x605x311
50	4, 6	600	647,5	504	(192)	84	7,5	36	655x655x311
56	4, 6	640	700	564	247	105	10	40	715x715x396
63	4, 6	715	775	634	247	105	10	40	790x790x396
71	4, 6	790	850	705	247	105	10	40	865x865x396
92	6	947	1005	920	247	93	10	40	motor:371x222x216 frame:1050x1050x170
125	4	1298	1370	1256	110	100	12	50	motor:1070x510x380 frame:1430x1430x225



Bijlage 14. Situatieschets en plattegrondtekening de Heense Hoeve BV.