



1924-76



AANVRAAG MILIEUVERGUNNING

Beheersmij H.P. van Asten BV
Nuenensedijk 21
5707 DE Helmond

Locatie bedrijf:
Kerkedijk 1
6029 RS Sterksel

handtekening aanvrager:

Namens Beheersmij H.P. van Asten BV
Dhr. M. van Asten

HENDRIX



UTD

onze passie, uw perspectief



AANVRAAG MILIEUVERGUNNING

Beheersmij H.P. van Asten BV
Nuenensedijk 21
5707 DE Helmond

Bedrijf:
Kerkedijk 1
6029 RS Sterksel

Colofon

Auteur

Dhr. M. Caspers
Specialist Huisvesting & Vergunningen
Tel. 06 53 326492

Status

definitief

Datum

31 juli 2009

Inhoud

1. Niet-technische samenvatting aanvraag
2. Aanvraagformulier Wet Milieubeheer
3. Bedrijfsontwikkelingsplan
4. Geurverspreiding
5. Ammoniakdepositie
6. IPPC toets
7. Luchtkwaliteitonderzoek
8. Toetsing NRB
9. Waterhuishouding
10. Berekening gebruik elektra + zuur en spuiwater
11. Checklist energie (infomil, november 2004)
12. Dimensionering kanalen en wassers
13. Leaflets emissiearme stalsystemen
14. Info zuur en zuuropslag
15. Info afzet spuiwater
16. Reiniging- en ontsmettingsmiddelen
17. Overzicht en info gebruik afvalstoffen (bijproducten)
18. Geobalans-systeem (warmte-koude opslag)
19. Akoestisch rapport

Bijlage: Plattegrondtekening bedrijf.

1. Niet-technische samenvatting aanvraag

Niet-technische samenvatting aanvraag

De aanvraag betreft de uitbreiding van een varkensbedrijf gelegen aan de Kerkedijk 1, te Sterksel (gem. Heeze-Leende). De uitbreiding zal plaatsvinden door de aanwezige bebouwing te vervangen voor nieuwbouw. Voor de uitbreiding van het varkensbedrijf is een nieuwe de gehele inrichting omvattende revisievergunning in het kader van de Wet milieubeheer nodig.

Milieueffectrapportage (MER)

De aanvraag milieuvergunning moet voldoen aan de eisen van de Wet milieubeheer. Eén van de eisen bij het aanvragen van de milieuvergunning is het opstellen van een milieueffectrapport (MER), indien de voorgenomen activiteit m.e.r.-plichtig is. Een agrarisch bedrijf is m.e.r.-plichtig als de uitbreiding / wijziging meer dan 900 fokvarkens of 3.000 vleesvarkenplaatsen betreft. De aanvraag van Beheersmij H.P. van Asten BV betreft een uitbreiding van 4.518 plaatsen voor fokvarkens en 1.416 opfokzeugen en is daarmee m.e.r.-plichtig. Op 8 juli 2008 is het MER ingediend bij de provincie Noord-Brabant, waarna op 15 januari 2009 een Aanvulling op het MER is ingediend. Op 9 maart 2009 heeft de Commissie voor de m.e.r. in haar eindadvies geconcludeerd dat het MER en de Aanvulling op het MER alle essentiële informatie bevat.

Wijzigingen aangevraagde situatie ten opzichte van het MER

Na de afgeronde MER-procedure bleek dat voor het plan zoals beschreven in het MER geen bouwblok verkregen kon worden. Om het plan te laten voldoen aan de eisen in het bestemmingsplan is de biogasinstallatie uit het plan gehaald (en daarmee ook uit de aanvraag om een milieuvergunning). Tevens is de loods met de WKK-installatie uit het plan gehaald. Daarnaast is de brijvoerinstallatie verkleind en verplaatst. De opslagcapaciteit van voeders en bijproducten is verkleind en de doorloopsnelheid van voeders is vergroot. De benodigde hoeveelheid brijvoer is gelijk gebleven als in het MER beschreven staat. De mestopslagcapaciteit is verkleind, aangezien de digestaatopslag en vergister uit het plan zijn gehaald. Het aantal transportbewegingen is kleiner geworden ten opzichte van het MER doordat er geen aanvoer meer plaats vindt van coproducten voor de biogasinstallatie. De wijzigingen in de aangevraagde situatie (zoals opgenomen in deze aanvraag milieuvergunning) hebben ten opzichte van het MER alleen een positief effect op de milieueffecten. De wijzigingen zijn van toepassing voor alle beschreven alternatieven in het MER. De afweging tot het Meest Milieuvriendelijke Alternatief en motivatie voor de keuze van de aanvraag milieuvergunning in het MER is derhalve nog steeds van toepassing.

Referentiesituatie (huidige situatie)

In de huidige situatie worden op de locatie aan de Kerkedijk 1 te Sterksel 114 fokvarkens, 340 biggen, 2 dekberen, 24 opfokzeugen en 400 vleesvarkens gehuisvest. Alle dieren worden in traditionele stallen gehuisvest.

Aangevraagde situatie:

De aangevraagde situatie betreft het vervangen van de bestaande stallen door 4 nieuw te bouwen fokvarkensstallen. 1 stal zal worden ingericht voor het huisvesten van biggen en opfokzeugen, 2 stallen worden ingericht voor het huisvesten van gaste- en dragende zeugen en 1 stal wordt ingericht voor het huisvesten van kraamzeugen. Na de realisatie van het project zullen in totaal 480 biggen, 1.440 opfokzeugen, 12 dekberen, 3.672 gaste- en dragende zeugen en 960 kraamzeugen gehuisvest worden. Met uitzondering van de biggen die nodig zijn voor de opfokzeugen worden alle biggen van het bedrijf afgevoerd als ze gespeend worden (op een leeftijd van ± 4 weken).

Voor de reductie van de ammoniak- en geur- en fijn stof (PM10) emissies zullen alle stallen voorzien worden van chemische luchtwassers met een wasrendement van respectievelijk 70% en 95%. De benodigde ventilatie lucht zal m.b.v. een geo-systeem in de zomer gekoeld worden en in de winter opgewarmd worden. De uitwisseling van warmte vindt plaats in de bodem (koude- en warmteopslag).

Op het bedrijf zal in buiten geplaatste polyester en stalen silo's opslag van vochtrijke veevoeders (bijproducten), krachtvoerders en granen plaatsvinden. De polyester silo's waarin de vochtrijke veevoeders in opgeslagen worden zijn volledig gesloten silo's, die via een gesloten leidingsysteem aangesloten worden op de brijvoerinstallatie. Door dit systeem ontstaat geen geuremissie vanuit de opslag van deze producten. In de zogenaamde voerkeuken worden de grondstoffen in de brijvoerinstallatie gemengd tot een volledig voerrantsoen voor de dieren. Ter vermindering van de geuremissie vanuit de zogenaamde voerkeuken wordt deze ruimte voorzien van mechanische ventilatie en wordt deze ventilatie aangesloten op de aanwezige luchtwassers. Via pijpleidingen in de stal zal het voer naar de vreetplaatsen van de dieren getransporteerd worden.

Ten behoeve van de verwarmingsinstallatie zal gebruik gemaakt worden van propaangas.

2. Aanvraagformulier Wet milieubeheer

Aanvraag vergunning Wet milieubeheer agrarische sector

Algemene aanwijzingen

- Alle gegevens verstrekken in de Nederlandse taal.
- Alle eenheden uitdrukken conform het internationale stelsel van eenheden (S.I.).
- Slechts algemeen bekende begrippen en symbolen gebruiken, of een verklarende lijst toevoegen indien zulks niet mogelijk is.
- Tekeningen voorzien van een duidelijk renvooi met verklaring van alle nummers, tekens en afkortingen.
- Indien gegevens die in het kader van een aanvraag om een milieuvergunning dienen te worden verstrekt reeds eerder aan het bevoegd gezag zijn verschaft en de gegevens zijn nog toereikend dan kan er voor worden gekozen te volstaan met een verwijzing naar die gegevens met vermelding van de datum waarop ze zijn verstrekt.
- Alle bijlagen die behoren bij de aanvraag waarmerken.
- De aanvraag ondertekenen door een aantoonbaar bevoegde functionaris.
- De aanvraag en alle daarbij behorende stukken in 10-voud indienen.
- De aanvraag moet worden ingediend bij:
Het college van Gedeputeerde Staten
van Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
(Het bezoekadres van de provincie is Brabantlaan 1 te 's-Hertogenbosch.)
- Indien voor de activiteiten waarvoor een vergunning wordt gevraagd tevens een vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) is vereist, dienen twee exemplaren van de aanvraag om een Wvo-vergunning rechtstreeks te worden ingediend bij de waterkwaliteitsbeheerder die bevoegd is te beslissen op een dergelijke aanvraag.
Tevens dient de aanvraag voor een Wvo-vergunning in 8-voud gelijktijdig met de aanvraag om een milieuvergunning, dan wel uiterlijk binnen 6 weken, te worden ingediend bij Gedeputeerde Staten.

Toelichting

Bij diverse vragen zijn toelichtingen opgenomen. Deze toelichtingen zijn in grijze kaders weergegeven. Indien u een nadere toelichting wenst kunt u altijd contact opnemen met de behandelend ambtenaar.

Vervolg

Vul dit formulier volledig in. Zend het voorzien van de juiste bijlagen aan de provincie Noord-Brabant. Hierna zal de behandelend ambtenaar met u contact opnemen voor nader overleg over uw aanvraag.



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

Wet Milieubeheer
Aanvraag vergunning
Provincie Noord-Brabant

Betreft indienen van een aanvraag Wet milieubeheer, inclusief
bijlagen en tekeningen:

- ☐ concept aanvraag (in drievoud)
☒ definitieve aanvraag (in tienvoud)

1. GEGEVENS AANVRAGER

Naam aanvrager: Beheersmij H.P. van Asten BV
Adres: Nuenensedijk 21
Postcode en woonplaats: 5707 DE Helmond
Telefoon: 0492 - 536747 Telefax: 0492 - 547631

Verzoekt om:

- ☐ 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:

- ☒ onbepaalde tijd m.b.t. de houderij, stalsystemen e.d.
☒ een beperkte tijdsduur, namelijk voor: 10 jaar voor het verwerken van bijproducten

2. GEGEVENS INRICHTING

Handelsnaam: Beheersmij H.P. van Asten BV
Aard van de inrichting: varkenshouderij
Adres van de inrichting: Kerkedijk 1
Postcode en woonplaats: 6029 RS Sterksel
Contactpersoon: M. van Asten
Telefoon: 0492 - 536747 Telefax 0492 - 547631 E-mail
Kadastrale ligging: Gemeente: Heeze Leende
Sectie: H Nummers: 435 en 436
Is sprake van een technische, organisatorische of functionele binding met een ander bedrijf: neen

Door de provincie in te vullen:

Categorie: _____ SBI code: _____



3. NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING

Voor onderhavige inrichting is bij besluit van 17 december 1999 een nieuwe, de gehele inrichting omvattende milieuvergunning verleend. Deze vergunning had betrekking op een verandering van het agrarisch bedrijf en ziet toe op het houden van 400 vleesvarkens, 84 gaste- en dragende zeugen, 30 kraamzeugen, 24 opfokzeugen, 340 gespeende biggen en 2 dekberen. Voornoemde vergunning is onherroepelijk en van kracht geworden. Voor de geuremissie en de NH₃ emissie verwijzen we hierbij naar tabel 1 (bestaande situatie) van het bedrijfsontwikkelingsplan wat als bijlage is toegevoegd.

De veranderingen die plaats vinden zijn o.a.:

- Het vervangen van de bestaande bedrijfsgebouwen door nieuwe bedrijfsgebouwen. Deze nieuwe bedrijfsgebouwen zullen, ter vermindering van de geur, ammoniak- en fijnstof (PM₁₀) emissies worden voorzien van luchtwassers.
- Het vergroten van de bedrijfsomvang (in casus het vergroten van het aantal aanwezige dieren).
- Het aanvoeren van uit de levensmiddelenindustrie afkomstige bedrijfsafvalstoffen voor het verwerken in veevoer en vervolgens als veevoer aan de aanwezige dieren verstrekken (voeren).
- Het vergroten van de opslagcapaciteit ten behoeve van de opslag van mengvoeders, graan, gemalen producten, kernen en bijproducten.
- Het plaatsen van een tank t.b.v. de opslag van propaan.
- Koude-/warmte opslag t.b.v. het voorbehandelen van de (verse) ventilatielucht.

Effecten van de veranderingen op het milieu.

- Het aantal dieren wat gehuisvest wordt neemt in de nieuwe situatie toe. Door toepassing van emissie-arme stallen neemt de emissie en depositie van ammoniak af. De emissie van geur en fijn stof PM₁₀ nemen toe echter beide blijven binnen de wettelijke kaders.
- De voorgestelde verandering heeft geen significant negatief effect op de natuur.

4. EERDER VERLENDE 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
☐ Oprichtingsvergunning Hinderwet/Wet milieubeheer	_____	_____
☐ Uitbreiding- en/of wijzigingsvergunning	_____	_____
X Revisievergunning	17 december 1999	gemeente Heeze - Leende
☐ Bouwvergunning:	_____	_____
☐ Melding conform art. 8.19 Wet milieubeheer	_____	_____
☐ Besluit melkrundveehouderijen milieubeheer	_____	_____
☐ Kennisgeving Besluit LPG-tankstations milieubeheer	_____	_____
☐ Kennisgeving Besluit voorzieningen en installaties	_____	_____
☐ Kennisgeving Besluit mestbassins milieubeheer	_____	_____
☐ Kennisgeving Lozingenbesluit bodembescherming	_____	_____
☐ Kennisgeving volgens de Lozingsverordening riolering	_____	_____
☐ Vergunning volgens de Lozingsverordening riolering	_____	_____
☐ Vergunning Wet verontreiniging oppervlaktewateren	_____	_____
☐ Ontheffing grondwaterbeschermingsgebied	_____	_____
☐ Overigen: _____	_____	_____



5. TEGELIJKERTIJD INGEDIENDE AANVRAGEN OM VERGUNNINGEN OF ONTHEFFINGEN

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

☐ 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:	juni 2008	gemeente Heeze - Leende
☐ Wet verontreiniging oppervlaktewateren	_____	_____
☐ Ontheffing grondwaterbeschermingsgebied	_____	_____
☐ Overigen:	_____	_____

6. WERKTIJDEN:

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	☐	☐	☐

☐ Regelmatige afwijking op reguliere bedrijfssituatie: 1 keer per week, zie akoestisch rapport in bijlage 20.

☐ Reden van de regelmatige afwijking: laden van slachtzeugen in de nachtperiode

☐ Incidentele afwijking: -

☐ Reden van de afwijking: -

7. OMGEVING EN AFSTANDEN

In de directe omgeving van het bedrijf is /zijn gelegen:

	Afstand (m)	Naam van het gebied
☒ Bos- of natuurgebied. De kortste afstand naar het dichtstbijzijnde emissiepunt van de inrichting is:	410 m (vanaf EP stallen)	Kwetsbaar gebied Hooge Peel
☒ Natura 2000-gebieden. De kortste afstand naar het dichtstbijzijnde emissiepunt van de inrichting is:	2.700 m 3.300 m 3.850 m 5.250 m 5.000 m	Weerterbos (HR) Weerter- en Budelerbergen (VR) Groote Heide – De Plateaux (HR) Groote Heide-Leenderbos (VR) Strabrechtse Heide en Beuven (HR)
☒ Bebouwde kom	1.500 m	Bebouwde kom Sterksel
☐ Ziekenhuis, sanatorium, internaat enz.	_____	
☐ Bungalowpark, camping enz.	_____	
☐ Sportveld	_____	
		Adres dichtst bijzijnde woning
☐ Meerdere burgerwoningen in lintbebouwing	_____	
☐ Meerdere verspreid liggende burgerwoningen	_____	



X Een enkele burgerwoning in het buitengebied	380 m	Chijnsgoed 4
X Een agrarische bedrijfswoning van derden	325 m	Chijnsgoed 3
Afstanden kuilvoeropslag tot dichtstbijzijnde woning van derden of een gevoelig object bedraagt		
☐ Graskuil	n.v.t.	
☐ Maïskuil	n.v.t.	
☐ overige:		
☐ _____		
☐ _____		
Afstanden mestopslag tot dichtstbijzijnde woning van derden of een gevoelig object bedraagt		
☐ vaste mest		
☐ dunne mest		
Ligt de inrichting in een		
☐ Waterwingebied	n.v.t.	
☐ Beschermingszone van een waterwingebied	n.v.t.	
☐ Boringsvrije-zone van een waterwingebied	n.v.t.	
☐ Binnen 3 km van een gebied wat als beschermd natuurmonument is aangewezen (Natuurbeschermingswet)	n.v.t.	
☐ Gebied waarop de Provinciale Waterhuishouding van toepassing is	n.v.t.	
☐ Nabij een stiltegebied	300 m	De Pan



8. PLATTEGRONDTEKENING

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

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

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

In 1999 is een nieuwe, de gehele inrichting omvattende milieuvergunning verleend voor onderhavige inrichting. De verandering bestaat uit het vervangen van de bestaande bedrijfsgebouwen door nieuwe gebouwen.

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

~ De bestaande bedrijfsgebouwen zullen vervangen worden door nieuwe bedrijfsgebouwen. Alle nieuwe bedrijfsgebouwen worden voorzien van een emissie-arm stalsysteem (luchtwassers).

X Waarom de veranderingen moeten plaatsvinden

Het bestaande bedrijf is een sterk verouderd bedrijf en kan niet voldoen aan de toekomstige wetgeving op het gebied van welzijn, milieuwetgeving etc. Daarnaast heeft het huidige bedrijf een dusdanig kleine omvang dat het niet meer levensvatbaar is. Om die reden wordt vervangende nieuwbouw gerealiseerd in combinatie met een uitbreiding van het bedrijf.

10.2 Worden elders vergunningrechten voor het houden van dieren ingetrokken NIET VAN TOEPASSING

Naam	adres locatie	gemeente	dier- categorie	aantal dieren	NH ₃ norm	totaal kg NH ₃
------	------------------	----------	--------------------	------------------	-------------------------	------------------------------

10.3 MILIEUEFFECTRAPPORTAGE: m.e.r. beoordelingsplicht of m.e.r. plicht

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	X Niet van toepassing ☐ m.e.r. beoordelingsplicht ☐ m.e.r. plicht
• Hennen	45.000 - 60.000	60.000	X Niet van toepassing ☐ m.e.r. beoordelingsplicht ☐ m.e.r. plicht
• Mestvarkens	2.200 - 3.000	3.000	X Niet van toepassing ☐ m.e.r. beoordelingsplicht ☐ m.e.r. plicht
• Zeugen	350 - 900	900	☐ Niet van toepassing ☐ m.e.r. beoordelingsplicht X 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 gaste 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 ZIE BOP tabel 1									
STAL NR.	DIERCATEGORIE	STALSYSTEEM	AANTAL DIER-PLAATSEN	AANTAL DIEREN	NETTO LEEFOPP. per DIER	AMMONIAK		GEUR	
						KG NH ₃ / DIERPLAATS	TOTAAL NH ₃	GEUR EENHEDEN / DIEREN	TOTAAL GEUR
						X =		:	=
						X =		:	=
TOTAAL AMMONIAKEMISSION BEDRIJF: 2.100,8 kg / jaar						TOTAAL GEURENHEDEN BEDRIJF: 14.849,2			

10.4.2. BEREKENING GECORRIGEERD EMISSIEPLAFOND (AMMONIAK) NIET VAN TOEPASSING				
DIERCATEGORIE	AANTAL DIEREN		MAXIMALE EMISSIEWAARDE kg NH ₃ per dierplaats	AMMONIAKEMISSION
				TOTAAL NH ₃
		X		
		X		
AMMONIAKEMISSIONPLAFOND BEDRIJF				

10.4.3 SITUATIE CONFORM AANGEVRAAGDE VERGUNNING(EN) - ammoniak en stank ZIE BOP tabel 2									
STAL NR.	DIERCATEGORIE	STALSYSTEEM	AANTAL DIER-PLAATSEN	AANTAL DIEREN	NETTO LEEFOPP. per DIER	AMMONIAK		GEUR	
						KG NH ₃ / DIERPLAATS	TOTAAL NH ₃	GEUR EENHEDEN / DIEREN	TOTAAL GEUR
						X =		:	=
						X =		:	=
TOTAAL AMMONIAKEMISSION BEDRIJF: 1.930,9 kg / jaar						TOTAAL GEURENHEDEN BEDRIJF: 92.840,4			



11. KOELING			
☐ Niet van toepassing ☒ Wel van toepassing => gegevens in onderstaande tabel invullen ...			
Soort koeling	Koelmedium	Inhoud kg	nr. op tekening
Kadaver koeling	R 290	0,225	K (2 stuks)
Koelkast	R 290	0,05	S (2 stuks)
☐ keuring jaarlijks, ☐ keuring anders, namelijk : _____			
☒ instructiekaart aanwezig			

12. DRUKHOUDERS				
☐ Niet van toepassing ☒ Wel van toepassing => gegevens in onderstaande tabel invullen ...				
Soort	Aantal	Flessen/tanks	Totale waterinhoud	nr. op tekening
Acetyleen				
Butaan				
Propaan	1	Tank	13 m3	symbool
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	4.600 m3 38 m3	Kelders onder stal Opvangput	n.v.t. n.v.t.	Kelders onder stal Opvangput	2 t/m 5 + 9 -
Vaste mest					



14. VOEDERMIDDELEN					
Soort product	Maximale opslag- capaciteit: m3	Wijze van opslag en afdekking	verpakking	Opslag voorziening	nr. op tekening
Mengvoeder / krachtvoer	164 m3	Gesloten polyester silo	n.v.t.	Gesloten polyester silo	symbool
Kuilvoer: gras	n.v.t.				
Kuilvoer: mais	n.v.t.				
Droge grondstoffen (granen t.b.v. voersamenstelling)	120 m3	Gesloten stalen silo	n.v.t.	Gesloten stalen silo	symbool
Gemalen producten t.b.v. voersamenstelling	68 m3	Trevira binnensilo	n.v.t.	Trevira binnensilo	symbool
Natte bijproducten t.b.v. samenstellen voer	280 m3 Gesloten polyester silo's zie vraag 15, bijlage 17 in deze aanvraag om een milieuvergunning bijlage 17 : "Overzicht gebruik (afval)stoffen en Info stoffen"				
Voerkernen		Big Bags	n.v.t.	Big Bags	



15. BIJPRODUCTEN, bv. voor bijvoer of bijvoederen, voor specificatie zie bijlage "Overzicht gebruik (afval)stoffen"

Worden op het bedrijf bijproducten gebruikt en / of brijvoer?

☐ Nee ☒ Ja => zie bijlage aanvraag

Op welke wijze worden de bijproducten aangevoerd / wat is de frequentie van die aanvoer?

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

X	tankwagen	frequentie van de aanvoer	10 keer per week
---	-----------	---------------------------	------------------

Is er een brijvoerkeuken / -installatie aanwezig?

☐ Nee ☒ Zo Ja, nr. op tekening is brijvoerkeuken ga verder met onderstaande gegevens invullen ...

bereidingscapaciteit brijvoerinstallatie (m³ 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)
Ca. 50 m³ / dag	Ja, zie akoestisch rapport bijlage 20	zie akoestisch rapport	zie akoestisch rapport



16. OPSLAG MILIEUGEVAARLIJKE STOFFEN

☐ Niet van toepassing

☒ 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.)	propaan	Bovengr. propaantank	13 m3		Conform PGS21	Symbool
Reinigingsmiddelen:	Natrium- hydroxide		600 liter	Jerrycans	Boven vloeistofdichte lekbak, conform PGS 15	Vermeld
	Natrium- hypochloride		600 liter	Idem	Idem	Vermeld
	MS-megades		600 liter	Idem	Idem	Vermeld
Bestrijdingsmiddelen						
Diergeneesmiddelen						
Zuren:	Conserverin- gszuur	Enkelwandi- ge ICB	2x 1.000 liter		Boven vloeistofdichte lekbak, conform PGS15	
	Zwavelzuur luchtwassers	Dubbelwand- ige multibox	4x1.000 liter		Conform PGS15	
Overig:	Spuiwater luchtwassers	Polyester silo	2 x 50 m3		Boven vloeistofdichte vloer met opstaande rand en pbv-verklaring	

* Bij onder- of bovengrondse opslag keuringsdatum en installatiedatum vermelden



17. BEDRIJFSAFVALSTOFFEN

Rapport afvalstoffenonderzoek

☐ 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
Asbest	n.v.t.				
Kadavers	143 ton per jaar		108 (2xp.w.)	Kadaverkoeling	Rendac
Bedrijfsafval (G.f.t., plastic, papier)	15 m3 p.j.		2xp.m. (Papier 1x p.m.)		Erkende afval inzamelaar verengingen (papier)
Snoeihout	n.v.t.				
Landbouwplastics	n.v.t.				
Overige,					



18. GEVAARLIJKE AFVALSTOFFEN					
aard afvalstof	hoeveelheid per week/maand/jaar	maximaal in voorraad	afvoer-frequentie per jaar	wijze van opslag	inzamelaar / verwerker
Oliehoudend afval	n.v.t.				
Olie/water/slib mengsel	n.v.t.				
Accu's	n.v.t.				
Ontvetter	n.v.t.				
Restant diergeneesmiddelen	zeer gering		Geen vaste frequentie	Koelkast	D.A.P.
TL buizen	250 TL per jaar		1xp.2mnd	Doos	Leverancier lampen
KCA (restanten verf e.d.)	20 verfbussen per jaar		1x p.j.	KCA container	Gemeente



19. BEDRIJFSAFVALWATER: soort afvalwater, zie voor specificatie hoofdstuk 9 Waterhuishouding							
(Wvo-vergunning niet vereist, zie schriftelijke bevestiging Waterschap De Dommel in hoofdstuk 9)							
Soort afvalwater	Aard en samenstelling (m³/jaar)	Gemiddeld (m³/jaar)		Vrije valriolering (m³/jaar)	Drukriolering (m³/jaar)	Mestkelder (m³/jaar)	Meting of schatting**
		opp. water	bodem				
Huishoudelijk afvalwater	182,5					182,5	Berekening
Koelwater	n.v.t.						
Reinigingswater stallen	2.060					2.060	Berekening
Ontsmettingswater	n.v.t.						
Spoelwater van afspuiten laadklep veewagens	50					50	Berekening
Reinigings-/ontsmettingswater van kadaverplaats	13					13	Berekening
Reinigingswater voerkeuken	182,5					182,5	Berekening
Hemelwater van daken en verhardingen	24.025		24.025				Berekening
Spuiwater ontijzeringsinstallatie	45,6				45,6		Berekening
Spuiwater spoelen bronnen	2000				2000		Berekening
TOTAAL= zelf invullen			24.025		2045,6	2.488	

* Geef een toelichting op de aard en de samenstelling van het afvalwater (pH, temperatuur, aanwezige stoffen)

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

20. BEDRIJFSAFVALWATER: aanwezige behandelingsinstallaties NIET VAN TOEPASSING		
Aanwezige behandelingsinstallaties en vermeldt de capaciteit (m³ 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 ☐ Nee



BEDRIJFSAFVALWATER: Herkomst geloosd afvalwater, voor specificatie zie hoofdstuk 9 Waterhuishouding				
	herkomst - onttrokken aan			
	drinkwaterleiding [m³/jaar]	grondwater [m³/jaar]	oppervlakte water [m³/jaar]	anderzins [m³/jaar]
Leidingwater	182,5			
Grondwater				
Capaciteit grondwaterpomp 5 m³				
Gebruik t.b.v. drinkwater dieren:		17.130		
Gebruik t.b.v. ontijzering:		45,6		
Gebruik t.b.v. doeleinden genoemd onder vraag 19:				
Hemelwater (retentievijver)				
Gebruik t.b.v. diverse reinigingsdoeleinden				3.679
Oppervlaktewater				
TOTAAL (berekend, wordt momenteel niet geregistreerd)	182,5	17.175,6		3.679

Is het bovenstaande watergebruik meer dan 5000 m³?

Zo ja, een waterbesparingonderzoek bijgevoegd

☒ Nee, nieuw bedrijf waar water wordt hergebruikt (retentievijver).

☐ Ja (bijlagenummer)

22. BODEMSCHERMING		
Bodembeschermende maatregelen		
☐ Niet van toepassing ☒ Wel van toepassing => gegevens in onderstaande tabel invullen (nadere uitwerking in hoofdstuk 8: toetsing NRB) ☐ 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	betegelde betonvloer	
X Afspuiten laadklep veewagens (alleen gebruik van water; geen gebruik van reinigings- of desinfectiemiddelen)	Betonvloer + afvoer in mestkelder	vloeistofkerende vloer en afvoerput
X reinigings- / ontsmettingsmiddelen	Jerrycans op dichte betonvloer	voorziening (boven vloeistofdichte lekbak) die voldoet aan PGS 15
☐ opslag vaste mest*	n.v.t.	
X opslag dunne mest*	Mestkelders	mestkelders, voldoen aan BRM en HBRM



☐ bestrijdingsmiddelenopslag	n.v.t.	
X kadaveropslag	Dichte kadaverkoeling	Vloeistofdichte voorziening met koeling
X opslag zuur luchtwassers	n.v.t.	Voorziening die voldoet aan PGS 15
X opslag conserveringszuur	n.v.t.	Voorziening (boven vloeistofdichte lekbak) die voldoet aan PGS 15
X Spuiwateropslag	n.v.t.	Vloeistofdichte vloer met opstaande rand en pbv-verklaring.
X Opslag natte en droge bijproducten	n.v.t.	Vloeibare producten worden opgeslagen in 4 polyester silo's van 70 m ³ (70 ton). Granen worden opgeslagen in 2 graansilo's van 60 m ³ (45 ton).

In de werkplaats vinden geen bodembedreigende activiteiten plaats, enkel kluswerkzaamheden. De vloer zal derhalve niet vloeistofkerend of vloeistofdicht uitgevoerd worden (betonvloer).

* binnen en buiten de stal

23. AKOESTISCH RAPPORT, zie bijlage 19					
☐ Niet van toepassing ☒ Rapport ; zie bijlage 20 ☐ Geen rapport => gegevens in onderstaande tabel invullen ...					
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 aangegeven 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 bijlage 19						
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: _____
☒	Op mechanische wijze, stalnummers: 2 t/m 5 + opslagruimte bijproducten (gebouw 6)

26. MECHANISCH VERMOGEN	
☒	Elektromotoren totaal 561,1 kW
☐	Noodstroomaggregaat (Verplaatsbaar, aftakasaangedreven) totaal
☐	Is er een beregeningsinstallatie aanwezig? Neen



27. VERWARMINGSINSTALLATIE						
Installatie	Soort brandstof (gas/olie/kolen/ hout/anders)	nominale capaciteit [kW]	max.verbruik [l/uur]	Schoorsteen- hoogte bovendaks [m]	Maximaal verbruik per jaar [m ³] Verbruik in 2003	nr. op tekening
C.v. installatie	propaangas	192	30	1	13 (niet - representatief)	Pictogram
Boiler						
Heaters						

28. Bedrijfsoverzicht ENERGIE(besparende)maatregelen					
Verlichting	Bron	Aantal (A)	Vermogen(s) / stuk (kW) (P)	Totaal vermogen (AxP)	Indicatie werkingsduur (uur/jaar)
TL verlichting	Elektriciteit	895 st	0,036	32,22	2.920
Spaarlampen	n.v.t.				
Gloeilampen	n.v.t.				
Ventilatoren					
220 volt	n.v.t.				
380 volt	Elektriciteit	21 st	1,500	31,5	8.760
Verwarming					
HR	propaangas	3 ketels	24 + 84 + 84 kW	192 kW	2.400
VR	n.v.t.				
Conventioneel	n.v.t.				
Luchtverhitter	n.v.t.				
Boiler	n.v.t.				
Vloerverwarming					
Warmwater buizen	CV / warmwater	4.860 m ²			
Electra kabels	n.v.t.				
(Emissiearm) stalsysteem (luchtwater, mestdroging etc.)	n.v.t.				
Mestverwerking en mestdroging	n.v.t.				



Overige					
Biggenlampen	Elektriciteit	960 stuks	0,15	144 Kw	750
Melkstel	n.v.t.				
Melkkoelmachines	n.v.t.				
Reinigingsapparatuur	n.v.t.				

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 bedrijfs onderdeel. De verbruikgegevens zijn o.a. te vinden op de jaarafrekening van het energiebedrijf

soort brandstof/energie- drager	Bedrijfs onderdeel	maximaal verbruik per [m³, kWh, l]	kosten
Gas	n.v.t.	m³(x 31,65)= MJ*	
Elektriciteit	784714 kWh	kWh(x9,0)= 7.062.426 MJ*	€ 86.318
Olie	n.v.t.	ltr (x36,20)= MJ*	
Propaan	68.166 liter	ltr(x36,20)= 2.467.609 MJ*	€
Overige, nl.			

Is het bovenstaande gebruik representatief voor uw bedrijf?

☒ Ja

☐ Nee, geef hieronder aan waarom niet

Krachtstroom

☒ Ja

☐ Nee

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

30. ENERGIEBESPARINGSONDERZOEK

Is eerder een energiebesparingsonderzoek uitgevoerd?

☐ Nee, niet van toepassing (gebruik minder dan)

☐ Ja, reeds eerder (datum invullen).

☐ Rapportage volgt in de toekomst

☒ Onderhavige inrichting is nog niet in gebruik. Tijdens de realisatie worden diverse energiebesparende technieken in de stal gerealiseerd met het doel het energieverbruik tot een minimum te beperken. In deze is te denken aan:

- Centrale afzuiging waardoor grote ventilatoren met een laag energieverbruik (kWh/dierplaats) gebruikt konden worden.
- Regeling van de ventilatoren via een frequentieregeling
- Dak- en gevelisolatie, K-waarde = 0,38
- Bedrijfsopzet, door te kiezen voor een grote stal zijn er weinig buitenmuren aanwezig wat een gunstig gevolg heeft op de verwarmingscapaciteit en daarmee op de stookkosten.
- Effectief luchtinlaatsysteem (zgn. frisse neuzensysteem) waardoor de verse lucht op een effectieve manier bij de dieren komt hetgeen invloed heeft op de ventilatiecapaciteit en op de verwarmingscapaciteit.



- Binnenkomende verse ventilatielucht voorbehandelen m.b.v. een geo-systeem (voorcoelen c.q. voorverwarmen in combinatie met koude- en warmteopslag in de bodem).
- De pompen van de voerinstallatie worden geregeld via een frequentieregelaar.
- HR ketels
- TL verlichting
- Voerinstallatie, door vochtige diervoeders te verstrekken wordt het gebruik van water tot een minimum beperkt, aanvoer van water (vocht) vindt hoofdzakelijk plaats via de aanvoer van vochtige diervoeders.

31. ENERGIEBEHEER

Wordt er aan energiebeheer gedaan?

☐ Nee

☒ Ja => geef hieronder aan op welke wijze

- Noteren van het verbruik
- Verzamelen van gegevens op kantoor en vergelijken met andere bedrijven
- Dagelijkse controle klimaatinstellingen
- Iedere ronde MSU's reinigen (behalve stal 3 en 4, deze 2 x per jaar)
- Ieder kwartaal reinigen ventilatoren Regelmatig controleren en indien nodig bijstellen ventilatorregelaars
- Wekelijks reinigen luchtwassers
- Jaarlijks onderhoud CV installatie.

32. METEN EN REGISTREREN

energiebron	hoe wordt geregistreerd?	hoe vaak?	door wie?
Gas			
Elektriciteit	Meterstand	1 x per kwartaal	Bedrijfsleider
Huisbrandolie			
Propaan	Afleveringen	Jaarlijks worden alle leveringen geregistreerd	Bedrijfsleider
Zuurgebruik	Afleverbonnen/logboek	Jaarlijks worden alle leveringen geregistreerd	Bedrijfsleider
Watergebruik	Logboek/jaarnota	Maandelijks/jaarlijks	Bedrijfsleider

33. BRANDVEILIGHEID

Zijn brandblusmiddelen aanwezig?

☒ Ja, zie plattegrondtekening

☐ Nee, geef hieronder aan waarom niet



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

34. NADERE GEGEVENS EN / OF OPMERKINGEN

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

35. TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN

☒ Niet binnen afzienbare tijd te verwachten

☐ ja, namelijk

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

d.d. _____

no. _____

De secretaris,

Bijlagen ----- stuks



3. Bedrijfsontwikkelingsplan

BEDRIJFSONTWIKKELINGSPLAN

behorend bij de aanvraag om een milieuvergunning

Gegevens bedrijf / aanvrager vergunning			
Naam	: Beheersmij H.P. van Asten		
Adres	: Nuenensedijk 21	Bedrijf:	Kerkedijk 1
Postcode	: 5707 DE	Plaats	: Helmond
		Locatie:	Sterksel
Telefoon	: 0492 - 536747	Telefax	: 0492 - 547631

Boxmeer, 7 juli 2009



M. Caspers Specialist Huisvesting en Vergunningen
telefoon 0653 - 325492

Tabel I. BESTAANDE SITUATIE (volgens de vigerende vergunning)

1	2				3	4	5		6	7	8	9
stal nr.	Huisvestingssysteem				Diercategorie	Opp. / dier	Aantal		Ammoniak**		Geur***	
	emissie punt	Omschrijving hoktype	Groen label	Code**			dier- plaatsen	aanwezige dieren	kg NH ₃ per dierplaats	totaal kg NH ₃	Oue/sec per dier	totaal Oue/sec
1		woonhuis										
2	a	Hok volledig rooster	Traditioneel	D.1.1.16.1	Biggen	< 0,35	200	200	0,6	120,0	7,8	1560,0
3	b	Hok, gedeeltelijk rooster	Traditioneel	D.3.4.2	Opfokzeugen	> 0,8	24	24	3,5	84,0	23	552,0
4	b	Boxen	Traditioneel	D.1.3.14	Guste-/dragende zeugen		32	32	4,2	134,4	18,7	598,4
5	c	Boxen	Traditioneel	D.1.3.14	Guste-/dragende zeugen		32	32	4,2	134,4	18,7	598,4
6	c	Hok, gedeeltelijk rooster	Traditioneel	D.2.5	Dekberen		2	2	5,5	11,0	18,7	37,4
7	d	Ziekenboeg										
7	d	Hok volledig rooster	Traditioneel	D.1.1.16.1	Biggen	< 0,35	140	140	0,6	84,0	7,8	1092,0
8	d	Kraamhok	Traditioneel	D.1.2.18	Kraamzeugen		12	12	8,3	99,6	27,9	334,8
9	d	Kraamhok	Traditioneel	D.1.2.18	Kraamzeugen		18	18	8,3	149,4	27,9	502,2
10	d	Boxen	Traditioneel	D.1.3.14	Guste-/dragende zeugen		20	20	4,2	84,0	18,7	374,0
11	e	ged. rooster geheel onderkelderd	Traditioneel	D.3.2.1.1	Vleesvarkens	< 0,8	400	400	3	1200,0	23	9200,0
									totaal NH ₃ bedrijf :		totaal Oue/sec bedrijf :	
									2100,8		14,849,2	

** De vermelde codes en normen zijn genomen uit de RAV, laatst gewijzigd 14 mei 2007

*** De vermelde normen zijn genomen uit de RGV, laatst gewijzigd 18 juli 2007

Tabel II. AANGEVRAAGDE SITUATIE

1	2				3	4	5		6	7	8	9.0
stal nr.	Huisvestingssysteem				Diercategorie	Opp. / dier	Aantal		Ammoniak**		Geur***	
	emissie punt	Omschrijving hoktype	Groen label	Code**			dier- plaatsen	aanwezige dieren	kg NH ₃ per dierplaats	totaal kg NH ₃	Oue/sec per dier	totaal Oue/sec
1		Woonhuis										
2	a	gedeeltelijk rooster	Chemische LW 95% NH ₃	D 1.1 14.2	biggen	> 0,35	480	480	0.04	19.20	5.5	2640.0
		gedeeltelijk rooster	Chemische LW 95% NH ₃	D 3.2 14.2	opfokzeugen	> 0,8	1440	1440	0.18	259.20	16.1	23184.0
3	b	individuele huisvesting	Chemische LW 70% NH ₃	D 1.3.7	(op)fokzeugen voor 1e dekking		180	180	1.3	234.00	13.1	2358.0
	b	hok, gedeeltelijk rooster	Chemische LW 70% NH ₃	D 2.2	dekberen		12	12	1.7	20.40	16.1	193.2
	b	individuele huisvesting	Chemische LW 70% NH ₃	D 1.3.7	guste zeugen		240	240	1.3	312.00	13.1	3144.0
	c	groepshuisvesting	Chemische LW 95% NH ₃	D 1.3.11	dragende zeugen		112	112	0.21	23.52	13.1	1467.2
	c	groepshuisvesting	Chemische LW 95% NH ₃	D 1.3.11	dragende zeugen		1008	1008	0.21	211.68	13.1	13204.8
4	d	groepshuisvesting	Chemische LW 95% NH ₃	D 1.3.11	dragende zeugen		2132	2132	0.21	447.72	13.1	27929.2
5	e	kraamhok	Chemische LW 95% NH ₃	D 1.2.15	kraamzeugen		960	960	0.42	403.20	19.5	18720.0
									totaal NH ₃ bedrijf :		totaal Oue/sec bedrijf :	
									1930.9		92,840.4	

** De vermelde codes en normen zijn genomen uit de RAV, laatst gewijzigd 14 mei 2007

*** De vermelde normen zijn genomen uit de RGV, laatst gewijzigd 18 juli 2007

4. Geurverspreiding

4. Geurverspreiding

Voor het bedrijf geldt dat in de omgeving nog andere (intensieve) veehouderijen liggen. Deze agrarische bedrijfswoningen liggen op meer dan 50 meter van het dichtstbijgelegen emissiepunt van onderhavige inrichting. De dichtstbijzijnde veehouderijen zijn Chijnsgoed 3 en 6. Deze zijn gelegen op respectievelijk 325 en 336 meter. De dichtstbijzijnde burgerwoningen zijn Chijnsgoed 4 en 2a. Deze geurgevoelige objecten zijn gelegen op circa 380 en 415 meter. De bebouwde kom van Sterksel ligt op circa 1.500 meter.

Op het bedrijf zal (in de aangevraagde situatie) opslag van vochtrijke veevoeders in polyester silo's plaatsvinden en zal een voerkeuken in gebruik zijn. Deze ruimte wordt aangesloten op het centraal afzuigsysteem van stal 5, waardoor de ventilatielucht door de luchtwassers van stal 5 geleid wordt en de geuremissie die in deze ruimte vrijkomt maximaal gereduceerd wordt.

De opslag van mest vindt plaats in kelders onder de stallen (zowel in de vergunde als in de aangevraagde situatie). De geurcomponenten die vrijkomen van de mest uit de kelders onder de stallen zijn meegenomen in de normeringen van de diverse huisvestingssystemen (de kelders zijn een onderdeel van het huisvestingssysteem) en verwerkt in de geurnormen zoals opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij.

Dimensionering ventilatie en luchtwassers

In onderstaande tabel staan de te installeren ventilatiecapaciteiten per stal weergegeven.

De ruimte waar de brijvoerinstallatie (BVI) zich bevindt wordt aangesloten op het centrale afzuigkanaal van stal 5. Volgens het Bouwbesluit kan deze ruimte aangemerkt worden als een verblijfsgebied en moet de ventilatie van een verblijfsgebied $0,9 \text{ liter/sec/m}^2$ vloeroppervlak zijn. Het vloeroppervlak van deze ruimte bedraagt 524 m^2 . Aangezien 1 liter lucht overeenkomt met 1 dm^3 dient per uur 1.698 m^3 lucht geventileerd te worden vanuit deze ruimte in de loods.

Tabel 4.1: Ventilatiecapaciteiten per stal en het hele bedrijf

Stal / EP* / CAS*	Diercategorie	Aantal dieren	Gereduceerde ventilatiecapaciteit volgens tabel 1 notitie Aarnink (m ³ /uur/dier)	Totale ventilatiecapaciteit (m ³ /uur)	Te installeren ventilatiecapaciteit per stal bij 94% gelijktijdigheid (m ³ /uur)
Stal 2, EP A CAS 1	Biggen	480	12,5	6.000	5.640
	Opfokzeugen	1.440	40	57.600	54.144
Stal 2 totaal				63.600	59.784
Stal 3, EP B CAS 2	Dekberen	12	125	1.500	1.410
	Dragende zeugen	352	75	26.400	24.816
	Jonge zeugen	180	75	13.500	12.690
Stal 3, EP C CAS 3	Guste- en dragende zeugen	1008	75	75.600	71.064
Stal 3 totaal				117.000	109.980
Stal 4, EP D CAS 4	Dragende zeugen	2.132	75	159.900	150.306
Stal 4 totaal				159.900	150.306
Stal 5, EP E CAS 5	Kraamzeugen	960	125	120.000	112.800
	BVI (loods)			1.698	1.698
Stal 5 totaal				121.698	114.498
Totaal bedrijf				462.198	434.568

(* EP = emissiepunt; CAS = centraal afzuigkanaal)

Uit onderstaande tabel blijkt dat bij de dimensionering van de luchtwassers sprake is van een overcapaciteit ten opzichte van de minimaal benodigde luchtwascapaciteit.

Tabel 4.2: Dimensionering luchtwassers aanvraag

Emissiepunten/stallen	Dimensionering*
Emissiepunt A (stal 2)	3 wasunits x 22.500 m ³ /uur = 67.500 m ³ /uur
Emissiepunt B (stal 3 ged.)	2 wasunits x 30.000 m ³ /uur = 60.000 m ³ /uur
Emissiepunt C (stal 3 ged.)	4 wasunits x 22.500 m ³ /uur = 90.000 m ³ /uur
Emissiepunt D (stal 4)	7 wasunits x 22.500 m ³ /uur = 157.500 m ³ /uur
Emissiepunt E (stal 5, bijproductenopslag en BVI)	6 wasunits x 22.500 m ³ /uur = 135.000 m ³ /uur
Totaal	510.000 m³/uur

*Berekend in het dimensioneringsplan in bijlage 12

Individuele geurhinder vergunde situatie:

Als gevolg van het houden van vee treedt een geuremissie op. Deze geuremissie treedt op bij de in de huidige situatie aanwezige 10 stalgedeelten. De geuremissie is bepaald middels het aantal te houden dieren, het toegepaste stalsysteem, en de bijhorende emissiefactoren. De totale geuremissie in de vergunde situatie bedraagt 14.849,2 Ou_E/sec. De geurbelasting is berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-stacks vergunningen.

De resultaten van de verspreidingsberekening zijn weergegeven in de bijlage "bestaande situatie". Hierin zijn de geurgevoelige locaties die in de nabijheid zijn gelegen alsmede de bebouwde kom van Sterksel en Maarheeze getoetst. Daarbij worden de wettelijke geurnormen en de bijbehorende berekende geurbelastingen op deze locaties weergegeven. Daarnaast zijn de resultaten grafisch weergegeven als punten in het gekozen rekengebied. De woningen behorende bij een veehouderij zijn niet meegenomen in de berekening, omdat hiervoor een vaste afstand geldt van 50 meter.

Uit de resultaten van de geurberekening blijkt dat in de huidige situatie wordt voldaan aan de Wet geurhinder en veehouderij en de normeringen in de geurverordeningen van de gemeenten Heeze-Leende en Cranendonck.

Individuele geurhinder aangevraagde situatie:

Vanuit alle stallen die in de aanvraag zijn opgenomen wordt geur geëmitteerd. De geuremissie is bepaald middels het aantal te houden dieren, het toegepaste stalsysteem, de toegepaste zuiveringstechniek en de bijhorende emissiefactoren. Met behulp van het rekenmodel 'V-stacks Vergunningen' kan de geurbelasting van de inrichting op de geurgevoelige objecten worden berekend.

De totale geuremissie vanuit de stallen na realisatie van de aangevraagde situatie bedraagt 92.840,4 O_u_e/sec . De geurbelasting is berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-stacks Vergunningen. De resultaten van de verspreidingsberekening zijn weergegeven in de bijlage "aanvraag vergunning WM". Hierin is vermeld welke geurgevoelige locaties in de nabijheid zijn gelegen, welke geurnormen bij deze locaties van toepassing zijn en de berekende geurbelastingen op deze locaties. Daarnaast zijn de resultaten grafisch weergegeven als punten in het gekozen rekengebied. De woningen behorende bij een veehouderij zijn niet meegenomen, omdat hier een vaste afstand geldt van 50 meter. In tabel 4.3 staan de resultaten van de geurberekeningen weergegeven.

Tabel 4.3: Normen en berekende individuele geurbelastingen in O_{u_e}/m^3

Geurgevoelige locaties	Norm	Bestaande situatie	Aangevraagde situatie
Kern Sterksel, Past Thijssenlaan 54	3,0	0,21	0,76
Kern Maarheeze, Broekweg 5	1,0	0,19	0,51
Past Thijssenlaan 58	14,0	0,22	0,87
Past Thijssenlaan 74	14,0	0,61	2,18
Past Thijssenlaan 80	14,0	1,05	4,31
Past Thijssenlaan 41	14,0	0,63	2,24
Past Thijssenlaan 43	14,0	0,90	3,86
Chijnsgoed 1a	14,0	0,92	3,39
Chijnsgoed 2	14,0	0,82	3,08
Chijnsgoed 2a	14,0	1,34	5,02
Chijnsgoed 4	14,0	1,83	6,74
Chijnsgoed 8	14,0	0,93	4,16
Chijnsgoed 10	14,0	0,56	2,24
Chijnsgoed 3b	14,0	0,48	1,92
Chijnsgoed 3a	14,0	0,44	1,77
Chijnsgoed 12	14,0	0,36	1,42
Chijnsgoed 5	14,0	0,41	1,27
Chijnsgoed 7	14,0	0,43	1,21
Rakerstraat 6	14,0	0,37	1,04

Uit de resultaten van de geurberekening blijkt dat in de aangevraagde situatie wordt voldaan aan de Wet geurhinder en veehouderij en de normeringen in de geurverordeningen van de gemeenten Heeze-Leende en Cranendonck.

Cumulatieve geurbelasting bestaande en aangevraagde situatie

SRE Eindhoven heeft (ten behoeve van het MER) in opdracht van de aanvrager de cumulatieve geurhinder onderzocht aan de hand van berekeningen. Dit geurrapport van 19 december 2008 is bijgevoegd als bijlage.

Conclusies geurrapport SRE, 19 december 2008:

De aangevraagde situatie heeft geen wezenlijk effect op de achtergrondgeurbelasting. De achtergrondbelasting neemt in geringe mate toe, met enkele tienden odour units op de buiten het LOG gelegen woonkernen tot drie tot vier odour units binnen het LOG en in het verwevingsgebied. Voor de woonkernen betekent dit dat de achtergrondbelasting gelijk is aan die in de bestaande situatie (toename is verwaarloosbaar klein). Voor de aangevraagde situatie betekent dit dat de achtergrondbelasting op een aanvaardbaar niveau ligt en dat een aanvaardbaar leefklimaat voor omwonenden niet in het geding is.

Bijlage: Berekeningen individuele geurhinder V-stacks Vergunningen

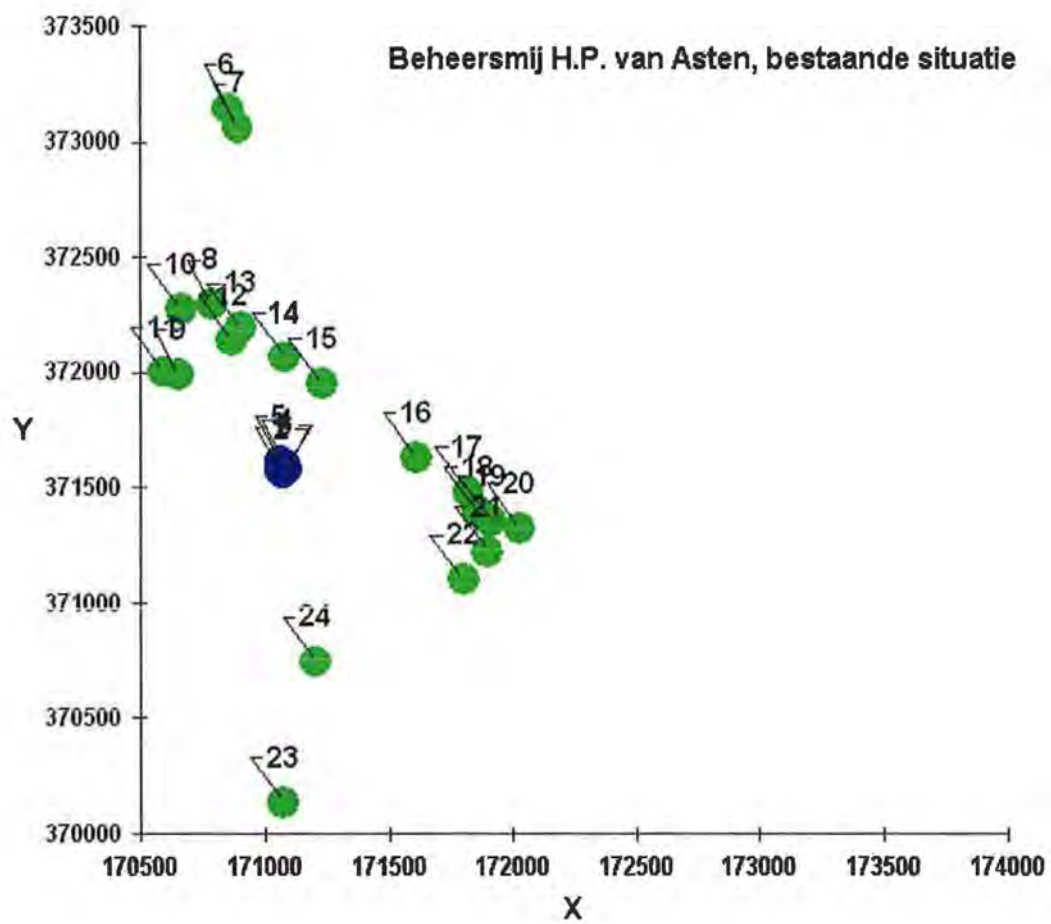
Naam van het bedrijf: Beheersmij H.P. van Asten,
 Naam van de berekening: bestaande situatie
 Gemaakt op: 1-07-2008 16:17:01
 Rekentijd: 0:00:22
 Berekende ruwheid: 0,180 m
 Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	emissiepunt a	171 062	371 570	6,0	5,5	0,5	4,00	1 560
2	emissiepunt b	171 076	371 560	3,0	4,5	0,5	4,00	1 150
3	emissiepunt c	171 088	371 575	4,0	3,5	0,5	4,00	636
4	emissiepunt d	171 084	371 600	4,0	3,5	0,5	4,00	2 303
5	emissiepunt e	171 062	371 615	3,0	3,8	0,5	4,00	9 200

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
6	Past. Thijssenl. 54	170 857	373 141	3,00	0,21
7	Past. Thijssenl. 58	170 895	373 057	14,00	0,22
8	Past. Thijssenl. 74	170 787	372 294	14,00	0,61
9	Past. Thijssenl. 80	170 655	371 988	14,00	1,05
10	Past. Thijssenl. 41	170 663	372 271	14,00	0,63
11	Past. Thijssenl. 43	170 592	372 000	14,00	0,90
12	Chijnsgoed 1a	170 868	372 138	14,00	0,92
13	Chijnsgoed 2	170 903	372 191	14,00	0,82
14	Chijnsgoed 2a	171 082	372 064	14,00	1,34
15	Chijnsgoed 4	171 231	371 949	14,00	1,83
16	Chijnsgoed 8	171 612	371 628	14,00	0,93
17	Chijnsgoed 10	171 820	371 476	14,00	0,56
18	Chijnsgoed 3b	171 858	371 392	14,00	0,48
19	Chijnsgoed 3a	171 913	371 353	14,00	0,44
20	Chijnsgoed 12	172 027	371 321	14,00	0,36
21	Chijnsgoed 5	171 897	371 220	14,00	0,41
22	Chijnsgoed 7	171 800	371 097	14,00	0,43
23	Broekweg 5	171 074	370 132	1,00	0,19
24	Rakerweg 6	171 205	370 742	14,00	0,37



Naam van het bedrijf: Beheersmij H.P. van Asten

Naam van de berekening: Aangevraagde situatie

Gemaakt op: 24-11-2008 15:55:18

Rekentijd: 0:00:18

Berekende ruwheid: 0,200 m

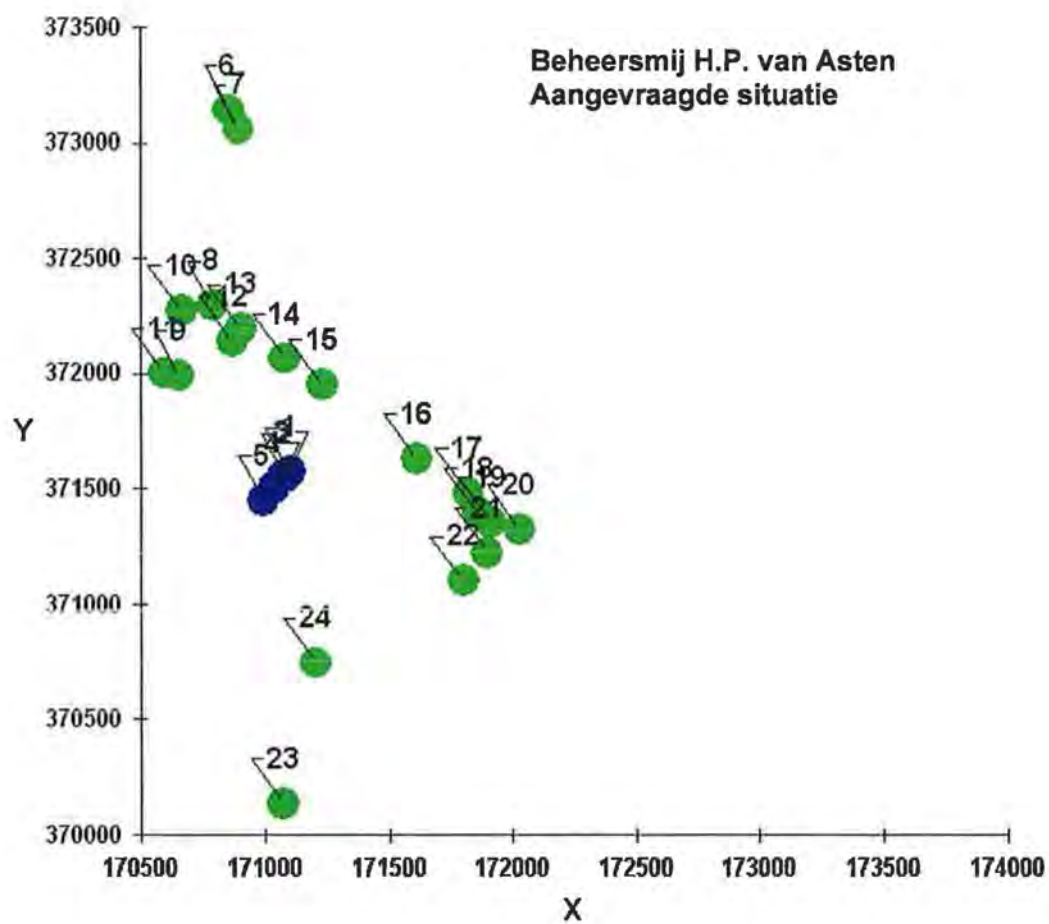
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	emissiepunt a	171 100	371 570	6,5	4,8	2,1	4,07	25 824
2	emissiepunt b	171 083	371 545	6,5	4,8	1,5	4,05	5 695
3	emissiepunt c	171 075	371 547	6,5	4,8	2,2	4,66	14 672
4	emissiepunt d	171 037	371 500	8,0	5,6	3,5	3,63	27 929
5	emissiepunt e	170 995	371 448	8,0	5,6	2,6	3,88	18 720

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
6	Past. Thijssenl. 54	170 857	373 141	3,00	0,76
7	Past. Thijssenl. 58	170 895	373 057	14,00	0,87
8	Past. Thijssenl. 74	170 787	372 294	14,00	2,18
9	Past. Thijssenl. 80	170 655	371 988	14,00	4,31
10	Past. Thijssenl. 41	170 663	372 271	14,00	2,24
11	Past. Thijssenl. 43	170 592	372 000	14,00	3,86
12	Chijnsgoed 1a	170 868	372 138	14,00	3,39
13	Chijnsgoed 2	170 903	372 191	14,00	3,08
14	Chijnsgoed 2a	171 082	372 064	14,00	5,02
15	Chijnsgoed 4	171 231	371 949	14,00	6,74
16	Chijnsgoed 8	171 612	371 628	14,00	4,16
17	Chijnsgoed 10	171 820	371 476	14,00	2,24
18	Chijnsgoed 3b	171 858	371 392	14,00	1,92
19	Chijnsgoed 3a	171 913	371 353	14,00	1,77
20	Chijnsgoed 12	172 027	371 321	14,00	1,42
21	Chijnsgoed 5	171 897	371 220	14,00	1,27
22	Chijnsgoed 7	171 800	371 097	14,00	1,21
23	Broekweg 5	171 074	370 132	1,00	0,51
24	Rakerstraat 6	171 205	370 742	14,00	1,04



5. Ammoniakdepositie

5. Ammoniakdepositie

Natuurgebieden:

In de omgeving van de initiatieflocatie liggen de volgende Natuurbeschermingswet-, Vogel- en Habitatrichtlijn-gebieden (Natura 2000-gebieden)gebieden:

- Habitatrichtlijngebied Weerterbos op circa 2.700 meter
- Habitatrichtlijngebied Groote Heide – De Plateaux op circa 3.850 meter
- Habitatrichtlijngebied Strabrechtseheide en Beuven op circa 5.000 meter
- Natuurbeschermingswetgebied Beuven op circa 5.700 meter
- Vogelrichtlijngebied Weerter en Budelerbergen op circa 3.300 meter
- Vogelrichtlijngebied Groote Heide - Leenderbos op circa 5.250 meter

Het bedrijf is niet gelegen in een zeer kwetsbaar gebied aangewezen in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij of in een zone van 250 meter daaromheen. Het dichtstbijzijnde zeer kwetsbare gebied is de 'Hooge Peel' op ca. 500 meter afstand. In de omgeving van de initiatieflocatie liggen de volgende (zeer) kwetsbare gebieden:

- Zevenhuizensche Heide op ca. 890 meter
- Boschvelden 'noord' op ca. 1.095 meter
- Boschvelden 'zuid' op ca. 1.150 meter
- Vrolijke Jager op ca. 1.400 meter
- Sterkselsche Aa op ca. 940 meter
- 'Hooge Peel' op ca. 500 meter (geen Wav-gebied; alleen kwetsbaar)
- 'Maarheeze-noord' op ca. 1.190 meter (geen Wav-gebied; alleen kwetsbaar)

Vergunde situatie:

De ammoniakemissie in de vergunde situatie is berekend aan de hand van de normen zoals die opgenomen zijn in de Richtlijn Ammoniak en Veehouderij (RAV) en bedraagt 2.100,8 kg

Aangevraagde situatie:

De ammoniakemissie vanuit de stallen in de aangevraagde situatie is berekend aan de hand van de normen zoals die opgenomen zijn in de Richtlijn Ammoniak en Veehouderij (RAV) en bedraagt 1.930,9 kg, een vermindering t.o.v. de huidige situatie van 169,9 kg.

Depositie:

De depositie van ammoniak komend vanuit de inrichting is berekend met het verspreidingsmodel Agro-Stacks. De berekeningen zijn als bijlage toegevoegd.

Totaal overzicht deposities:

Volgnummer	Gebiedsnaam	Depositie vergunde situatie	Depositie aangevraagde situatie
1	Strabrechtseheide	1,01	0,89
2	Beuven	1,00	0,88
3	Weerterbos	1,66	1,52
4	Budelerbergen	1,00	0,94
5	Groote Heide	0,90	0,82
6	Leenderbos	0,53	0,48
7	Zkg. Zevenh. Heide	12,15	11,34
8	Zkg. Boschv. noord	7,26	6,85
9	Zkg. Boschv. zuid	6,08	5,41
10	Zkg. Vroolijke Jager	6,98	6,19
11	Zkg Sterkscheise Aa	12,98	10,21
12	Wav Hooge Peel	23,17	18,92
13	Wav Maarheeze-noord	5,22	5,13

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat de depositie van N/ha/jaar t.o.v. alle gebieden in de nieuwe, gewenste situatie afneemt t.o.v. de vergunde situatie. De voorgenomen uitbreiding heeft derhalve een positief effect op de te beschermen gebieden.

Cluster naam: Beheersmij H.P. van Asten
 Naam van de berekening: bestaande situatie
 Gemaakt op: 15-07-2008 17:23:23
 Zwaartepunt X: 171,100 Y: 371,600
 Berekende ruwheid: 0,37 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	emissiepunt a	171 062	371 570	6,0	5,5	0,5	4,00	120
2	emissiepunt b	171 076	371 560	3,0	4,5	0,5	4,00	218
3	emissiepunt c	171 088	371 575	4,0	3,5	0,5	4,00	145
4	emissiepunt d	171 084	371 600	4,0	3,5	0,5	4,00	417
5	emissiepunt e	171 062	371 615	3,0	3,8	0,5	4,00	1 200

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Strabrechtseheide	171 354	376 637	1,01
2	Beuven	172 747	377 055	1,00
3	Weerterbos	173 050	369 666	1,66
4	Budelerbergen	172 345	368 533	1,00
5	Groote Heide	167 523	370 019	0,90
6	Leenderbos	166 060	370 298	0,53
7	Zkg. Zevenh. Heide	170 295	371 217	12,15
8	Zkg. Boschv. noord	172 143	371 382	7,26
9	Zkg. Boschv. zuid	172 018	370 949	6,08
10	Zkg. Vroolijke Jager	172 376	372 094	6,98
11	Zkg Sterkschelse Aa	171 005	372 526	12,98
12	Wav Hooge Peel	170 582	371 453	23,17
13	Wav Maarheeze-noord	170 942	370 409	5,22

Details van Emissie Punt: emissiepunt a (104)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.16.1	biggen	200	0.6	120

Details van Emissie Punt: emissiepunt b (105)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.4.2	Opfokzeugen	24	3.5	84
2	D 1.3.14	Guste-/dragende zeugen	32	4.2	134.4

Details van Emissie Punt: emissiepunt c (106)

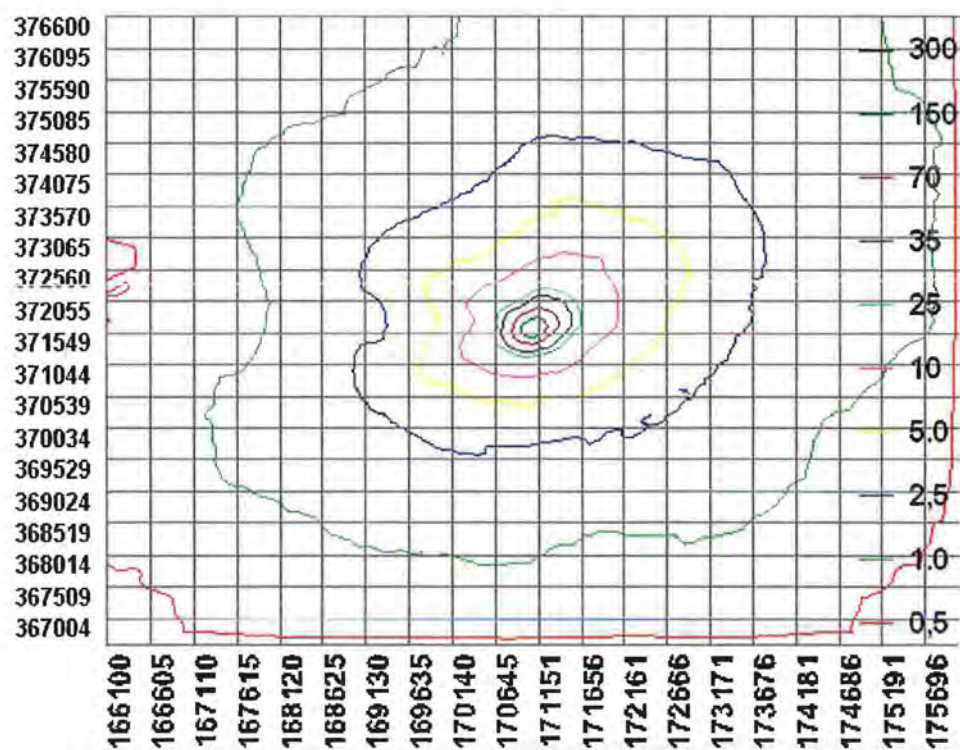
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.14	Guste-/dragende zeugen	32	4.2	134.4
2	D 2.5	Dekberen	2	5.5	11

Details van Emissie Punt: emissiepunt d (107)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.16.1	Biggen	140	0.6	84
2	D 1.2.18	Kraamzeugen	12	8.3	99.6
3	D 1.2.18	Kraamzeugen	18	8.3	149.4
4	D 1.3.14	Guste-/dragende zeugen	20	4.2	84

Details van Emissie Punt: emissiepunt e (108)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.1.1	Vleesvarkens	400	3	1200



Naam van de berekening: 250
 Gemaakt op: 9-07-2009 12:51:18
 Zwaartepunt X: 171,100 Y: 371,500
 Cluster naam: Beheersmij H.P. van Asten, aangevraagde activiteit
 Berekende ruwheid: 0,37 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uitr. snelheid	Emissie
1	emissiepunt a	171 100	371 570	6,5	4,8	2,1	4,07	278
2	emissiepunt b	171 083	371 545	6,5	4,8	1,5	4,05	566
3	emissiepunt c	171 075	371 547	6,5	4,8	2,2	4,66	235
4	emissiepunt d	171 037	371 500	8,0	5,6	3,5	3,63	448
5	emissiepunt e	170 995	371 448	8,0	5,6	2,6	3,88	403

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Strabrechtseheide	171 354	376 637	0,89
2	Beuven	172 747	377 055	0,88
3	Weerterbos	173 050	369 666	1,52
4	Budelerbergen	172 345	368 533	0,94
5	Groote Heide	167 523	370 019	0,82
6	Leenderbos	166 060	370 298	0,48
7	Zkg. Zevenh. Heide	170 295	371 217	11,34
8	Zkg. Boschv. noord	172 143	371 382	6,85
9	Zkg. Boschv. zuid	172 018	370 949	5,41
10	Zkg. Vroolijke Jager	172 376	372 094	6,19
11	Zkg Sterkselse Aa	171 005	372 526	10,21
12	Wav Hooge Peel	170 582	371 453	18,92
13	Wav Maarheeze-noord	170 942	370 409	5,13

Details van Emissie Punt: emissiepunt a (216)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.14.2	Biggen	480	0,04	19,2
2	D 3.2.14.2	Opfokzeugen	1440	0,18	259,2

Details van Emissie Punt: emissiepunt b (217)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.7	(Op)fokzeugen	180	1,3	234
2	D 2.2	Dekberen	12	1,7	20,4
3	D 1.3.7	Guste zeugen	240	1,3	312

Details van Emissie Punt: emissiepunt c (218)

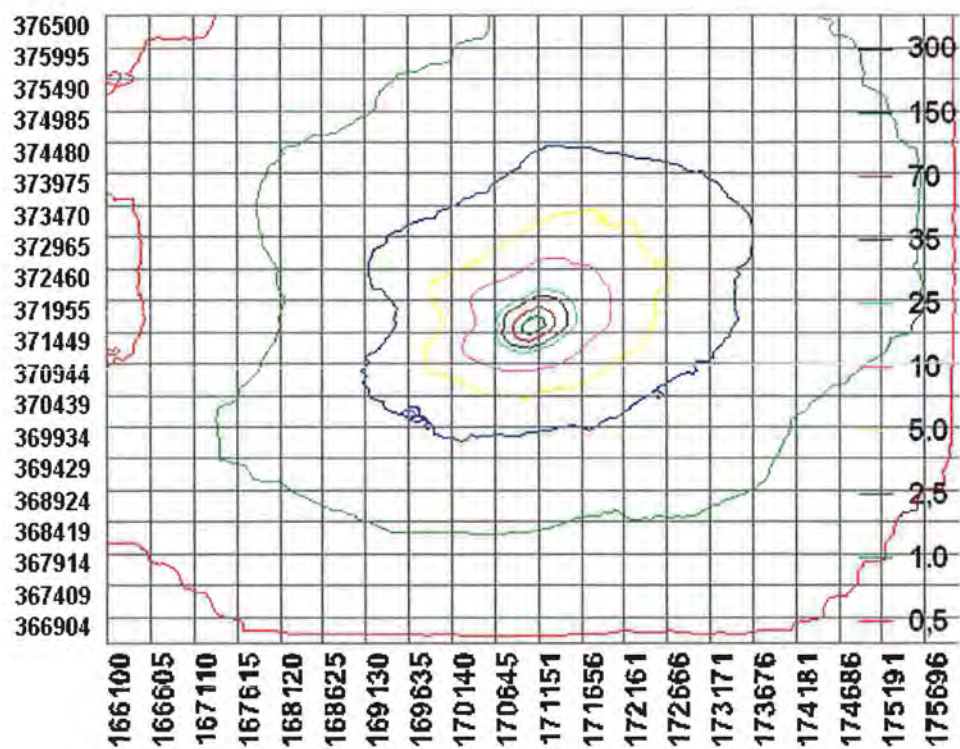
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.11	Dragende zeugen	112	0,21	23,52
2	D 1.3.11	Dragende zeugen	1008	0,21	211,68

Details van Emissie Punt: emissiepunt d (219)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.11	Dragende zeugen	2132	0,21	447,72

Details van Emissie Punt: emissiepunt e (220)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.15	Kraamzeugen	960	0.42	403.2



6. IPPC-toets

TOETSING IPPC-RICHTLIJN

Locatie:

Kerkedijk 1
6029 RS Sterksel
gemeente Heeze-Leende

Kadastraal sectie H
nr. 435 / 436 (gedeeltelijk)

Aanvrager:

Beheersmij H.P. van Asten BV
Nuenensedijk 21
5707 DE Helmond

7 juli 2009

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding.....	3
1.1 Best Beschikbare Technieken en BREF's	3
1.2 Regeling aanwijzing BBT-documenten	3
1.3 BREF Intensieve veehouderij	4
1.4 BREF Op- en overslag bulkgoederen	4
2 Algemene bedrijfsgegevens.....	5
3 Toepassing van de best beschikbare technieken.....	5
4 Omgevingstoets.....	6
4.1 Aantal dieren en huisvestingssystemen	6
4.2 Ammoniak, geur, geluid, luchtkwaliteit en bodem	6
4.2.1 Geur.....	6
4.2.2 Ammoniak.....	6
4.2.3 Geluid	7
4.2.4 Luchtkwaliteit.....	7
4.2.5 Bodem	7
5 Luchtwassers in relatie tot BBT.....	7
5.1 Energie	8
5.2 Spuiwater	9
5.3 Water	9
5.4 Luchtwassers gelijk aan BBT	9
6 Slotconclusie	15

Toetsing IPPC-richtlijn

1 Inleiding

1.1 Best Beschikbare Technieken en BREF's

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". In het MER voor de Kerkedijk 1 te Sterksel 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 aangevraagde activiteit 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.

1.2 Regeling aanwijzing BBT-documenten

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:

- Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij, 2007, VROM
- Oplegnotitie BREF intensieve varkens- en pluimveehouderij, 2007 Senternovem
- Handreiking Wegen naar preventie bij bedrijven, december 2005, InfoMil
- Circulaire energie in de milieuvergunning, november 1999, VROM/EZ
- NeR Nederlandse emissierichtlijn lucht, april 2003, InfoMil
- Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB), juli 2001, InfoMil
- PGS* 15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, 2005, VROM

- PGS* 21: Opslag van propaan en butaan in stationaire bovengrondse-, ondergrondse- en terpreservoirs met een inhoud groter dan 5 m³ en ten hoogste 150 m³, 2005, VROM
(* 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.

1.3 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 30 juli 2007 heeft het Ministerie van VROM de Oplegnotitie bij de BREF voor de intensieve varkens- en pluimveehouderij vastgesteld. Deze oplegnotitie is bedoeld ter ondersteuning bij de toepassing van deze BREF. Hierin worden het toepassingsgebied (reikwijdte en inhoud) van de BREF en de relevante Nederlandse regelgeving beschreven.

1.4 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 lagoons
- Vlottende opslag

Opslagen voor vaste stoffen:

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

2 Algemene bedrijfsgegevens

Bedrijfsnaam: Beheersmij H.P. van Asten BV

Bedrijfslocatie: Kerkedijk 1, 6029 RS, Sterksel (Gemeente Heeze-Leende)

Aanvrager:

Beheersmij H.P. van Asten BV

Nuenensedijk 21

5707 DE Helmond

Aangevraagde bedrijfsomvang:

- 4 nieuwe varkenstallen voor de huisvesting van 960 kraamzeugen, 3477 gust-/dragende zeugen, 1620 opfokzeugen, 480 biggen en 12 dekberen
- een loods voor opslag van droge en natte producten en een brijvoerinstallatie
- een koude-warmte opslaginstallatie (GeoBalance-systeem)
- een bassin voor de opvang van hemelwater

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 weergegeven 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

4.1 Aantal dieren en huisvestingssystemen

De aangevraagde activiteit bestaat uit het houden van fokvarkens en het produceren van gespeende biggen (4 nieuwe varkensstallen voor de huisvesting van 960 kraamzeugen, 3477 guste-/dragende zeugen, 1620 opfokzeugen, 480 biggen en 12 dekberen), het opslaan, bewerken en verwerken van voor veevoeder bestemde bijproducten. De beoogde stallen en loods worden via een centrale gang met elkaar verbonden en worden beiden uitgevoerd met een centraal afzuigstelsysteem en een luchtwassysteem. In stal 1, 2, gedeelte stal 3, 4 en 5 worden chemische luchtwassers 95% toegepast. In het overige gedeelte van stal 3 worden chemische luchtwassers 70% toegepast.

De situatieschets, plattegrondtekening en stalbeschrijvingen zijn opgenomen als bijlagen bij de onderhavige aanvraag milieuvergunning.

4.2 Ammoniak, geur, geluid, luchtkwaliteit en bodem

De effecten op gebied van ammoniak, geur, luchtkwaliteit, geluid en bodem zijn in het MER uitgebreid onderzocht en beschreven. De details en de motivatie staan in het MER van 8 juli 2008 en de aanvulling op het MER van 14 januari 2009. In deze IPPC-omgevingstoets wordt volstaan met het vermelden van alleen de conclusies. Tevens wordt verwezen naar andere uitwerkingen in de aanvraag milieuvergunning.

4.2.1 Geur

Individuele geurhinder

Uit de resultaten van de geurberekeningen zoals die zijn uitgevoerd met het programma V-stacks vergunningen volgt dat de aangevraagde situatie niet de geurnormen overschrijdt zoals deze gesteld worden in de Wet geurhinder en veehouderij en de Verordeningen wet geurhinder en veehouderij van de gemeenten Heeze-Leende en Cranendonck. Hierdoor kan gesteld worden dat wat betreft de individuele geurhinder bij toepassing van de voorgenomen activiteit geen sprake is van een belangrijke verontreiniging en wordt voldaan aan de IPPC-richtlijn. Zie tevens hoofdstuk 4 van de aanvraag milieuvergunning.

Achtergrondbelasting geur

Uit het geurrapport van de SRE (bijgevoegd in hoofdstuk 4 aanvraag milieuvergunning) blijkt dat bij uitvoering van de aangevraagde situatie sprake zal zijn van een acceptabel geurniveau. Hiermee is voor het aspect achtergrondbelasting van geur geen sprake van significante nadelige effecten en wordt voldaan aan de IPPC-richtlijn.

4.2.2 Ammoniak

Uit de resultaten van de ammoniakberekeningen zoals die zijn uitgevoerd met het programma Agro-stacks blijkt dat de aangevraagde situatie geen toename in ammoniakdepositie heeft op één tot meerdere zeer kwetsbare gebieden. Bij uitvoering van de aangevraagde situatie is geen sprake van een toename van een belangrijke verontreiniging en wordt voldaan aan de IPPC-richtlijn. Zie tevens hoofdstuk 5 van de aanvraag milieuvergunning.

4.2.3 Geluid

De geluidemissie als gevolg van de voorgenomen activiteit is te verdelen in geluid afkomstig van activiteiten die binnen de inrichting plaatsvinden (incl. geluid afkomstig van mechanische ventilatie) en geluid afkomstig van de verkeersaantrekkende werking van het bedrijf. Door Adviesbureau Geurts BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Een omschrijving met betrekking tot de geluidproducerende activiteiten en de verkeersaantrekkende werking staat in het rapport. Dit onderzoeksrapport is opgenomen als bijlage bij de aanvraag. Op basis van de resultaten van het akoestisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat voldaan wordt aan de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening en de circulaire Beoordeling geluidhinder wegverkeer met betrekking tot vergunningen en daarmee is geen sprake van een belangrijke verontreiniging. Het akoestisch rapport is bijgevoegd in hoofdstuk 20 van de aanvraag milieuvergunning.

4.2.4 Luchtkwaliteit

Door Adviesbureau Geurts is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd, waarin onder andere onderzoek is verricht naar de emissiebronnen op het terrein alsook de verkeersaantrekkende werking van de diverse activiteiten voor de aangevraagde situatie. Dit onderzoeksrapport is opgenomen als bijlage bij onderhavige aanvraag. Uit het uitgevoerde luchtkwaliteitsonderzoek blijkt dat de voorgenomen activiteit, de alternatieven en de varianten voldoen aan de Wet Luchtkwaliteit, BEES B en Ner. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat geen sprake is van een belangrijke verontreiniging en dat wat betreft het aspect luchtkwaliteit voldaan wordt aan de IPPC-richtlijn. Het luchtkwaliteitsonderzoek is bijgevoegd in hoofdstuk 7 van de aanvraag milieuvergunning.

4.2.5 Bodem

Ter beperking van het bodemrisico (en aantasting van het grondwater) van de bedrijfsactiviteiten geldt als uitgangspunt dat, onder reguliere bedrijfscondities, preventieve bodembeschermde voorzieningen en maatregelen moeten zijn getroffen die in combinatie leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico (A) zoals omschreven in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB). Het bodemrisico wordt vastgesteld op basis van een Bodemrisicoanalyse conform de Bodemrisicochecklist van de NRB. Deze is bijgevoegd in hoofdstuk 8 van de aanvraag milieuvergunning.

5 Luchtwassers in relatie tot BBT

Op grond van het aantal dierplaatsen wordt de drempelwaarde van 750 zeugenplaatsen overschreden en is de IPPC-richtlijn van toepassing op de inrichting. In de voorgenomen activiteit, beide alternatieven en de varianten wordt 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) staat een uitgebreide toelichting en afweging opgenomen inzake de verschillende milieueffecten als gevolg van het toepassen van verschillende luchtwassystemen.

5.1 Energie

De stal is voorzien van een ventilatiesysteem met centrale afzuiging waarbij het klimaat gestuurd wordt door computers en frequentieregelaars. Het ventilatiesysteem is dusdanig gedimensioneerd en geoptimaliseerd, dat nooit méér wordt geventileerd dan strikt noodzakelijk. Hierdoor wordt niet onnodig verwarmd. Tevens worden de instellingen op klimaatregelapparatuur dagelijks gecontroleerd en bijgesteld. Luchtinlaten, luchtkanalen en ventilatoren worden frequent geïnspecteerd om te hoge weerstanden in ventilatiesystemen te voorkomen. Het energieverbruik wordt maandelijks geregistreerd in een logboek en jaarlijks geregistreerd op basis van de energienota's.

Binnen de inrichting zijn de volgende energiebesparende maatregelen genomen:

1. Het gehele gebouw wordt geïsoleerd tot minstens een R-waarde van 2,5.
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 meet- / smoorunits aangebracht. Bedoelde meet- / smoorunits registreren constant de ventilatiestroom. Naar aanleiding van deze registratie worden de ventilatoren constant bijgestuurd en wordt nooit meer geventileerd dan strikt noodzakelijk. Hierdoor wordt niet onnodig verwarmd en het stroomverbruik van de ventilatoren beperkt.
4. De aanwezige meet- / smoorunits zijn voorzien van automatische smoorkleppen die bij een hogere ventilatie dan noodzakelijk verder dicht gaan waardoor geen onnodige ventilatieverliezen ontstaan.
5. De toepassing warmte- en koudeopslag als klimaatbeheerssystemen vormt uit milieuoogpunt een aantrekkelijk alternatief voor de reguliere systemen. Door toepassing van het opslagsysteem wordt in vergelijking met conventionele koeling en verwarming een besparing van naar schatting 40-70% gerealiseerd van het gebruik van elektriciteit en gas. De reductie van het energieverbruik heeft een vermindering van uitstoot van CO₂, SO₂ en NO_x tot gevolg.
6. De drie HR-verwarmingsketels (één kleine voor de bijverwarming van de biggenstal in de winterperiode en twee grote voor de bijverwarming van de kraamstallen in de winterperiode, het kantoor en de hygiënesluis) zijn voorzien van een weersafhankelijke cascaderегeling en een pompschakeling. Gevolg is dat de ketel alleen brandt als het noodzakelijk is en dat de watertemperatuur afhankelijk is van de buitentemperatuur, waardoor het gebruik van propaangas beperkt wordt. De pompschakeling voorkomt onnodig stroomverbruik en onnodig circuleren van warm water.
7. Alle verwarmingsleidingen zijn, daar waar nodig geïsoleerd
8. Alle ligplaatsen zijn voorzien van isolatie.
9. Het hele gebouw is voorzien van TL-verlichting 36W. De buitenverlichting bestaat uit HD-Na verlichting.
10. Buitenverlichting is voorzien van een schemerschakelaar.
11. 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. In de afdelingen komt ook daglicht naar binnen aangezien de afdelingen voorzien worden van ramen. In de loopgangen komt een bewegingsschakelaar. Dit beperkt het elektraverbruik voor verlichting in de stallen.

12. De voerpompen en pompen in het luchtwassysteem zijn voorzien van een frequentieregeling.
13. De klimaatinstellingen worden dagelijks gecontroleerd.
14. De meetsmoorunits worden na iedere ronde gereinigd (stal 5 ieder 5 weken, stal 2 iedere 8 weken, stal 3 en 4 liggen continu vol en hier worden de MSU 2 keer per jaar gereinigd).
15. De ventilatoren worden ieder kwartaal gereinigd.
16. De luchtwassers worden wekelijks gereinigd, conform de vereisten in de GL-leaflets.

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 betreffen de HF-TL verlichting met spiegelarmatuur en spaarlampen bij meer dan 1000 uren per jaar. De HF-TL heeft een terugverdientijd van meer dan 5 jaar. De TL-verlichting kan met 36 W in feite ook als een spaarlamp beschouwd worden.

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.

5.2 Spuiwater

Het spuiwater wordt afgevoerd via de leverancier van de luchtwasser. Deze beschikt over een ontheffing om het spuiwater als meststof af te voeren, waardoor sprake is van een verantwoorde afzet.

5.3 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. Waterbesparende voorzieningen zijn aanwezig (spoelstop toilet, waterbesparende douchekop en doorstroombegrenzers op kranen). In de stallen en op de wasplaats voor de reiniging van de voertuigen wordt gereinigd met hogedrukreiniging. Het hemelwater dat op het verharde oppervlak terecht komt wordt opgevangen in een retentievijver en grotendeels hergebruikt. Resterende hemelwater wordt vertraagd afgevoerd. Een overzicht van de waterhuishouding is opgenomen in hoofdstuk 9 van de aanvraag milieuvergunning.

5.4 Luchtwassers gelijk aan BBT

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 in de aangevraagde situatie. Dit aangezien energie- en waterbesparende maatregelen worden toegepast en het spuiwater een milieuhygiënisch verantwoorde bestemming heeft. De Oplegnotitie voor de BREF intensieve pluimvee- en varkenshouderij geeft aan dat, als het energieverbruik zo laag mogelijk wordt gehouden en als het spuiwater milieuhygiënisch verantwoord wordt afgezet, de chemische luchtwasser gelijk gesteld kan worden aan BBT.

BAT conform BREF "Intensieve veehouderij"			Uitvoering	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 gehalten verontreinigende stoffen in de mest en uiteindelijk in de bodem terecht komen.	Ja
Huisvestingssystemen	Stalsystemen die tot BBT gerekend kunnen worden		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	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. - Metten 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 schoongemaakt met hogedrukreinigers - Bedrijfsafvalwater komt terecht in de mestput en wordt met de mest afgevoerd. - Spuiwater wordt teruggeleverd aan de (erkende) leverancier van de luchtwasser. - Voor het reinigen van de stallen, voertuigen, voerkeuken en kadaverplaats en als waswater voor de luchtwassers wordt water uit de retentievijver gebruikt.	
Energie	De volgende energiebesparende maatregelen zijn BBT: - Toepassen van natuurlijke ventilatie waar mogelijk; dit geldt allen voor nieuwbouw. - Voor mechanisch geventileerde stallen: het optimaliseren van het ontwerp van het ventilatiesysteem in iedere stal. - Voor mechanisch geventileerde stallen: frequente inspectie en reiniging van leidingen en ventilatoren. - Het gebruik van energiezuinige verlichting, dag-nacht schakelaars en bewegingsschakelaars.	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 stal wordt centrale afzuigsystemen in combinatie met luchtwassers 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 toepassing warmte- en koudeopslag als klimaatbeheerssystemen vormt uit milieuoogpunt een aantrekkelijk alternatief voor de reguliere systemen. Door toepassing van het opslagsysteem wordt in vergelijking met conventionele koeling en verwarming een besparing van naar schatting 40-70% gerealiseerd van het gebruik van elektriciteit en gas. De reductie van het energieverbruik heeft een vermindering van uitstoot van CO₂, SO₂ en NO_x tot gevolg. - De instellingen op klimaatregelapparatuur worden dagelijks gecontroleerd en bijgesteld. - De meetsmoorunits worden na iedere ronde gereinigd (stal 5 ieder 5 weken, stal 2 iedere 8 weken, stal 3 en 4 liggen continu vol en hier worden de MSU 2 keer per jaar gereinigd). - De ventilatoren worden ieder kwartaal gereinigd. - De luchtwassers worden wekelijks gereinigd, conform de GL-leaflets.	Ja

BAT conform BREF "Intensieve veehouderij"			Uitvoering	BAT (j/n)
Onderwerp	Techniek	Referentie BREF		
			• In de stallen wordt overal energiezuinige TL-verlichting van 36 W toegepast. HF-TL verlichting is niet rendabel aangezien deze een terugverdientijd heeft 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 (minstens R-waarde 2,5). • Alle verwarmingsleidingen zijn, daar waar nodig geïsoleerd. • Alle ligplaatsen zijn voorzien van isolatie. • 3 HR-verwarmingsketels voorzien van weersafhankelijke cascaderегeling en een pompschakeling. Worden alleen gebruikt voor bijverwarmen van biggenstal en kraamstallen in de winterperiode en voor de verwarming van het kantoor en de hygiënesluis. • De aanwezige elektromotoren zijn energiezuinig en hebben frequentieregelaars waar mogelijk.	

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. <i>Opslag van vloeibare varkensmest</i> - 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. Leidingen mestvergistingsinstallatie worden vloeistofdicht uitgevoerd.	Ja
Behandeling van mest	Technieken voor behandeling van mest op bedrijfsniveau zijn volgens de BREF alleen voorwaardelijk BBT. De voorwaarden voor mestverwerking op bedrijfsniveau die bepalen of een techniek BBT is, hebben te maken met omstandigheden zoals technische ondersteuning, afzetmogelijkheden voor groene energie, en lokale regelgeving. Eisen aan mestverwerking worden gesteld in de "Handreiking (co-)vergisting van mest" (Infomil La06).	5.2.6	Mest wordt niet behandeld.	Ja

BAT conform BREF "Op- en overslag bulkgoederen"			Uitvoering	BAT (j/n)
Onderwerp	Techniek			
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
Tanks	Bovengrondse horizontale tanks (atmosferisch) Horizontale tanks (drukopslag) Verticale tanks (drukopslag) Gekoelde tank	5.1.1 5.2.1 5.2.2	Vier dubbelwandige tanks met geïntegreerde opvangbak voor zuuropslag (multibox, 1000 ltr), geplaatst in een ruimte die voldoet aan PGS 15. Twee enkelwandige tanks voor conserveringszuur boven een vloeistofdichte lekbak in een opslagvoorziening die voldoet aan PGS 15 Enkelwandige tank voor opslag van propaan (13.000 ltr) die voldoet aan PGS 21.	Ja
Overige opslagvoorzieningen	Verpakte stoffen in emballage	5.1.2	De opslag van reinigings- en ontsmettingsmiddel (circa 1.800 ltr) is voorzien van een vloeistofdichte lekbak en uitgevoerd conform PGS 15 (kleine opslag). Opslag van minerale oliën boven een vloeistofdichte lekbak.	
Opslagen voor vaste stoffen	Silo's en bunkers Zakken Verpakte gevaarlijke vaste stoffen	5.3.2 5.3.3 5.3.4	Voor de opvang van het spuiwater worden twee polyester silo's met lekbak gebruikt (ieder 50 m3). Rondom de silo is een muur van 200 cm hoog geplaatst op een vloeistofdichte vloer, voorzien van een pbv-verklaring. Bovenaan de silo bevindt zich een ontluchting. Het spuiwater wordt vanuit de luchtwasser verpompt middels een circulatiepomp voorzien van een urenteller. Spuiwatermeting vindt plaats d.m.v. geijkte waterpulsometer. Zakken van m.n. diervoeders worden als oud papier of ingeval van plastic als bedrijfsafval afgevoerd.	Ja

6 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 de verschillende luchtwassystemen, ondanks de toename in energieverbruik, waterverbruik en afvalstoffen toch de best beschikbare technieken (BBT) worden toegepast in de aangevraagde situatie. Reden hiervoor is dat duurzaam omgegaan wordt met energieverbruik en waterverbruik en dat het spuiwater aangemerkt kan worden als meststof en afgevoerd wordt door een erkende afnemer (leverancier luchtwassers).

Aan de hand van de IPPC-omgevingstoets en de BBT-beoordeling kan geconcludeerd worden dat de aangevraagde activiteiten geen belangrijke, significante verontreiniging veroorzaken en dat de aanvraag milieuvergunning voldoet aan de IPPC-richtlijn.

Overzicht ammoniakemissie bedrijf:

Beheersmij H.P van Asten
Nuenensedijk 21
5707 DE Helmond

Bedrijf: Kerkedijk 1 te Sterksel

Overzicht emissies huidige situatie

Emissies berekend aan de hand van de verleende milieuvergunning

Diersoort	stalsysteem	opp / dier	aantal dieren	NH3 emissie in Kg per dier	totale NH3 emissie [kg]
Opfokzeugen	D.3.4.2	> 0,8	24	3,5	84,0
Biggen	D.1.1.16.1	< 0,35	340	0,6	204,0
Guste-/dr. zeugen	D.1.3.14		84	4,2	352,8
Dekberen	D.2.5		2	5,5	11,0
Kraamzeugen	D.1.2.18		30	8,3	249,0
Vleesvarkens	D.3.2.1.1	< 0,8	400	3	1200,0
Totale ammoniakemissie:					2100,8

Bestaande inrichting is **geen** IPPC-plichtige inrichting

Autonome ontwikkeling

Diersoort	stalsysteem	opp / dier	aantal dieren	NH3 emissie in Kg per dier	totale NH3 emissie [kg]
Opfokzeugen	D.3.4.2	> 0,8	24	3,5	84,0
Biggen	D.1.1.16.1	< 0,35	340	0,6	204,0
Guste-/dr. zeugen	D.1.3.14		84	4,2	352,8
Dekberen	D.2.5		2	5,5	11,0
Kraamzeugen	D.1.2.18		30	8,3	249,0
Vleesvarkens	D.3.2.1.1	< 0,8	400	3	1.200,0
Totale ammoniakemissie in de autonome ontwikkeling:					2.100,8

De totale ammoniakemissie in de autonome ontwikkeling is tevens het zgn. "beschermde emissieplafond". Aan dit plafond kunnen, in het kader van de "Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing Ammoniak en Veehouderij" geen aanvullende eisen worden gesteld.

Maximale emissie volgens beleidslijn na realisatie van de voorgenomen activiteit

Nieuwe vergunningaanvraag met toepassing BBT

Diersoort	stalsysteem	opp / dier	aantal dieren	NH3 emissie in Kg per dier	totale NH3 emissie [kg]
biggen	-----	> 0,35	480	0,23	110,4
opfokzeugen	-----	> 0,8	1.440	1,4	2.016,0
kraamzeugen	-----		960	2,9	2.784,0
guste/dr. zeugen	-----		3.492	2,6	9.079,2
(op)fokzeugen	-----		180	2,6	468,0
dekberen	-----		12	5,5	66,0
Totale emissie (theoretisch) met toepassing BBT:					14.523,6

Totale emissie (theoretisch) met toepassing BBT:	14.523,6 kg
Beschermde emissieplafond:	2.100,8 kg
drempelwaarde BBT	< 5.000,0 kg
drempelwaarde BBT+	> 5.000,0 kg
drempelwaarde BBT++	> 10.000,0 kg

BBT:	2100,8	tot	5.000,0	kg	
BBT:	2.899,2	kg			
norm	AmvB geen extra dieren met verhoogde emissie eisen				
	keuze:	480	biggen		110,4
		1.440	opfokzeugen		2.016,0
		960	kraamzeugen		2.784,0
		12	dekberen		66,0
		9	guste/dr. zeugen		23,4
		Totaal:			4.999,8 kg.
BBT+:	5.000,0	tot	10000,0	kg	
norm BBT+:	2,6	kg voor guste- / dr. zeugen in totaal:			1.923 (op)fokzeugen BBT+
BBT++:	10.000,0	tot	14523,6	kg	
norm BBT+:	2,6	kg voor guste- / dr. zeugen in totaal:			1.740 (op)fokzeugen BBT++

Emissieplafond:

	Beschermd emissieplafond:	2.100,8	kg
	BBT:	2.899,2	kg
BBT+	1.923 (op)fokzeugen, norm 2,3 kg (BBT+):	4.422,9	kg
BBT ++	1.740 (op)fokzeugen, norm 0,63 kg (BBT++):	1.096,2	kg
Maximale emissie volgens beleidslijn na realisatie voorgenomen activiteit:		10.519,1	kg

Conclusie:

- NH3-emissie van de aangevraagde situatie is lager dan volgens beleidslijn is toegestaan
- de stalsystemen voldoen aan de "Beleidslijn IPPC"
- de ammoniakemissies van de aangevraagde situatie is lager als de vergunde situatie

7. Luchtkwaliteitsonderzoek



Geurts
Technisch
Adviseurs

Rapport

Luchtkwaliteitonderzoek (Wm) ten behoeve van
varkenshouderij van Asten Kerkedijk 1 te Sterksel.

Datum	Oss, 30 juli 2009
Projectnummer	8.4707-10
Behandeld door	Ing. R.M. Nijdam

Geurts Technisch Adviseurs BV
Verdijkstraat 87
Postbus 470
5340 AL Oss
Telefoon (0412) 62 49 80
Telefax (0412) 62 66 03
E-mail algemeen@geurtsbv.nl
Website www.geurtsbv.nl
Rabobank 18 04 04 709
Handelsregister KvK 16043365
BTW-NL 0058.50.071.801

Alle opdrachten worden aanvaard en
uitgevoerd overeenkomstig de Rechts-
verhouding opdrachtgever-architect,
ingenieur en adviseur DNR 2005.





Inhoud

1	Inleiding	2
2	Bedrijfsomschrijving	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	3
2.3	Uitgangspunten	5
3	Wet Luchtkwaliteit 2007	6
4	Emissies stallen	7
4.1	Bestaande situatie	7
4.2	Voorgenomen activiteit	7
5	Emissies overig	8
5.1	Emissies Transport	8
6	Verspreidingsberekeningen	10
6.1	Uitgangspunten rekenmodel	10
6.2	Rekenresultaten voorgenomen activiteit	10
6	Conclusie	13

Bijlage(n):

Bijlage I	Plattegrondtekening
Bijlage II	Situatietekening
Bijlage III	Invoergegevens verspreidingsberekening
Bijlage IV	Resultaten verspreidingsberekening



1 Inleiding

In opdracht van de heer H.P. van Asten is door Geurts Technisch Adviseurs BV een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd voor een nieuw te bouwen varkenshouderij, gelegen aan de Kerkedijk 1 te Sterksel (provincie Noord-Brabant).

Het onderzoek richt zich op de meest kritische stoffen in relatie tot het al dan niet overschrijden van de wettelijke grenswaarden, te weten fijnstof emissies (PM_{10}) en emissies van stikstofdioxiden (NO_2).

In het onderzoek zijn mogelijke emissies van PM_{10} en NO_2 als gevolg van de nieuw te bouwen varkenshouderij geïnvventariseerd. Dit betreft zowel directe emissies ten gevolge van de activiteiten en transportbewegingen op het terrein als de indirecte emissies ten gevolge van aantrekkende verkeersbewegingen. Op basis van de inventarisatie zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd. De resultaten zijn vervolgens getoetst aan het Wet Luchtkwaliteit 2007.

In voorliggende rapportage worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd. Allereerst wordt de nieuwe situatie kort beschreven. Vervolgens wordt ingegaan op de relevantie van de voorgenomen activiteiten ten aanzien van PM_{10} en NO_2 emissies. Op basis hiervan zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd. De resultaten van de verspreidingsberekeningen worden getoetst aan het Wet Luchtkwaliteit 2007. Tenslotte wordt de conclusie gepresenteerd.

Berekeningen zijn uitgevoerd met het softwarepakket GeoSTACKS V1.11.



2 Bedrijfsomschrijving

2.1 Algemeen

Het bedrijf H.P. van Asten vraagt voor de locatie gelegen aan de Kerkdijk 1 te Sterksel een revisievergunning aan voor een varkenshouderij met biggen, opfokzeugen en zeugen. De activiteiten van het agrarische bedrijf zijn grofweg het fokken van varkens.

De PM₁₀ emissies van varkenshouderij van Asten betreffen emissies van fijnstof uit de stallen, bestaande uit huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltjes die met de ventilatielucht naar buiten worden geblazen. Gegevens met betrekking tot bezetting van de stallen, wijze van ventileren zijn bekend uit informatie van Hendrix UTD. Daarnaast vinden er PM₁₀ emissies plaats ten gevolge van de aantrekkende transportbewegingen en de toename van het aantal transportbewegingen op het terrein zelf.

Het opslaan en overslaan van droogvoer vindt plaats volgens een gesloten systeem in de voerloods (middels vijzels, mengers en voerpompen). De te verwachten PM₁₀ emissie is afkomstig van het ontluichten van de silo's voor droogvoer. Ontluchting vindt plaats tijdens het vullen van de silo's.

De NO₂ emissie betreffen emissies ten gevolge van de aantrekkende transportbewegingen naar de inrichting toe en het aantal transportbewegingen op het terrein zelf. Gegevens betreffende de soort en het aantal transportbewegingen binnen de inrichting en de verkeersaantrekkende werking zijn bekend uit informatie van Hendrix UTD.

De plattegrondtekening van varkenshouderij van Asten is in bijlage I weergegeven.

2.2 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Stalventilatie

Stalventilatie vindt plaats door middel van ventilatoren van het type Stienen. De ventilatoren zijn continu in bedrijf en worden automatisch geregeld. Afhankelijk van de binnentemperatuur in de stallen worden de ventilatoren meer of minder belast. Met het installeren van luchtwassers achter de ventilator zal ook de PM₁₀ emissie aanzienlijk worden beperkt. In stal 2 zijn drie ventilatoren geplaatst (één emissiepunt), in stal 3 zijn zes ventilatoren geplaatst (twee emissiepunten), in stal 4 zijn zeven ventilatoren geplaatst (één emissiepunt) en in stal 5 zijn vijf ventilatoren geplaatst (één emissiepunt). Voor de identificatie van de stallen wordt verwezen naar de plattegrondtekening van varkenshouderij van Asten opgenomen in bijlage I.

De locatie van de emissiepunten van varkenshouderij van Asten zijn weergegeven in de situatietekening in bijlage II. In de situatietekening is tevens de inrichtingsgrens weergegeven.

Transportbewegingen

De transportbewegingen hebben betrekking op vrachtwagenbewegingen ten behoeve van het laden van varkens en biggen, het aanvoeren van veevoeder (droge en vochtige diervoeders), het aanvoeren van zuren ten behoeve van de luchtwasinstallatie en het afvoeren van kadavers, mest en spuiwater. Transportbewegingen vinden van maandag tot en met zaterdag hoofdzakelijk plaats in de dagperiode. Een keer per week worden varkens in de nachtperiode geladen ten behoeve van afvoer naar de slachterij.



Diertransporten

Op het bedrijf worden wekelijks circa 2.500 gespceende biggen afgevoerd. Dit gebeurt met maximaal drie vrachtwagens in de dagperiode. De afvoer van de biggen veroorzaakt derhalve per week zes verkeersbewegingen. Eén keer per week worden varkens geladen die afgevoerd worden naar de slachterij. Dit gebeurt met één vrachtwagen in de nachtperiode. De afvoer van de fokvarkens veroorzaakt derhalve per week twee verkeersbewegingen.

Lossen van voer

Op het bedrijf zullen twee soorten voeders gebruikt worden. Deze voeders worden gedurende de dagperiode aangevoerd. Droge producten (mengvoer en granen) worden aangevoerd met twee bulkwagens per week (vier verkeersbewegingen). Het lossen duurt 30 minuten per vracht. In totaal is de ontluchting van de silo's dus gedurende 52 uur per jaar in bedrijf.

Natte producten (bijproducten) worden aangevoerd met tien bulk-/tankwagens per week (twintig verkeersbewegingen).

Aanvoer zuren en brandstof, afvoer spuiwater

Eén maal per twee weken worden conserveringszuren aangevoerd in de dagperiode en één maal per twee weken zuren ten behoeve van de luchtwasinstallatie. De zuren worden gelost ofwel bij de voerkeuken ofwel aan de achterzijde bij de zuuropslag. Ten behoeve van verwarmen van de bedrijfsgebouwen worden CV-installaties gebruikt. Als brandstof zal propaan gebruikt worden. In de winterperiode (vier maanden per jaar) zal met een tankwagen propaangas afgeleverd worden. Dit betreft ten hoogste één vrachtwagen per twee weken (twee transportbewegingen) die gelost wordt nabij de propaangastank. Zes keer per jaar wordt spuiwater afgevoerd.

Afvoer mest

Mest wordt één keer per twee maanden (6 keer per jaar) afgezet in een aaneengesloten periode van tien werkdagen (tweeweken) met 80 vrachtwagens (160 bewegingen) per periode. Dit resulteert in gemiddeld 19 bewegingen per week op basis van een 6 daagse werkweek. Het laden van de mest duurt circa 20 minuten en vindt plaats met een verdringerpomp ter plaatse van de laadplaats bij de westelijke opslagsilo's.

Afvoer kadavers

Twee keer per week worden de kadavers opgehaald in de dagperiode.

Personenwagens

Dagelijks zullen ongeveer tien personenwagens van medewerkers en bezoekers (dierenarts, klein materiaal) in de dagperiode het bedrijfsterrein oprijden en vertrekken. De personenwagens worden geparkeerd op de parkeerplaatsen aan de voorzijde van het bedrijf.

2.3 Uitgangspunten

Uitgangspunten bij het luchtkwaliteitonderzoek:

- Plattegrondtekening van de inrichting afkomstig van Hendrix UTD te Boxmeer;
- Wet milieubeheer. De berekeningen zijn uitgevoerd over een periode van vijf jaar, over de periode 1995 t/m 1999. Bij de verspreidingsberekeningen is gebruik gemaakt van de meerjarige meteorologie (1995 t/m 1999) en de GCN-data (Generieke Concentraties van Nederland) van deze periode. Het opgegeven referentie jaar is 2009. De ruwheidlengte is bepaald aan de hand van de tabel met ruwheidklassen uit de handreiking Nieuw Nationaal Model en is gesteld op 0,3 (ruwweg, open terrein);
- De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met het Nieuw Nationaal Model waarbij gebruik gemaakt is van het softwarepakket GeoSTACKS versie 1.11;
- Handreiking Nieuw Nationaal model;
- Zeezoutcorrectie voor PM_{10} in de gemeente Hecze-Leende is volgens de Ministeriele regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007, gesteld op $3\mu g/m^3$ en een correctie van zes dagen voor de overschrijding van de 24-uursgemiddelde per jaar;
- De inrichting bestaat uit vier stallen;
- Oorsprong van het grid in Amersfoortse coördinaten is x: 171059 en y: 371564. Berekende achtergrondconcentratie PM_{10} en NO_2 , op basis van GCN-kaarten, is gemiddelde van receptorpunten en bedraagt respectievelijk $24,3 - 24,7 \mu g/m^3$ en $17,5 - 17,6 \mu g/m^3$. Bedrijfsduur van de ventilatoren (emissie) is gesteld op continu (worst-case) waardoor de bedrijfstijd is gesteld op 8.760 uur;
- De luchtverversing wordt verzorgd door ventilatoren van het type Stienen. In totaal zijn er drieëntwintig ventilatoren in bedrijf. In stal 2 zijn drie ventilatoren geplaatst (één emissiepunt), in stal 3 zijn zes ventilatoren geplaatst (twee emissiepunten), in stal 4 zijn acht ventilatoren geplaatst (één emissiepunt) en in stal 5 zijn zes ventilatoren geplaatst (één emissiepunt);
- De emissiepunten in stal 2 en 3 bevinden zich op 6,5 m hoogte, de emissiepunten in stal 4 en 5 bevinden zich op 8 meter hoogte. De uittreedrichting van de ventilatielucht uit de stallen is vertikaal;
- De uittreesnelheid van de emissiepunten is gebaseerd op de "dimensionering luchtkanalen en wassers en ventilatoren" afkomstig van Hendrix UTD. Emissiepunt a van stal 2 heeft een jaargemiddelde uittreesnelheid van $50.400 m^3/h$, emissiepunt b van stal 3 een jaargemiddelde uittreesnelheid van $31.552 m^3/h$, emissiepunt c van stal 3 een jaargemiddelde uittreesnelheid van $58.464 m^3/h$, emissiepunt d van stal 4 een jaargemiddelde uittreesnelheid van $123.656 m^3/h$ en emissiepunt e van stal 5 een jaargemiddelde uittreesnelheid van $72.000 m^3/h$;
- Voor de gemiddelde temperatuur van de lucht ter plaatse van de emissiepunten is uitgegaan van 293 K (= 20 °C);
- De diameters van de emissiepunten zijn eveneens gebaseerd op het dimensioneringsplan te weten EPa - 2,3 m, EPb - 2,6 m, EPc - 1,7 m, EPd - 3,9 m, EPe - 3,3m.



3

Wet Luchtkwaliteit 2007

De Europese Unie heeft in 1999 luchtkwaliteitsnormen vastgesteld. De grenswaarden gelden Europabreed en zijn geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving; Wet milieubeheer. Het uitgangspunt is dat de grenswaarden voor de verschillende genoemde stoffen in acht dienen te worden genomen.

In de Wet milieubeheer is een grenswaarde voor jaargemiddelde en een grenswaarde voor het aantal overschrijdingsdagen van de PM_{10} en NO_2 concentratie opgenomen. Beide dienen ter bescherming van de menselijke gezondheid. De grenswaarde als jaargemiddelde voor PM_{10} is $40 \mu g/m^3$. De grenswaarde voor PM_{10} als 24-uursgemiddelde die vijfendertig keer per jaar mag worden overschreden is $50 \mu g/m^3$. De grenswaarde van NO_2 emissie is $40 \mu g/m^3$. De grenswaarde van NO_2 die als uurgemiddelde die achttien keer per jaar mag worden overschreden is $200 \mu g/m^3$.

Vooruitlopend op de wijziging in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL) vindt toetsing plaats op de grens van de inrichting. In de huidige formulering en de toelichting bij artikel 74 ligt de nadruk ten onrechte op het zodanig bepalen van de luchtkwaliteit rond inrichtingen dat een uitkomst wordt verkregen die representatief is voor een gebied van (minimaal) 250 bij 250 meter. Uitgangspunt is echter dat de luchtkwaliteit wordt vastgesteld op plaatsen waar mensen worden blootgesteld, en wel zodanig dat een goed beeld wordt verkregen van de luchtkwaliteit ter plaatse.

Indien op de terreingrens voldaan kan worden aan de norm, betekent dit dat op geen enkele locatie buiten het terrein blootstelling aan een te hoge concentratie stoffen plaats zal vinden. Aanvullend zijn PM_{10} contouren bepaald tot een afstand van circa 200 meter vanaf de terreingrens om de fijn stofimmissies inzichtelijk te maken.



4 Emissies stallen

Voor het bedrijf zijn in de onderstaande tabellen de stofemissie in de bestaande en voorgenomen situatie weergegeven.

4.1 Bestaande situatie (vigerende vergunning)

Diercategorie	Emissie factor* (gram/dier/jaar)	Aantal dieren	Rav – nummer*	Emissie
				gram/uur
Biggen	132	340	D.1.1.16.1	5,12
Opfokzeugen	275	24	D.3.4.2	0,75
Guste / dragende zeugen	220	84	D.1.3.14	2,11
Dekberen	208	2	D.2.5	0,05
Kraamzeugen	208	30	D.1.2.18	0,71
Vleesvarkens	275	400	D.3.2.1.1	12,56
Totale stofemissie bestaande situatie				21,3

Tabel 1 Overzicht van de stofemissie bestaande situatie

* De vermelde emissiefactoren zijn afkomstig uit "Emissiefactoren fijn stof veehouderij versie maart 2008" van het Ministerie van VROM

4.2 Aangevraagde situatie

Op stal 2, gedeelte van stal 3, stal 4 en stal 5 wordt een chemische luchtwasser 95% geplaatst. Op het andere gedeelte van stal 3 een chemische luchtwasser 70%.

Diercategorie	Emissie factor* (gram/dier/jaar)	Aantal dieren	Rav – nummer*	Emissie	
				gram/uur	kg/s
Stal 2 (emissiepunt a)					
Opfokzeugen	110	1440	D.3.2.14.2	18,08	5,02*10 ⁻⁶
Gespeende biggen	53	480	D.1.1.14.2	2,90	0,81*10 ⁻⁶
Stal 3 (emissiepunt b)					
Opfokzeugen	88	180	D.1.3.7	1,81	0,50*10 ⁻⁶
Dekberen	83	12	D.2.2	0,11	0,03*10 ⁻⁶
Guste zeugen	88	240	D.1.3.7	2,41	0,67*10 ⁻⁶
Stal 3 (emissiepunt c)					
Dragende zeugen	88	112	D.1.3.11	1,13	0,31*10 ⁻⁶
Dragende zeugen	88	1008	D.1.3.11	10,12	2,81*10 ⁻⁶
Stal 4 (emissiepunt d)					
Dragende zeugen	88	2132	D.1.3.11	21,42	5,95*10 ⁻⁶
Stal 5 (emissiepunt e)					
Kraamzeugen	83	960	D.1.2.15	9,09	2,53*10 ⁻⁶
Totale stofemissie aangevraagde situatie				67,1	18,6*10 ⁻⁶

Tabel 2: Overzicht van de stofemissie aangevraagde situatie Van Asten

* De vermelde emissiefactoren zijn afkomstig uit "Emissiefactoren fijn stof veehouderij versie maart 2009" van het Ministerie van VROM



5 Emissies overig

5.1 PM₁₀ emissie vullen silo

De PM₁₀ emissie afkomstig van het ontluchten van de silo's vindt plaats tijdens het vullen van de silo's met droog voer. De ontluchting wordt aangesloten op een stoffilter. Hierbij vindt een beperkte emissie van PM₁₀ plaats. Emissievracht op basis van grensmassastroom en bijbehorende concentratie eis. Voor de berekeningen van de PM₁₀ emissie is er van uitgegaan dat het vullen van de silo's voor droog voer gedurende 52 uur per jaar plaatsvindt.

Voor een IPPC bedrijf geldt een concentratie eis van 5 mg/m³. Bij een lichtsnelheid voor het vullen van de silo's van 1200 m³/uur (bron: Vos Logistics) bedraagt de PM₁₀ emissie voor het ontluchten van de silo's 0,006 kg/uur. Deze emissie vindt gedurende 52 uur in het jaar plaats verdeeld over 2 locaties (¾ bij de silo's op het zuidwestelijke terreindeel en ¼ bij stal 2).

De bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in de verspreidingsberekening in GeoSTACKS.

5.2 Emissies Transport

Interne transportbewegingen

Ten gevolge van intern transport vinden er emissies plaats van NO₂ en PM₁₀. De transportbewegingen hebben betrekking op vrachtwagenbewegingen ten behoeve van het laden van varkens en biggen, het aanvoeren van veevoeder (droge en vochtige diervoeders), het aanvoeren van zuren ten behoeve van de luchtwasinstallatie en het afvoeren van kadavers en mest. Transportbewegingen vinden van maandag tot en met zaterdag hoofdzakelijk plaats in de dagperiode. Voor een gedetailleerde beschrijving van de transportbewegingen wordt verwezen naar paragraaf 2.2. van dit rapport.

Het aantal transportbewegingen op het terrein van Van Asten is opgenomen in tabel 3.

Activiteit	Type voertuigen	Aantal transport bewegingen Per week**	Aantal transport bewegingen Per etmaal**
Laden biggen	Vrachtwagen	6	1
Afvoer varkens	Vrachtwagen	2*	1 (N)
Lossen voer	Bulkwagen	24	4
Aanvoer zuren, brandstof en afvoer spuiwater	Bulkwagen	2	1
Afvoer mest	Vrachtwagens	19	4
Afvoer kadavers	Vrachtwagens	4	1
Medewerkers en bezoekers	Personenwagen	120	20
Totaal (inclusief retourbeweging)		177	31 + 1 (N)

Tabel 3: Overzicht aantal transportbewegingen op terrein van Van Asten

* Eén maal per week zullen de fokvarkens in de nachtperiode(N) geladen worden

** afgerond naar boven op hele getallen (worst case benadering)



De bijdrage van de PM_{10} emissie en de NO_2 emissie, ten gevolge van de hierboven genoemde transportbewegingen op het terrein, aan de totale PM_{10} en NO_2 immissie zijn meegenomen in de verspreidingsberekening in GeoSTACKS versie 1.11. De wijze van modellering is opgenomen in de situatietekening in bijlage II. De resultaten zijn weergegeven in bijlage IV.

Bij de transportbewegingen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Transportsnelheid 13 km/uur;
- Wegbreedte is 5 meter (minimale wegbreedte);
- Wegtype 'normaal'.

Aantrekkende verkeersbewegingen

De invloed van aantrekkende verkeersbewegingen op de PM_{10} emissie en NO_2 emissie zijn meegenomen in de verspreidingsberekening in GeoSTACKS versie 1.11. Dit betreft de aantrekkende verkeersbewegingen op de toegangsweg naar van Asten BV (Kerkedijk)

Toelichting invoergegevens

- Weg, type 'normaal';
- Bij de verkeersintensiteit is uitgegaan van alle transportbewegingen van en naar de inrichting;
- Gemiddelde snelheid is 60 km/h, wegbreedte is 5 meter.

Voor een compleet overzicht van de gehanteerde invoergegevens van de aantrekkende verkeersbewegingen wordt verwezen naar bijlage III.

6 Verspreidingsberekeningen

6.1 Uitgangspunten rekenmodel

Teneinde de PM_{10} immissie en de NO_2 immissie in de directe omgeving te bepalen en te controleren of aan het Wet Luchtkwaliteit kan worden voldaan, zijn overdrachtsberekeningen volgens de "Handreiking Nieuw Nationaal Model II" uitgevoerd. Hiertoe zijn in een rekenmodel de bronnen en objecten in coördinaten ingevoerd, voor de situatie waarvoor vergunning wordt aangevraagd. Met behulp van het rekenmode GeoSTACKS, aangevuld met specifieke bedrijfsvoeringgegevens, is in de directe omgeving het te verwachten immissie bepaald.

De emissiepunten voor de ventilatie van de stallen zijn als puntbronnen met gebouwinvloed ingevoerd. Daarnaast zijn de transportbewegingen op het terrein en naar het terrein toe in het rekenmodel meegenomen. Voor de transportbewegingen op het terrein is aan de hand van de los en laadpunten een route gemodelleerd. Voor de aantrekkende verkeersbewegingen is de toevoerweg naar van Asten BV (Kerkedijk) in het model opgenomen. Voor de wijze van modellering wordt verwezen naar bijlage II.

In het model van GeoSTACKS zijn de wettelijk toegestane correcties toegepast. Voor het aandeel zeezout in de lucht is een aftrek van $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ van het jaargemiddelde concentratie PM_{10} en de aftrek van zes dagen voor het aantal overschrijdingen van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als daggemiddelde PM_{10} .

6.2 Rekenresultaten aangevraagde situatie

PM_{10} immissie

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage III weergegeven. De resultaten zijn berekend met het verspreidingsmodel GeoStacks en zijn weergegeven in bijlage IV. In de onderstaande tabel zijn de concentraties voor PM_{10} en de overschrijdingsdagen weergegeven van de toetsingspunten op de inrichtingsgrens. De locatie van deze toetsingspunten is weergegeven in de situatietekening in bijlage II. De achtergrondconcentratie bedraagt $24,3 - 24,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

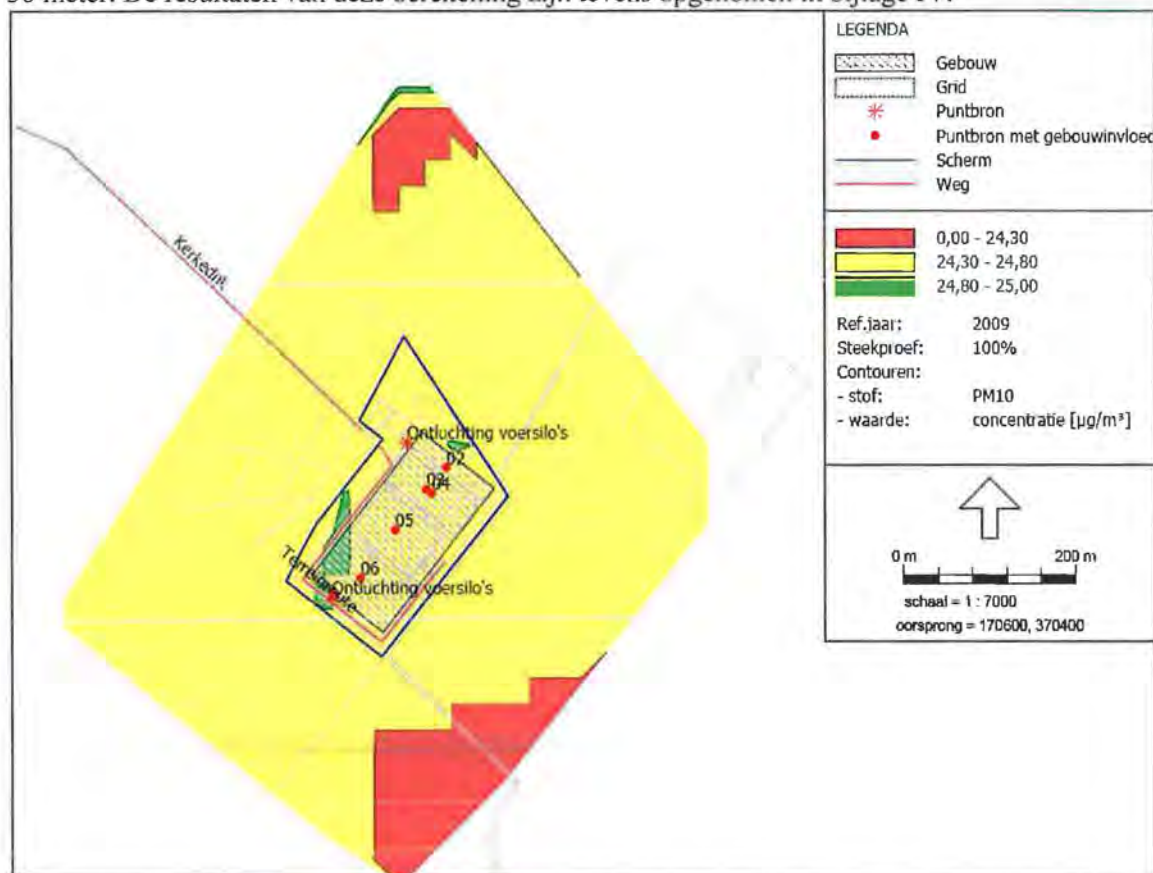
nummer	Jaargemiddelde PM_{10} concentratie inclusief achtergrondconcentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	overschrijdingsdagen van het 24 uren gemiddelde
01	24,8	17
02	24,8	17
03	24,8	17
04	24,8	17
05	24,4	16
06	24,4	16
07	24,3	16
08	24,4	16
09	24,9	16
10	24,4	16
11	24,4	16
12	24,4	16
13	24,3	16
Weg 10	24,7	17

Tabel 4: Resultaten GeoSTACKS PM_{10} immissie met coördinaten gelegen op de inrichtingsgrens.

Zoals uit tabel 4 blijkt zal op geen enkel punt op of buiten de inrichtingsgrens de grenswaarde voor de jaargemiddelde PM_{10} concentratie van $40 \mu g/m^3$ worden overschreden. Tevens wordt op geen enkel punt op de inrichtingsgrens het maximaal aantal overschrijdingen voor daggemiddelde PM_{10} overschreden.

Op het wettelijk voorgeschreven toetsingspunt vanaf de wegas (10 meter voor PM_{10}) vindt geen overschrijding van de jaargemiddelde PM_{10} concentratie van $40 \mu g/m^3$ plaats. Tevens vindt op dit punt geen overschrijding plaats van het maximaal aantal overschrijdingen voor daggemiddelde PM_{10} .

In onderstaande figuur zijn de contouren van het PM_{10} immissieniveau met een receptorafstand van 30 meter. De resultaten van deze berekening zijn tevens opgenomen in bijlage IV.



In bovenstaande figuur is te zien in welk gebied een marginale verhoging van de achtergrondconcentratie te verwachten is. De concentratie zal echter nergens hoger zijn dan $25,0 \mu g/m^3$.



NO₂ immissie

In tabel 5 zijn de concentraties voor NO₂ en de overschrijdingsdagen weergegeven van de toetsingspunten op de inrichtingsgrens. De achtergrondconcentratie is 17,5 – 17,6 µg/m³.

nummer	jaargemiddelde NO ₂ concentratie inclusief achtergrondconcentratie (µg/m ³)	overschrijdingsdagen van het uurgemiddelde
01	17,6	0
02	17,6	0
03	17,6	0
04	17,6	0
05	17,5	0
06	17,5	0
07	17,5	0
08	17,5	0
09	17,5	0
10	17,5	0
11	17,5	0
12	17,5	0
13	17,5	0
Weg 10	17,6	0

Tabel 5: Resultaten GeoSTACKS NO₂ immissies met coördinaten gelegen op de inrichtingsgrens en één coördinaat 10 meter van de wegas.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op de relevante toetsingspunten geen verhoging van de NO₂ achtergrondconcentratie optreedt. De grenswaarden uit de Wet milieubeheer worden hiermee ruimschoots gerespecteerd.

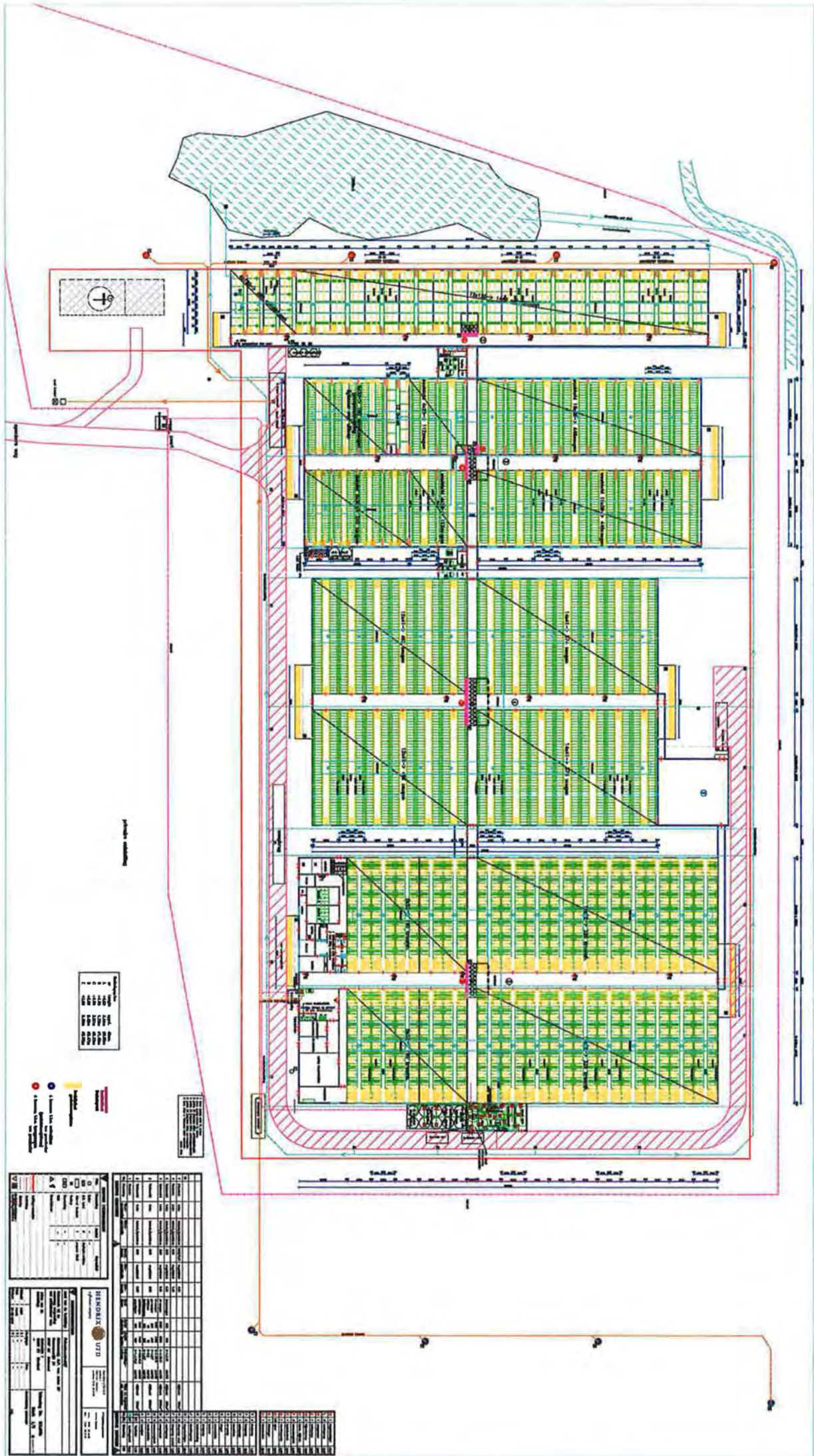


6 Conclusie

- In het kader van toetsing aan de Wet milieubeheer zijn voor varkenshouderij van Asten PM_{10} en NO_2 verspreidingsberekeningen uitgevoerd.
- De stofemissies (PM_{10}) van varkenshouderij betreffen emissies van fijnstof uit de stallen, bestaande uit huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltjes die met de ventilatielucht naar buiten worden geblazen. Daarnaast vindt er PM_{10} en NO_2 emissie plaats als gevolg van transportbewegingen op het terrein en naar het terrein toe. De inrichting bestaat uit vier grote varkensstallen.
- Voor de voorgenomen activiteit wordt de PM_{10} grenswaarde van $40 \mu g/m^3$ als jaargemiddelde nergens op of buiten de inrichtingsgrens overschreden. De PM_{10} grenswaarde van $50 \mu g/m^3$ als 24-uursgemiddelde wordt nergens op of buiten de inrichtingsgrens meer dan vijfendertig keer overschreden. De inrichting voldoet hiermee aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.
- Voor de voorgenomen activiteit wordt de NO_2 grenswaarde van $40 \mu g/m^3$ als jaargemiddelde nergens op of buiten de inrichtingsgrens overschreden. De NO_2 grenswaarde van $200 \mu g/m^3$ als uurgemiddelde wordt nergens op of buiten de inrichtingsgrens meer dan achttien keer overschreden. De inrichting voldoet hiermee aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

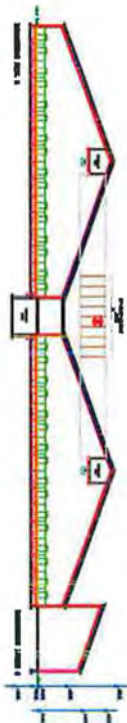
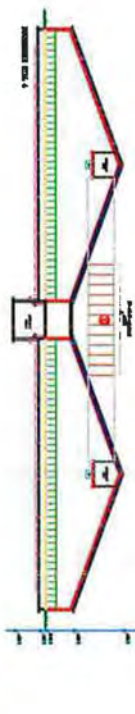
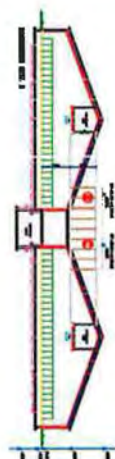


Bijlage I Plattegrondtekening





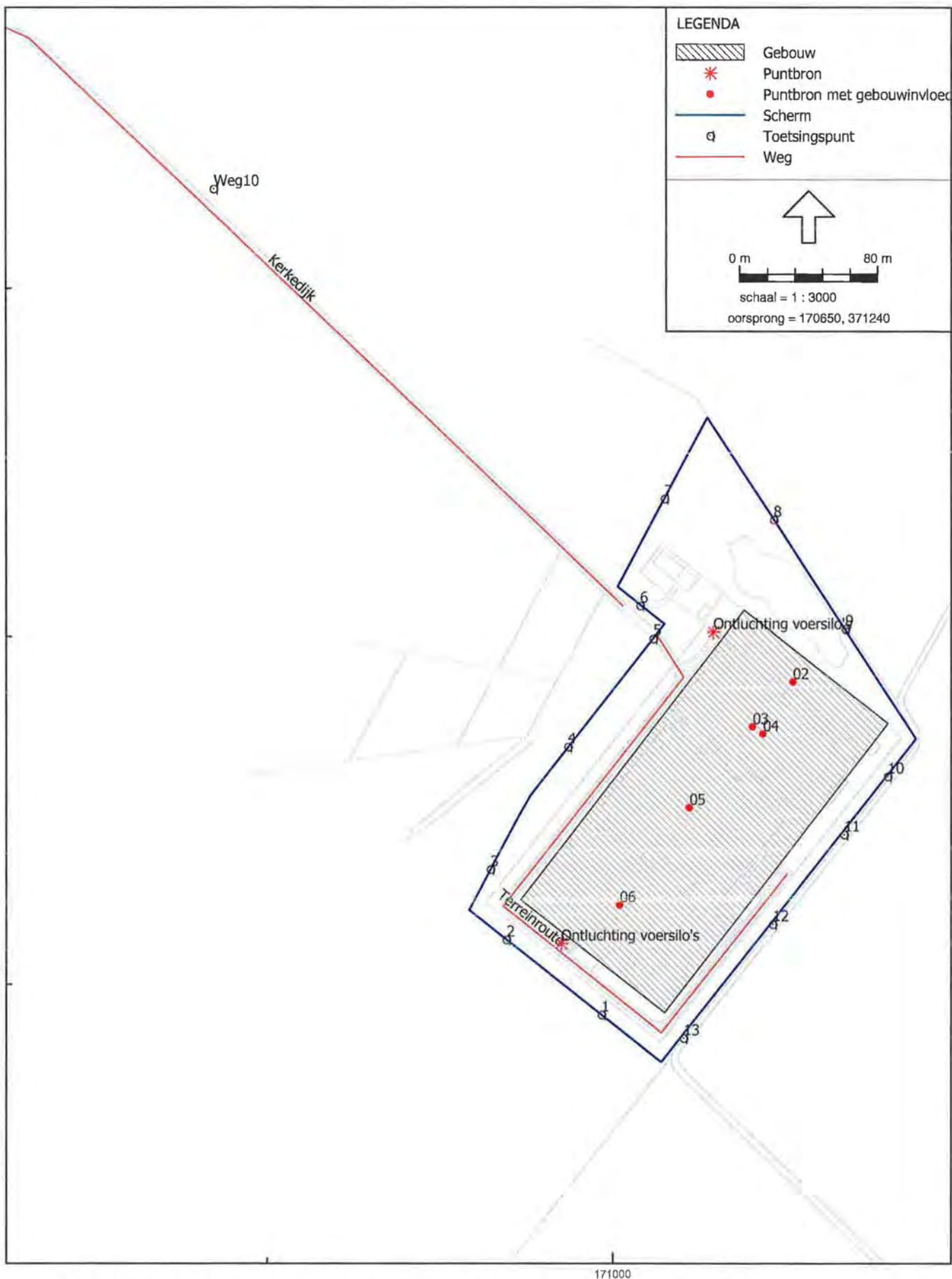
Bijlage II Situatietekening



HENDRIX		UTD	
Project Name		Project Number	
Client Name		Client Address	
Project Location		Project Date	
Project Status		Project Manager	



Bijlage III Invoergegevens verspreidingsberekening



171000

Model:Aangevraagde situatie

Groep:hoofdgroep

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit STACKS+

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.
01	Gebouwen Van Asten (gem hoogte)	4,00	0,00	Relatief

Model:Aangevraagde situatie
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	Omschrijving	Hoogte	Maasveld	RDef,	Inw.diam.	Uit.diam.	Emis NO2
S1	Ontluchting voersilo's	7,00	0,00	Relatief	0,50	0,60	0,00000000
S2	Ontluchting voersilo's	7,00	0,00	Relatief	0,50	0,60	0,00000000

Model:Aangevraagde situatie
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Punbronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz	Emis BaP	Emis CO	Emis Pb	Bedrijfsnr	Flux	Warmte	Gastemp
S1	0,00000167	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	39,00	0,10	0,00	285,00
S2	0,00000167	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	13,00	0,10	0,00	285,00

Model:Aangevraagde situatie
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	%NO2	X	Y
S1	5,00	170970,24	371423,45
S2	5,00	171058,21	371602,50

Model:Aangevraagde situatie

Groep:hoofdgroep

Lijst van Punthronnen met gebouwinvloed, voor rekenmethode Luchtkwaliteit

STACKS

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Inw.diam.
02	EPa stal 2	6,50	0,00	Relatief	2,30
03	EPb stal 3	6,50	0,00	Relatief	2,60
04	EPc stal 3	6,50	0,00	Relatief	1,70
05	EPd stal 4	8,00	0,00	Relatief	3,90
06	EPe stal 5	8,00	0,00	Relatief	3,30

Model:Aangevraagde situatie

Groep:hoofdgroep

Lijst van Puntbronnen met gebouwinvloed, voor rekenmethode Luchtkwaliteit -
STACKS+

Id	Uit.diam.	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz	Emis BaP	Emis CO	Emis Pb	Bedrijfsur	Flux	Warmte
02	2,50	0,00000583	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	8760,00	14,00	0,14
03	2,80	0,00000120	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	8760,00	8,80	0,09
04	1,90	0,00000313	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	8760,00	16,20	0,17
05	4,30	0,00000595	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	8760,00	34,30	0,35
06	3,60	0,00000253	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	8760,00	20,00	0,21

Model:Aangevraagde situatie

Groep:hoofdgroep

Lijst van Punbronnen met gebouwinvloed, voor rekenmethode Luchtkwaliteit -
STACKS+

Id	Gastemp	X	Y
02	293,00	171104,28	371573,94
03	293,00	171080,87	371548,13
04	293,00	171086,77	371543,96
05	293,00	171044,36	371501,55
06	293,00	171004,04	371445,58

Model:Aangevraagde situatie
Groep:hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.
	Terreingrens	0,00	0,00	Relatief

Model:Aangevraagde situatie

Groep:hoofdgroep

Lijst van Toetsingspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	Omschrijving	Maaiveld Hoogtedefinitie	X	Y
1	Toetsingspunt 1	0,00 Relatief	170993,51	371382,42
2	Toetsingspunt 2	0,00 Relatief	170938,46	371425,70
6	Toetsingspunt 6	0,00 Relatief	171016,05	371617,60
4	Toetsingspunt 4	0,00 Relatief	170974,17	371536,68
3	Toetsingspunt 3	0,00 Relatief	170929,29	371466,26
7	Toetsingspunt 7	0,00 Relatief	171030,17	371678,94
10	Toetsingspunt 10	0,00 Relatief	171159,22	371519,75
9	Toetsingspunt 9	0,00 Relatief	171134,67	371604,17
8	Toetsingspunt 8	0,00 Relatief	171093,15	371666,89
13	Toetsingspunt 13	0,00 Relatief	171041,08	371369,07
12	Toetsingspunt 12	0,00 Relatief	171092,50	371434,58
11	Toetsingspunt 11	0,00 Relatief	171134,00	371486,26
5	Toetsingspunt 5	0,00 Relatief	171023,57	371598,81
Weg10	10m vd weg	0,00 Relatief	170769,75	371857,14

Model:Aangevraagde situatie
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Id	Omschrijving	ISO maaiveldhoogte	HDef	Invoertype	Wegtype
Weg 2	Kerkedijk	0,00	Relatief	Verdeling	Normaal
Weg 1	Terreinroute	0,00	Relatief	Verdeling	Normaal

Model:Aangevraagde situatie
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	Snelheid	Breedte	Vent.F	Hscher	Cany H(L)	Cany H(R)	Cany B	Vent. X	Vent. Y	Vent. H	Inw.diam.	Uit.diam.
Weg 2	60	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10
Weg 1	13	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10

Model:Aangevraagde situatie
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	Flux	Warmte	Gastemp	Weghoogte	Bfac	Intensiteit	%Int.(D)	%Int.(A)	%int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
Weg 2	0,10	0,00	285,00	0,00	1.00	29,08	8,33	--	12,50	68,78	--	--	--
Weg 1	0,10	0,00	285,00	0,00	1.00	29,01	8,33	--	12,50	68,78	--	--	--

Model:Aangevraagde situatie

Groep:hoofdgroep

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit STACKS+

Id	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)
Weg 2	--	--	30,64	--	0,58	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg 1	--	--	30,64	--	0,58	--	--	--	--	--	--	--	--

Model:Aangevraagde situatie
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)
Weg 2	--	--	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
Weg 1	--	--	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66

Model:Aangevraagde situatie
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)
Weg 2	1,67	1,67	1,67	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg 1	1,66	1,66	1,66	--	--	--	--	--	--	--	--

Model:Aangevraagde situatie
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)
Weg 2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg 1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model:Aangevraagde situatie

Groep:hoofdgroep

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)
Weg 2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,02
Weg 1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,02

Model:Aangevraagde situatie
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)
Weg 2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Weg 1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74

Model:Aangevraagde situatie

Groep:hoofdgroep

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)
Weg 2	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	--	--	--	--
Weg 1	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	--	--	--	--

Model:Aangevraagde situatie
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)
Weg 2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Weg 1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Model:Aangevraagde situatie
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	Bus (H11)	Bus (H12)	Bus (H13)	Bus (H14)	Bus (H15)	Bus (H16)	Bus (H17)	Bus (H18)	Bus (H19)	Bus (H20)	Bus (H21)
Weg 2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg 1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model:Aangevraagde situatie
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	Bus (H22)	Bus (H23)	Bus (H24)	Filekans(H	Filekans(H	Filekans(H	Filekans(H	Filekans(H	Filekans(H
Weg 2	--	--	--	0	0	0	0	0	0
Weg 1	--	--	--	0	0	0	0	0	0

Model:Aangevraagde situatie
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	Filekans(H	Filekans(H	Filekans(H	Filekans(H	Filekans(H	Filekans(H	Filekans(H	Filekans(H
Weg 2	0	0	0	0	0	0	0	0
Weg 1	0	0	0	0	0	0	0	0

Model:Aangevraagde situatie
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Id	Filekans (H	Filekans (H	Filekans (H	Filekans (H	Filekans (H	Filekans (H	Filekans (H
Weg 2	0	0	0	0	0	0	0
Weg 1	0	0	0	0	0	0	0

Model:Aangevraagde situatie
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	Filekans(H	Filekans(H	Filekans(H	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte
Weg 2	0	0	0	171006,13	371617,30	170605,84	371969,82	536,52
Weg 1	0	0	0	171025,68	371600,87	171100,81	371463,54	430,73

Model:Aangevraagde situatie - Contouren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	Omschrijving	Maaiveld	HDef.	DeltaX	DeltaY
		0,00	Relatief	30	30

Model: Aangevraagde situatie
Lijst van modeleigenschappen

Modeleigenschap

Omschrijving	Aangevraagde situatie
Verantwoordelijke	rnijdam
Rekenmethode	STACKS+
Modelgrenzen	(170535,30, 370965,81) - (172136,52, 372128,59)
Aangemaakt door	mvdberk op 13-11-2007
Laatst ingezien door	rnijdam op 30-7-2009
Model aangemaakt met	GeoSTACKS V1.01
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Referentiejaar	2009
GCN referentiepunt	X: 171051,00 Y: 371569,00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-1999
Stof	NO2, PM10, SO2
Zeezoutcorrectie	3
Verkeersverdeling zaterdag	LV: 0,00, MV: 0,00, HV: 0,00
Verkeersverdeling zondag	LV: 0,00, MV: 0,00, HV: 0,00
Terreinruwheid	0,3
Steekproefberekening	Ja - 100%
Berekening met achtergrond	Ja



Bijlage IV Resultaten verspreidingsberekening

Resultaten voor model: Aangevraagde situatie

Stof: PM10 - Fijn stof Zeezoutcorrectie: 3
Referentiejaar: 2009
Steekproefberekening: 100%

Identificatie	Omschrijving	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > Grens
Weg10	10m vd weg	24,7	24,7	17
1	Toetsingspunt 1	24,8	24,7	17
10	Toetsingspunt 10	24,4	24,3	16
11	Toetsingspunt 11	24,4	24,3	16
12	Toetsingspunt 12	24,4	24,3	16
13	Toetsingspunt 13	24,3	24,3	16
2	Toetsingspunt 2	24,8	24,7	17
3	Toetsingspunt 3	24,8	24,7	17
4	Toetsingspunt 4	24,8	24,7	17
5	Toetsingspunt 5	24,4	24,3	16
6	Toetsingspunt 6	24,4	24,3	16
7	Toetsingspunt 7	24,3	24,3	16
8	Toetsingspunt 8	24,4	24,3	16
9	Toetsingspunt 9	24,9	24,3	16

Resultaten voor model:: Aangevraagde situatie
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2009
 Steekproefberekening: 100%

Identificatie	Omschrijving	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > Grens
Weg10	10m vd weg	17,6	17,6	0
1	Toetsingspunt 1	17,6	17,6	0
10	Toetsingspunt 10	17,5	17,5	0
11	Toetsingspunt 11	17,5	17,5	0
12	Toetsingspunt 12	17,5	17,5	0
13	Toetsingspunt 13	17,5	17,5	0
2	Toetsingspunt 2	17,6	17,6	0
3	Toetsingspunt 3	17,6	17,6	0
4	Toetsingspunt 4	17,6	17,6	0
5	Toetsingspunt 5	17,5	17,5	0
6	Toetsingspunt 6	17,5	17,5	0
7	Toetsingspunt 7	17,5	17,5	0
8	Toetsingspunt 8	17,5	17,5	0
9	Toetsingspunt 9	17,5	17,5	0

8. Toetsing NRB

Toetsing NRB

Locatie:

**Kerkedijk 1
6029 RS Sterksel**

Datum:

juli 2009

Ter beperking van het bodemrisico (en aantasting van het grondwater) van de bedrijfsactiviteiten geldt als uitgangspunt dat, onder reguliere bedrijfscondities, preventieve bodembeschermde voorzieningen en maatregelen moeten zijn getroffen die in combinatie leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico (A) zoals omschreven in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB). Het bodemrisico wordt vastgesteld op basis van een Bodemrisicoanalyse conform de Bodemrisicochecklist van de NRB. In de onderstaande tabel is weergegeven welke voorzieningen en maatregelen worden getroffen om te komen tot een verwaarloosbaar bodemrisico (A) op bodemverontreiniging.

Tabel, overzicht bodembedreigende activiteiten, voorzieningen en maatregelen

Activiteit	Voorzieningen en maatregelen
Opslag van drijfmest in mestdichte mestkelder	Opslag voldoet aan de door de Ministerie van VROM uitgegeven publicatie "bouwtechnische richtlijnen mestbassins" (BRM en HBRM).
Wasplaats vrachtwagens en tractoren	Wasplaats voorzien van vloeistofkerende vloer met afvoerput naar de mestkelder. Aangezien het bedrijf in eigen aanfok voorziet worden geen dieren op het bedrijf aangevoerd. Hierdoor is geen uitgebreide reiniging van de veewagens noodzakelijk en kan volstaan worden met het afspuiten van de laadklep met water (geen gebruik van reinigings- en desinfectiemiddelen).
Opslag van kadavers	Twee vloeistofdichte voorzieningen met koeling: één kleine kadaverkoeling voor biggen en een grote kadaverkoeling (Dunbox) bij de primaire ontsluiting. Naar de grote kadaverkoeling worden ook de tonnen met dode biggen gebracht. De vrachtwagen die de kadavers ophaalt hoeft hierdoor niet het erf op te rijden.
Opslag van propaan	Propaantank van 13 m ³ welke voldoet aan PGS 21
Opslag van reinigingsmiddelen	Opslag van circa 1.800 liter vindt plaats in een vloeistofdichte voorziening die voldoet aan PGS 15 (kleine opslagen), zie nadere toelichting in hoofdstuk 16 van de aanvraag. Morsingen en lekkages kunnen doelmatig worden opgeruimd. Het gaat onder andere om 600 liter Natriumhydroxyde, 600 liter Natriumhypochloride en 600 liter MS-Megades.
Opslag zwavelzuur voor luchtwassers	Vier dubbelwandige multiboxen van 1000 liter welke voldoen aan PGS 15. Zie hoofdstuk 14 aanvraag.
Opslag van drijfmest in mestvergister	Opslag voldoet aan de door de Ministerie van VROM uitgegeven publicatie "bouwtechnische richtlijnen mestbassins" (BRM en HBRM).
Brijvoerinstallatie	Vloer onder brijvoerinstallatie vloeistofkerend uitgevoerd. Morsingen en lekkages kunnen hier doelmatig worden opgeruimd. Spoelwater wordt opgevangen in vloeistofdichte resttank.
Opslag van natte en droge bijproducten	Vloeibare producten worden opgeslagen in 4 polyester silo's van 70 m ³ (70 ton). Granen worden opgeslagen in 2 graansilo's van 60 m ³ (45 ton).

Opslag conserveringszuur	Opslag in aparte opslagvoorziening boven een vloeistofdichte lekbak in twee enkelwandige IBC's (Intermediate Bulk Container) van 1.000 liter welke voldoen aan PGS 15.
Leidingen brijvoerinstallatie	De leidingen van de brijvoerinstallatie worden vloeistofdicht uitgevoerd en worden vervaardigd van materiaal van voldoende mechanische sterkte (met uitzondering van flexibele leidingen aan een aftapinrichting).
Opslag spuiwater	Twee polyester silo's van 50 m ³ die bestand zijn tegen de opgeslagen stof. Deze worden geplaatst boven een vloeistofdichte vloer voorzien van pbv-verklaring met opstaande rand.

9. Waterhuishouding

Waterhuishouding bedrijf Kerkedijk te Sterksel

Aanvoer water ten behoeve van

- medewerkers (drinkwater, kantine, douche's, toiletten e.d.)
 - aantal medewerkers: 10 personen
 - watergebruik per medewerker: 50 liter/dag
 - totale hoeveelheid water: 182,5 m³/jaar

Afkomstig van:

drinkwaterleidingnet

- drinkwater dieren natte producten + eigen bron

- hoeveelheid voer per jaar: 5763 Ton droge stof
 - water-voerverhouding: 5 - 1
 - benodigde hoeveelheid water: 28.815,0 m³/jaar
 - hoeveelheid natte producten in het voer: 75%
 - aanvoer water via natte producten: 11.686,1 m³/jaar
 - aanvoer water uit eigen bron: 17.128,9 m³/jaar, incl. reinigingswater installatie

- reinigen voerinstallatie

eigen bron

- aantal reinigingsbeurten / jaar: 365 stuks
 - benodigde hoeveelheid water per beurt: 1,5 m³
 - totale hoeveelheid reinigingswater: 547,5 m³/jaar, opgenomen in aanvoer drinkwater

- spuiwater ontijzeringsinstallatie

eigen bron

- spoelen: 1 x per 2 dagen
 - spuiwater per spoelbeurt: 250 liter
 - Totale hoeveelheid: 45,6 m³/jaar

- reinigen stallen

retentievijver (retentiewater)

- kraamzeugen: 960 dieren 1,60 m³/jaar
 - guste-/dragende zeugen: 3672 dieren 0,06 m³/jaar
 - dekberen: 12 dieren 0,06 m³/jaar
 - opfokzeugen: 1440 dieren 0,11 m³/jaar
 - biggen: 480 dieren 0,30 m³/jaar
 - totale hoeveelheid reinigingswater: 2.059,4 m³/jaar

- reinigen vrachtwagens

retentievijver (retentiewater)

- aantal wasbeurten / jaar: 200 stuks
 - reinigingstijd: 0,25 uur
 - benodigde hoeveelheid water per uur: 1 m³
 - totale hoeveelheid reinigingswater: 50,0 m³/jaar

- waswater t.b.v. luchtwassers

retentievijver (retentiewater)

- benodigde hoeveelheid waswater: 1.375,0 m³/jaar*

- reinigen voerkeuken

retentievijver (retentiewater)

- aantal reinigingsbeurten / jaar: 365 stuks
 - reinigingstijd: 0,5 uur
 - benodigde hoeveelheid water per uur: 1 m³
 - totale hoeveelheid reinigingswater: 182,5 m³/jaar

- reinigen kadaverplaatst		retentievijver (retentiewater)
aantal reinigingsbeurten / jaar:	52 stuks	
reinigingstijd:	0,25 uur	
benodigde hoeveelheid water per uur:	1 m ³	
totale hoeveelheid reinigingswater:	13,0 m ³ /jaar	

Afvoer:

Sanitair afvalwater (wc, douche, keuken e.d.)	
aantal medewerkers:	10 personen
afvalwater per medewerker:	50 liter/dag
Totale hoeveelheid afvalwater:	182,5 m ³ /jaar

Afvoer naar:

mestkelders c.q. mestafvoer

Overig reinigingswater:

- reinigingswater stallen	2.059,4 m ³ /jaar	mestkelders c.q. mestafvoer
- reiniging vrachtwagens	50,0 m ³ /jaar	mestkelders c.q. mestafvoer
- reinigen voerinstallatie		wordt opgenomen in voer
- reinigen voerkeuken	182,5 m ³ /jaar	mestkelders c.q. mestafvoer
- reinigen kadaverplaatst	13,0 m ³ /jaar	mestkelders c.q. mestafvoer

- spuiwater ontijzeringsinstallatie

spoelen: 1 x per 2 dagen	
spuiwater per spoelbeurt:	250 liter
Totale hoeveelheid:	45,6 m ³ /jaar

drukriolering

spoelen: 1 x per 48 uren	
spuidebiet:	0,0052 m ³ /uur

- spuiwater spoelen bronnen

aantal bronnen:	8 stuks
aantal keren spoelen per jaar:	2 keer
hoeveelheid spuiwater per put / spoeling:	125 m ³
totale hoeveelheid:	2000 m ³ /jaar

drukriolering

Het spoelen van de bronnen vindt 2 keer per jaar plaats, 1 keer in het voorjaar en 1 keer in het najaar. Tijdens het spoelen worden de bronnen na elkaar gespoeld (niet gelijktijdig). Weekelijks wordt 1 bron gespoeld, het spuiwater wordt opgevangen in een daarvoor bestemde kelder en vervolgens overgepompt op de drukriolering

spoelen: 1 x / 168 uren	
spuidebiet:	0,7440 m ³ /uur

Overige aspecten:

afvoer water vanaf verhard oppervlak:

- gebouwen en gesloten erfverharding	
- primaire ontsluiting	
bebouwdoppervlak:	23.222,0 m ²
erfverharding:	5.325,0 m ²
primaire ontsluiting:	1.485,0 m ²
Totaal oppervlak:	30.032,0 m ²
neerslag per jaar:	0,8 m
Totale neerslag (opvang in retentievijver):	24.025,6 m ³ /jaar

Afvoer naar:

retentievijver
retentievijver

Vervolg overige aspecten:

Koude-warmteopslag

spuiwater luchtwassers

460 m³/jaar

Afvoer naar:

bodem

leverancier luchtwasser (meststof)

Waterbalans:**Leidingwater:**

- medewerkers (drinkwater, kantine, douche's, toiletten e.d.)

182,5 m³/jaar

Bronwater:

- drinkwater dieren

17.128,9 m³/jaar

- reinigen voerinstallatie

0,0 m³/jaar

- spuiwater ontijzeringsinstallatie

45,6 m³/jaar

17.174,5 m³/jaar

2,0 m³/uur

Retentievijver / retentiewater

- opgevangen water:

Totale neerslag (opvang in retentievijver)

24.025,6 m³/jaar

- hergebruik:

- reinigen stallen

2.059,4 m³/jaar

- reinigen vrachtwagens

50,0 m³/jaar

- waswater t.b.v. luchtwassers

1.375,0 m³/jaar

- reinigen voerkeuken

182,5 m³/jaar

- reinigen kadaverplaatst

13,0 m³/jaar

Totaal hergebruik:

3.679,9 m³/jaar

Afvoeren:

20.345,7 m³/jaar

Verontreinigd afvalwater af te voeren naar mestkelders:

- sanitair afvalwater (wc, douche, keuken e.d.)

182,5 m³/jaar

- reinigingswater stallen

2.059,4 m³/jaar

- reiniging vrachtwagens

50,0 m³/jaar

- reinigen voerkeuken

182,5 m³/jaar

- reinigen kadaverplaatst

13,0 m³/jaar

Totaal op te vangen in mestkelders

2487,44 m³/jaar

Verontreinigd afvalwater af te voeren naar drukriolering:

- spuiwater ontijzeringsinstallatie

45,6

- spuiwater spoelen bronnen**

2000 m³/jaar

2045,6 m³/jaar

Spuidebiet

- spuiwater ontijzeringsinstallatie

0,0052 m³/uur

- spuiwater spoelen bronnen

0,7440 m³/uur

Totaal maximaal spuidebiet:

0,7493 m³/uur

Spuiwater luchtwassers af te voeren naar leverancier wasser (meststof)

- spuiwater luchtwassers

460 m³/jaar

*) zie berekening / uitwerking stalsystemen

**) ten tijde van het maken van deze bronnen is het spuiwaterdebiet hoger

10. Berekening gebruik elektra + zuur en spuiwater

Berekening elektra- en zuurverbruik alsmede spuiwater

Berekening Elektra- en Gasverbruik alsmede Spawater										
Stal nr.	Dier- plaatsen	Diercategorie	Groen label	Investering stalsysteem	Investering CAS	Ventilatie capaciteit per plaats	Totale ventilatie- capaciteit	Investering wassers	Elektra verbruik wassers kWh/plaats	Totale elektra verbruik kWh
2	480	biggen	Chemische LW 95% NH3	n.v.t.	€ 4.900,00	12,5	6.000	€ 2.700,00	1,0	480
	1440	opfokzeugen	Chemische LW 95% NH3	n.v.t.	€ 35.350,00	40	57.600	€ 25.920,00	2,6	3.744
3	180	(op)fokzeugen	Chemische LW 70% NH3	n.v.t.	€ 4.500,00	75	13.500	€ 4.725,00	4,8	864
	12	dekberen	Chemische LW 70% NH3	n.v.t.	€ 1.375,00	125	1.500	€ 525,00	8,1	97
	240	guste zeugen	Chemische LW 70% NH3	n.v.t.	€ 6.000,00	75	18.000	€ 6.300,00	4,8	1.152
	112	dragende zeugen	Chemische LW 95% NH3	n.v.t.	€ 3.625,00	75	8.400	€ 3.780,00	4,8	538
	1008	dragende zeugen	Chemische LW 95% NH3	n.v.t.	€ 44.275,00	75	75.600	€ 34.020,00	4,8	4.838
4	2132	dragende zeugen	Chemische LW 95% NH3	n.v.t.	€ 58.100,00	75	159.900	€ 71.955,00	4,8	10.234
5	960	kraamzeugen	Chemische LW 95% NH3	n.v.t.	€ 54.000,00	125	120.000	€ 54.000,00	8,1	7.776
Totaal: €					-	€ 212.125,00		€ 203.925,00		29.723
Totale investering Groen-Label: €								416.050,00	kosten/kWh: €	0,11
Totale jaarlijkse kosten (rente + aflossing): €								41.400,00	elektra: €	3.270

Stal nr.	Dier- plaatsen	Diercategorie	Groen label	Water verbruik wassers m3/plaats	Totale water verbruik m3	M3 spuiwater wassers per plaats	Totale hoeveelheid spuiwater m3	Zuur verbruik wassers liter/plaats	Totaal zuur verbruik liter
2	480	biggen	Chemische LW 95% NH3	0,033	15,8	0,011	5,3	1,16	555,5
	1440	opfokzeugen	Chemische LW 95% NH3	0,195	280,8	0,065	93,6	5,41	7.792,7
3	180	(op)fokzeugen	Chemische LW 70% NH3	0,195	35,1	0,065	11,7	4,73	850,9
	12	dekberen	Chemische LW 70% NH3	0,255	3,1	0,085	1,0	6,19	74,3
	240	guste zeugen	Chemische LW 70% NH3	0,195	46,8	0,065	15,6	4,73	1.134,5
	112	dragende zeugen	Chemische LW 95% NH3	0,195	21,8	0,065	7,3	6,50	728,4
	1008	dragende zeugen	Chemische LW 95% NH3	0,195	196,6	0,065	65,5	6,50	6.555,7
4	2132	dragende zeugen	Chemische LW 95% NH3	0,195	415,7	0,065	138,6	6,50	13.865,9
5	960	kraamzeugen	Chemische LW 95% NH3	0,375	360,0	0,125	120,0	12,84	12.330,6
				1.375,7	458,6	43.888,5			
				kosten/m3: €	1,55	kosten afvoer: €	14,00	kosten zuur: €	0,28
				water: €	2.132	afvoer spui: €	6.420	zuur: €	12.289

Energieverbruik ventilatoren (alle ventilatoren worden voorzien van frequentieregelaars).

Geïnstalleerd:

Fabriek Stienen, SGS92-C4R	vermogen:	1,5 kWh/stuk
Totale maximaal benodigde ventilatie:		462.198 m ³ /uur
Gemiddelde ventilatiebehoefte:		336.072 m ³ /uur

Uitgangssituatie:

Fabriek Stienen, SGS92-C4R	vermogen:	1,5 kWh/stuk
capaciteit bij 75 Pa (weerstand gebouw + centraalafzuigkanaal)		26.500 m ³ /uur
Stroomverbruik per ventilator bij max. ventilatie bij 75 Pa		0,057 w/m ³

Centraal afzuigsysteem met ventilatoren gestuurd door frequentieregelaars, weerstand systeem 75 Pa*

Stroomverbruik voor ventilatie bij gebruik frequentieregelaar per f.v. plaats*(incl. biggen)	28,7 kWh per jaar
Gemiddelde ventilatiebehoefte fokvarkensplaats (incl. biggen)	105,45 m ³ /uur
Stroomverbruik voor ventilatie bij gebruik frequentieregelaar per gem. m ³	0,272 kWh per jaar per m ³
Stroomverbruik voor ventilatie op bedrijf van Beheersmij H.P. van Asten zonder wasser	91,468 kWh/jaar

Uitgangssituatie bij toepassing van chemische wasser:

Fabriek Stienen, SGS92-C4R	vermogen:	1,5 kWh/stuk
capaciteit bij gem. 131 Pa		23376 m ³ /uur
Stroomverbruik per ventilator bij max. ventilatie bij 131 Pa		0,064 w/m ³

conclusie: door toename van de weerstand stijgt het stroomverbruik van 0,057 W/m³ naar 0,064 W/m³
door toename van de weerstand neemt het stroomverbruik toe met ± 10 %

Centraal afzuigsysteem met ventilatoren gestuurd door frequentieregelaars, weerstand systeem gem. 131 Pa**

Stroomverbruik voor ventilatie bij gebruik frequentieregelaar per f.v. plaats*	28,70 kWh per jaar
Toename van de weerstand toename van het stroomverbruik met 10 %	32,54 kWh per jaar
Gemiddelde ventilatiebehoefte fokvarkensplaats (incl. biggen)	105,45 m ³ /uur
Stroomverbruik voor ventilatie bij gebruik frequentieregelaar per gem. m ³	0,309 kWh per jaar per m ³
Stroomverbruik voor ventilatie op bedrijf van Beheersmij H.P. van Asten met wasser	103,692 kWh/jaar

conclusie:

Bij toepassing van chemische wassers neemt het energieverbruik voor ventilatie toe met 12.224 kWh per jaar wat komt op € 1.344,62 per jaar

*) zie rapport 218 van juli 2001 van het praktijkonderzoek Varkenshouderij

**) door plaatsing van deze wassers neemt de weerstand toe t.o.v. uitgangssituatie tot maximaal 131 Pa

Overige energieaspecten:

Het huidige verbruik van gas, water en electriciteit is niet representatief voor de toekomst omdat:
het bedrijf geheel aangepast en verbouwd wordt
het ventilatiesysteem gewijzigd wordt en voorzien wordt van luchtwassers

Verwacht energieverbruik:

Water:

Waternverbruik***

drinkwater dieren:	totaal:	28.815,0 m3
reinigingswater t.b.v. reinigen stallen	totaal:	2.059,0 m3
overig waternverbruik	totaal:	473,6 m3
	totaal waternverbruik luchtwassers:	1.375,7 m3
	Totale waternverbruik :	32.723,3 m3

Propanaas:

Propanaasverbruik****

propanaas verbruik, uitgaande van een koude-/warme systeem	totaal:	68.166,0 L
	Totale propanaasverbruik:	68.166,0 L

Electriciteit:

Elektraverbruik****

95 kW per fokvarkensplaats / jaar,	aanwezig:	4.644 fokvarkens (incl. beren)	totaal:	441.180,0 kW
35 KW per opfokzeugenplaats/jaar	aanwezig:	1.440 opfokzeugen	totaal:	50.400,0 kW
14 KW per biggenplaats / jaar,	aanwezig:	480 biggen	totaal:	6.720,0 kW
			totaal stroomverbruik wassers:	29.722,8 kW
			totaal stroomverbruik ventilatie:	103.691,5 kW
			raming stroomverbruik brijvoerinstallatie:	153.000,0 kW
			Totale stroomverbruik:	784.714,3 kW

Spuiwater

Totale hoeveelheid spuiwater: 458,6 m3

Zuur

Totale zuurverbruik: 43,9 m3

***) vermelde hoeveelheden zijn overgenomen uit de waterbalans

****) vermelde hoeveelheden zijn herleid uit KWIN

11. Checklist energie (infomil, november 2004)

Verlichting

geïnstalleerd vermogen 1,55 W/m²
aantal uren per jaar in werking 2920 uren

Onderstaande energiezuinige technieken worden toegepast

ja	nee	n.v.t.	
	X		natuurlijke daglichtintreding
X			aanwezigheids detectie
X			centrale lichtschakelaar
X			schakelklok en schemerschakelaar buiten- en terreinverlichting
X			spaarlampen
X			halveringsschakelaar of dimmer op biggenlamp
		X	anders, nl
			geen

Isolatie

Onderstaande isolerende voorzieningen worden toegepast.

ja	nee	n.v.t.	
	X		ligvloerisolatie
X			dak / plafond isolatie
X			isolatie van leidingen
		X	anders, nl
			geen

Ventilatie

Onderstaande maatregelen m.b.t. mechanische ventilatie worden toegepast.

ja	nee	n.v.t.	
X			klimaatcomputer
X			regeling met meetwaaier en smoorunit
X			frequentieregeling
X			centrale afzuiging
		X	hybride ventilatie
	X		ventilatiesysteem met ondergrondse luchtinlaat
		X	automatisch geregelde natuurlijke ventilatie
		X	anders, nl
			geen

Verwarming

Het bouwjaar van de stooktoestellen is 2010

Onderstaand type verwarming wordt toegepast

ja	nee	n.v.t.	
X			cv / vloerverwarming
	X		luchtverwarming
	X		stralingsverwarming

De cv ketels zijn:

ja	nee	n.v.t.	
	X		conventioneel
	X		VR
X			HR
	X		VR/HR combinatie

Ondervermelde aanvullende maatregelen zijn getroffen

ja	nee	n.v.t.	
X			optimaliseren en weersafhankelijke regeling verwarming
X			isolatie leidingen
		X	eigen CV-groep of -ketel voor afwijkende ruimtes.
		X	anders nl.
			geen

12. Dimensionering kanalen en wassers

DIMENSIONERING LUCHTKANALEN, WASSERS en VENTILATOREN

Opdrachtgever

naam: Beheersmij H.P. van Asten
adres: Nuenensedijk 21
postcode: 5707 DE
plaats: Helmond

Locatie bedrijf

adres: Kerkedijk 1
postcode: 6029 RS
plaats: Sterksel

Dimensionering centraalafzuigsysteem en luchtwassers, variant 1 voorgenomen act.

Emissiepunt A, luchtkanaal Stalnummers	CAS 1 2	Maximale luchtvolume (m³/h)	Totaal maximum (m³/h)	Jaargemiddelde luchtvolume (m³/h)	Totaal gemiddelde (m³/h)
Dieren	Aantal				
Biggen	480	12,5	6.000	12	5.760
Opfokzeugen	1440	40,0	57.600	31	44.640
Guste- / dragende zeugen	0	75,0	0	58	0
Dekberen	0	125,0	0	58	0
Kraamzeugen	0	125,0	0	75	0
		Totaal:	63.600 m³/h	Jaargemiddelde	50.400 m³/h
		gelijktijdigheid:	94%		
		netto capaciteit:	59.784 m³/h		

Vaste gegevens

Maximale lichtsnelheid in luchtkanaal 2,5 m/s

Berekende gegevens luchtkanaal

Aanvoer lucht 2-zijdig
Oppervlak luchtkanaal 3,53 m²
Luchtwasser ja
Type / soort wasser Uniqfill chemische wasser, BB 00.02.084

Ventilatoren

Merk en type Stienen SGS-92-C4R
Capaciteit bij 128 Pa 23.530 m³/h
Geluidsdruk (bronvermogen) Lw 92 dB(A)
Vermogen per ventilatoren 1,50 kW
Theoretisch aantal ventilatoren: 2,5 stuks
Aantal ventilatoren te plaatsen: 3,0 stuks

Wassers

Wascapaciteit per wasunit: 15.000 m³/h
aantal wasunits: 4 stuks
Uitstroomopening per wasser 1,075 m²
Totale uitstroomopening 4,30 m²
uitstroomopening verkleinen tot 80%
Netto uitstroomopening 3,44
EP diameter: 2,09 m hoogte emissiepunt 6,5 meter
Gemiddelde lichtsnelheid: 4,07 m / sec

Emissiepunt B, luchtkanaal	CAS 2				
Stalnummers	3, gedeeltelijk				
		Maximale luchtvolume (m³/h)	Totaal maximum (m³/h)	Jaargemiddelde luchtvolume (m³/h)	Totaal gemiddelde (m³/h)
Dieren	Aantal				
Biggen	0	12,5	0	12	0
(Op)fokzeugen tot 1e dekking	180	75,0	13.500	58	10.440
Guste- / dragende zeugen	240	75,0	18.000	58	13.920
Dekberen	12	125,0	1.500	58	696
Kraamzeugen	0	125,0	0	75	0
		Totaal:	33.000 m³/h	Jaargemiddelde	25.056 m³/h
		gelijktijdigheid:	94%		
		netto capaciteit:	31.020 m³/h		

Vaste gegevens

Maximale lichtsnelheid in luchtkanaal 2,5 m/s

Berekende gegevens luchtkanaal

Aanvoer lucht 2-zijdig

Oppervlak luchtkanaal (per zijde) 1,83 m²

Luchtwater ja

Type / soort water Uniqfill chemische water, BWL 2004.02

Ventilatoren

Merk en type Stienen SGS-92-C4R

Capaciteit bij 128 Pa 23.530 m³/h

Geluidsdruk (bronvermogen) Lw 92 dB(A)

Vermogen per ventilatoren 1,50 kW

Theoretisch aantal ventilatoren: 1,3 stuks

Aantal ventilatoren te plaatsen: 2,0 stuks

Wassers

Wascapaciteit per wasunit: 20.000 m³/h

aantal wasunits: 2 stuks

Uitstroomopening per water 1,075 m²

Totale uitstroomopening 2,15 m²

uitstroomopening verkleinen tot 80%

Netto uitstroomopening 1,72

EP diameter: 1,48 m

hoogte emissiepunt 6,5 meter

Gemiddelde lichtsnelheid: 4,05 m / sec

Emissiepunt C, luchtkanaal	CAS 3				
Stalnummers	3, gedeeltelijk				
		Maximale luchtvolume (m³/h)	Totaal maximum (m³/h)	Jaargemiddelde luchtvolume (m³/h)	Totaal gemiddelde (m³/h)
Dieren	Aantal				
Biggen	0	12,5	0	12	0
Opfokzeugen	0	40,0	0	31	0
Guste- / dragende zeugen	1120	75,0	84.000	58	64.960
Dekberen	0	125,0	0	58	0
Kraamzeugen	0	125,0	0	75	0
		Totaal:	84.000 m³/h	Jaargemiddelde	64.960 m³/h
		gelijktijdigheid:	94%		
		netto capaciteit:	78.960 m³/h		

Vaste gegevens

Maximale luchtsnelheid in luchtkanaal 2,5 m/s

Berekende gegevens luchtkanaal

Aanvoer lucht 2-zijdig

Oppervlak luchtkanaal (per zijde) 4,67 m²

Luchtwater ja

Type / soort water Uniqfill chemische water, BB 00.02.084

Ventilatoren

Merk en type Stienen SGS-92-C4R

Capaciteit bij 134 Pa 23.222 m³/h

Geluidsdruk (bronvermogen) Lw 92 dB(A)

Vermogen per ventilatoren 1,50 kW

Theoretisch aantal ventilatoren: 3,4 stuks

Aantal ventilatoren te plaatsen: 4,0 stuks

Wassers

Wascapaciteit per wasunit: 15.000 m³/h

aantal wasunits: 6,0 stuks

Uitstroomopening per water 1,075 m²

Totale uitstroomopening 6,45 m²

uitstroomopening verkleinen tot 60%

Netto uitstroomopening 3,87

EP diameter: 2,22 m hoogte emissiepunt 6,5 meter

Gemiddelde luchtsnelheid: 4,66 m / sec

Emissiepunt D, luchtkanaal

CAS 4

Stalnummers 4

	Aantal	Maximale luchtvolume (m ³ /h)	Totaal maximum (m ³ /h)	Jaargemiddelde luchtvolume (m ³ /h)	Totaal gemiddelde (m ³ /h)
Dieren					
Biggen	0	12,5	0	12	0
Opfokzeugen	0	40,0	0	31	0
Guste- / dragende zeugen	2132	75,0	159.900	58	123.656
Dekberen	0	125,0	0	58	0
Kraamzeugen	0	125,0	0	75	0
		Totaal:	159.900 m ³ /h	Jaargemiddelde	123.656 m ³ /h
		gelijktijdigheid:	94%		
		netto capaciteit:	150.306 m ³ /h		

Vaste gegevens

Maximale luchtsnelheid in luchtkanaal 2,5 m/s

Berekende gegevens luchtkanaal

Aanvoer lucht 2-zijdig

Oppervlak luchtkanaal 8,88 m²

Luchtwater ja

Type / soort water Uniqfill chemische water, BB 00.02.084

Ventilatoren

Merk en type Stienen SGS-92-C4R

Capaciteit bij 128 Pa 23.530 m³/h

Geluidsdruk (bronvermogen) Lw 92 dB(A)

Vermogen per ventilatoren 1,50 kW

Theoretisch aantal ventilatoren: 6,4 stuks

Aantal ventilatoren te plaatsen: 7,0 stuks

Wassers

Wascapaciteit per wasunit:	15.000 m ³ /h	
aantal wasunits:	11 stuks	
Uitstroomopening per wasser	1,075 m ²	
Totale uitstroomopening	11,83 m ²	
uitstroomopening verkleinen tot	80%	
Netto uitstroomopening	9,46	
EP diameter:	3,47 m	hoogte emissiepunt 8 meter
Gemiddelde lichtsnelheid:	3,63 m / sec	

Emissiepunt E, luchtkanaal
Stalnummers

CAS 5
5

	Aantal	Maximale luchtvolume (m ³ /h)	Totaal maximum (m ³ /h)	Jaargemiddelde luchtvolume (m ³ /h)	Totaal gemiddelde (m ³ /h)
Dieren					
Biggen	0	12,5	0	12	0
Opfokzeugen	0	40,0	0	31	0
Guste- / dragende zeugen	0	75,0	0	58	0
Dekberen	0	125,0	0	58	0
Kraamzeugen	960	125,0	120.000	75	72.000
		Totaal:	120.000 m ³ /h	Jaargemiddelde	72.000 m ³ /h
		gelijktijdigheid:	94%		
		netto capaciteit stal:	112.800 m ³ /h		
		BVI:	1.698 m ³ /h		
		Totale netto capaciteit:	114.498 m ³ /h		

Vaste gegevens

Maximale lichtsnelheid in luchtkanaal 2,5 m/s

Berekende gegevens luchtkanaal

Aanvoer lucht 2-zijdig
Oppervlak luchtkanaal 6,67 m²
Luchtwater ja
Type / soort wasser Uniqfill chemische wasser, BB 00.02.084

Ventilatoren

Merk en type Stienen SGS-92-C4R
Capaciteit bij 134 Pa 23.222 m³/h
Geluidsdruk (bronvermogen) Lw 92 dB(A)
Vermogen per ventilatoren 1,50 kW
Theoretisch aantal ventilatoren: 4,9 stuks
Aantal ventilatoren te plaatsen: 5,0 stuks

Wassers

Wascapaciteit per wasunit: 15.000 m³/h
aantal wasunits: 8 stuks
Uitstroomopening per wasser 1,075 m²
Totale uitstroomopening 8,60 m²
uitstroomopening verkleinen tot 60%
Netto uitstroomopening 5,16
EP diameter: 2,56 m hoogte emissiepunt 8 meter
Gemiddelde lichtsnelheid: 3,88 m / sec



Berekening van minimale koelbehoefte om ventilatiecapaciteit met 50% te kunnen reduceren

André Aarnink, 11 nov. 04

De maximaal benodigde ventilatie bepaald in belangrijke mate de benodigde capaciteit van luchtwassers. Inno+ heeft A&F opdracht gegeven om te berekenen hoeveel de inkomende lucht in varkensstallen moet worden gekoeld om bij 50% ventilatiecapaciteit een zelfde staltemperatuur te realiseren dan bij 100%. In tabel 1 worden de resultaten van deze berekeningen weergegeven voor het 'worst case scenario'. Tevens wordt in tabel 1 de minimale koelbehoefte weergegeven om een maximale temperatuur van de ingaande lucht te realiseren van 18 °C.

Tabel 1. Minimale (netto) koelbehoefte van de ingaande lucht bij gereduceerde ventilatiecapaciteit om een zelfde staltemperatuur te verkrijgen dan bij 100% ventilatiecapaciteit. Tevens is de koelbehoefte gegeven om een maximale temperatuur van de ingaande lucht te realiseren van 18 °C.¹⁾

Diercategorie	100% ventilatie capaciteit (m ³ /(u.dier))	Gereduceerde ventilatie capaciteit (m ³ /(u.dier)) ²⁾	Gerealiseerde staltemperatuur bij 100% capaciteit (°C) ³⁾	Netto koelbehoefte van de ingaande lucht; zelfde temp. ⁴⁾ (W/dier);	Netto koelbehoefte voor ingaande lucht temperatuur = 18 °C ⁵⁾ (W/dier);
Guste en dragende zeugen	150	75	28,2	103	172
Kraamzeugen ⁶⁾	250	125	28,4	407	287
Gespeende biggen	25	12,5	29,1	21	29
Vleesvarkens	80	40	28,9	65	92

- 1) Voor de uitgangspunten van de berekeningen zie Bijlage I. Berekeningen zijn gedaan met rekenmodel ANIPRO versie 1.28 (Van Ouwkerk, 1999).
- 2) Geadviseerd wordt om bij een gereduceerde ventilatiecapaciteit wel de inlaatopeningen te handhaven van de traditionele situatie met 100% ventilatiecapaciteit.
- 3) De gerealiseerde staltemperatuur bij een ontwerp buiten temperatuur van 24,1 °C, een relatieve luchtvochtigheid van 70%, een zoninstraling op het dak van 880 W/m² en bij maximale ventilatie. Volgens de graadurentabel (Breuer et al., 1991) wordt deze temperatuur in Nederland gemiddeld gedurende 1% van de tijd overschreden. De laatste jaren is de gemiddelde temperatuur iets omhoog gegaan, waardoor dit percentage nu iets hoger zal liggen (in orde van grootte van tienden van procenten).
- 4) Minimale netto koelbehoefte van de inkomende lucht in de afdeling om een gelijke staltemperatuur te realiseren bij de aangegeven gereduceerde ventilatiecapaciteit als bij 100% capaciteit. De netto koelbehoefte is de hoeveelheid warmte die aan de lucht moet worden onttrokken. Voor het bepalen van het vermogen van de koelunit moet dit getal gedeeld worden door de efficiëntie van de unit. Bij kraamzeugen wordt onder deze omstandigheden het dauwpunt bereikt van de inkomende lucht (=17,9 °C). De koelbehoefte bij kraamzeugen is inclusief 92 W/varken condensatiewarmte die vrij komt.
- 5) Minimale netto koelbehoefte om de temperatuur van de inkomende lucht (T=24,1 °C; RV=70%) te verlagen naar 18 °C bij de aangegeven gereduceerde ventilatiecapaciteit. Deze temperatuur ligt net boven het dauwpunt (=17,9 °C).
- 6) Inclusief biggen: 11 biggen per toom van 8 kg met een voerniveau van 2,5.

Bij koeling van de inkomende lucht (T=24,1 en RV=70%) bij een gereduceerde ventilatiecapaciteit, zoals aangegeven in Tabel 1, moet de temperatuur van de inkomende lucht in de afdeling respectievelijk 4,0 °C (guste en dragende zeugen), 7,3 °C (kraamzeugen), 4,9 °C (gespeende biggen) en 4,7 °C (vleesvarkens) lager zijn dan de buitentemperatuur om dezelfde staltemperatuur te krijgen als bij 100% ventilatiecapaciteit. Indien de lucht opwarmt tussen koelunit en afdeling dient er extra gekoeld worden, dusdanig dat de temperatuur die de afdeling binnenkomt het hiervoor aangegeven temperatuurverschil heeft met de buitenlucht.



Bijlage I: Uitgangspunten berekeningen

- 1) Bij alle diercategorieën wordt uitgegaan van het 'worst case scenario'. Dit betekent dat uit wordt gegaan van de maximale warmteproductie van de dieren tijdens hun verblijf in de afdeling. Bij gespeende biggen, vleesvarkens en kraamzeugen is de situatie genomen aan het eind van de groei- of zoogperiode. Bij guste en dragende zeugen is uitgegaan van zeugen in verschillende drachtstadia, waarbij de voeropname iets boven het gemiddelde is gekozen.
- 2) Voeropname en diergewicht: de voeropnames en diergewichten zoals vermeld in onderstaande tabel zijn gebruikt bij de berekeningen.

Diercategorie	Diergewicht (kg)	Voeropname (EW/d per dier)
Guste- en dragende zeugen	220	2,70
Kraamzeugen	200	7,90
Gespeende biggen	23	1,10
Vleesvarkens	110	3,20

- 3) Aangenomen is dat het ventilatiedebiet geen invloed heeft op de lichtsnelheid op dierniveau en dat er een homogene menging is van de lucht in de stal.
- 4) Bij alle berekeningen is uitgegaan van de default waarden van model ANIPRO, tenzij anders vermeld.

Literatuur

- Breuer, J. J. G., A. M. v. Weele, and A. H. C. v. Paassen. 1991. Referentiejaar voor de nederlandse glastuinbouw, Klimaatbeheersing (4), p. 110-113.
- Van Ouwerkerk, E. N. J. 1999. Anipro: Klimaat- en energiesimulatiesoftware voor stallen. Nota V99-109, IMAG Wageningen.

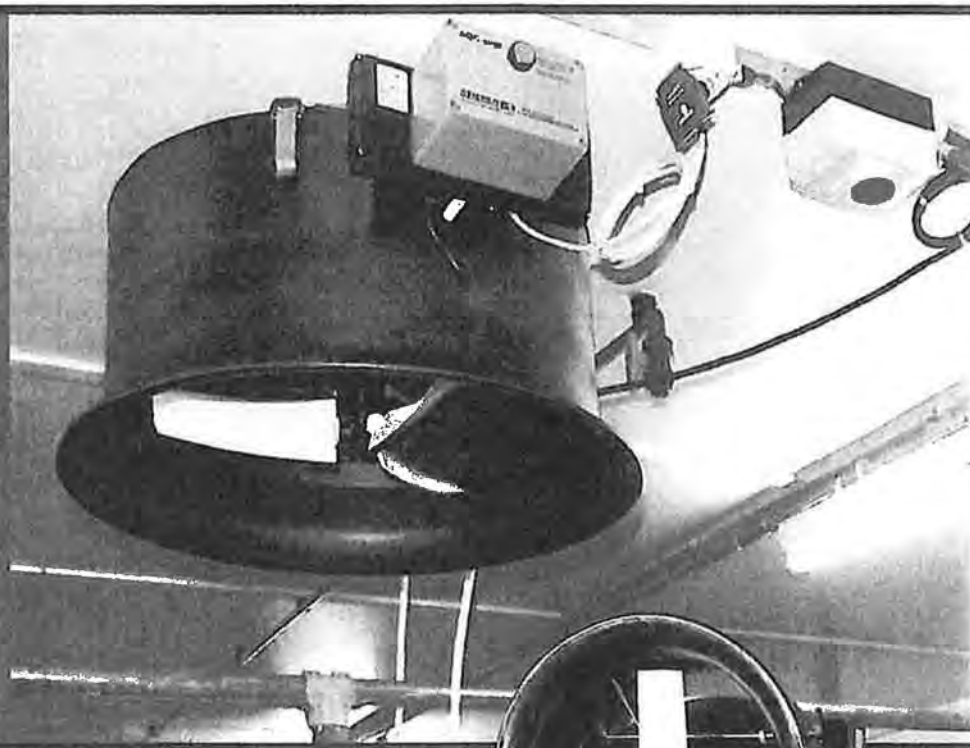
AQC

Lucht regelunit

Bewezen betrouwbaarheid,
daar draait het om!

DE AQC KORT SAMENGEVAT:

- Geheel vervaardigd uit kunststof en roestvrij metaal.
- Minimaal capaciteitsverlies door het ontbreken van grote obstakels in de meetkamer.
- Ongevoelig voor vervuiling
- Handmatig te openen in geval van spanningsuitval.
- Betrouwbaar regelen, ook bij lage luchtstromen.
- Stekkerklaar.
Makkelijk te installeren.



Algemeen

De AQC-unit is het resultaat van de inspanningen van STIENEN B.E. om een robuuste luchtregelunit te bieden, die geheel voldoet aan huidige en toekomstige wensen van de varkenshouderij.

De AQC-unit is inzetbaar als meet- en regelunit in centraal-afzuigsystemen en als meet- en smoorunit onder ventilatiekokers. Door de uitstekende aerodynamische eigenschappen van de meetwaaier en de twee- of viervoudige regelklep maakt de AQC-unit een betrouwbare ventilatieregeling mogelijk. De ventilatiecapaciteit kan met de AQC unit vanaf 0,5 m/s geregeld worden. De AQC-unit wordt standaard geleverd met een unieke stekker waardoor een probleemloze montage gegarandeerd is.

Voor koppeling met een klimaatcomputer zijn standaard kabels en stekkerdozen leverbaar.

Leverbare uitvoeringen: 30, 35, 40, 45, 50, 56, 63, 71, 82 en 92 cm.

STIENEN B.E.

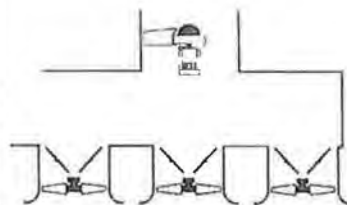
The quiet power behind your company

AQC**TECHNISCHE SPECIFICATIES****Meetventilator**

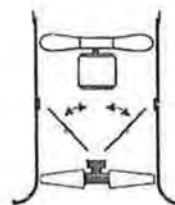
Omgevingstemp. : ± 5 - $+40^{\circ}\text{C}$
 Aansluitspanning : 12 V.d.c.
 Opgenomen stroom : 10 mA
 Aantal pulsen/omw. : 4

Servomotor

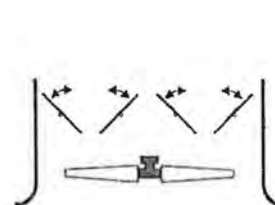
Aansluitspanning : 24 V.ac (DC)
 Aansluitwaarde : 4 VA (2 watt)
 Regelsignaal : 10 - 2 V.d.c.

**Centraal afzuigstelsysteem**

De AQC-unit is uitstekend inzetbaar als luchtregelunit in centraal afzuigsystemen.

**Regel- en smoorunit**

Inzetbaar als meet- & smoorunit onder afzuigventilatoren.

**Uitvoering AQC 71 + 82 + 92**

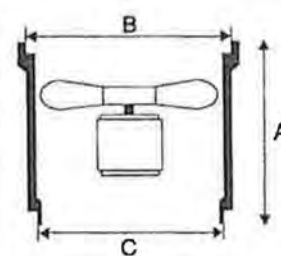
De AQC 71 + 82 + 92 zijn uitgevoerd met een viervoudige regelklep.

Beschermrooster

Voor daar waar de veiligheidsnormen het voorschrijven, is een stalen beschermrooster leverbaar.

Universele ventilatorring (VAR)

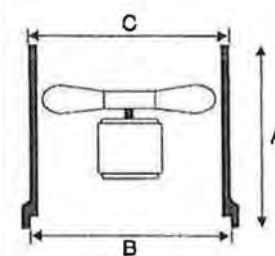
Voor het monteren van de ventilator boven een AQC klep levert Stienen B.E. een universele ventilatorring die voorzien is van verschillende bevestigingspunten* voor de meest gangbare ventilatoren. Deze ring is leverbaar in de volgende uitvoeringen.



Uitvoering VAR 35 Lm 63

type	A	B	C
VAR-35	285	371	345
VAR-40	285	421	395
VAR-45	285	474	445
VAR-50	285	522	492
VAR-56	380	582	564
VAR-63	380	656	627
VAR-71*	430	731	729
VAR-82*	430	820	816
VAR-92*	430	932	929

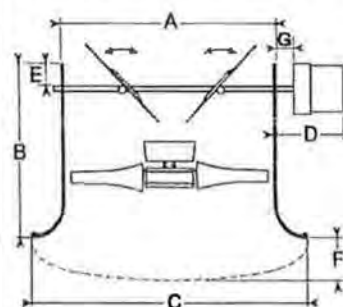
* de VAR 71 + 82 + 92 zijn standaard niet voorzien van bevestigingspunten voor een ventilator



Uitvoering VAR 71 + 82 + 92

MINIMUM VENTILATIE NIVEAU

AQC-unit	Minimum m³/h
AQC-30	128
AQC-35	173
AQC-40	227
AQC-45	287
AQC-50	354
AQC-56	444
AQC-63	561
AQC-71	713
AQC-82	951
AQC-92	1.196

TECHNISCHE SPECIFICATIES AQC:

type	A	B	C	D	E	F	G
AQC-30	304	290	405	225	50	80	60
AQC-35	354	290	457	225	50	80	60
AQC-40	405	290	513	225	50	80	60
AQC-45	455	325	576	225	60	80	60
AQC-50	505	330	624	225	60	80	60
AQC-56	672	340	698	225	60	80	60
AQC-63	638	340	764	225	60	80	60
AQC-71*	729	412	872	185	165	95	20
AQC-82*	818	412	1000	185	165	80	20
AQC-92*	922	412	1150	185	165	80	20

* in gesloten toestand restleert een opening van $\pm 1.5\%$ van het totale oppervlak

Aansluitkabel met aangesloten 5 polige connector. Lang: 1,5 meter. Kleur: geel.

Uw dealer:

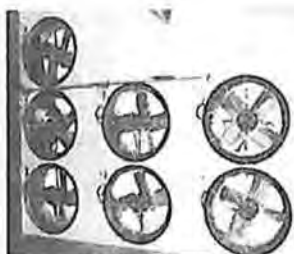
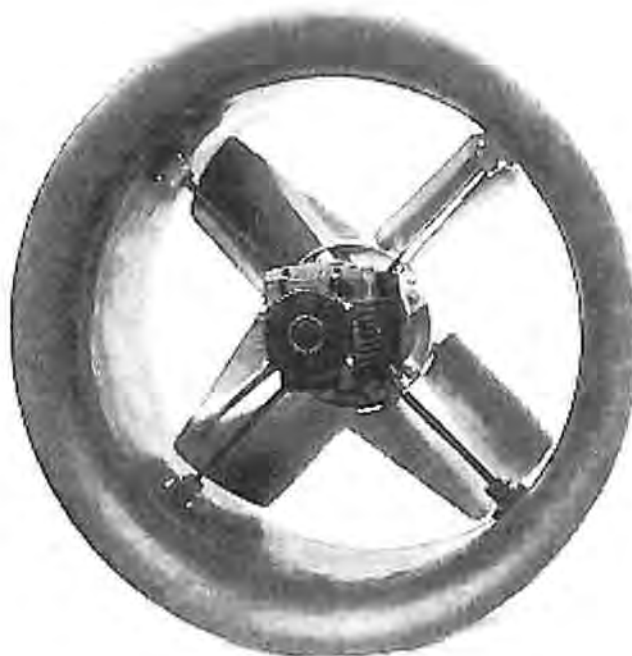
STIENEN B.E. AGRI AUTOMATION
CLIMATE CONTROL SYSTEMS

Stienen Bedrijfselectronica bv
 Manganstraat 9, 6031 RT Nederweert (Holland), T +31 (0)495 63 29 26
 F +31 (0)495 63 29 81, I www.StienenBE.com, E info@StienenBE.com

HOGEDRUK VENTILATOR

voor CENTRAALAFZUIGSYSTEMEN,
LUCHTWASSER en/of MESTDROGER

- 900 toeren ventilator.
- Laag geluidsniveau.
- Drukstabiël, ook bij lage toerentallen.
- Geringe stroomkosten per 1000 m³ over gehele regelbereik.



ENERGIEZUINIGE HOGEDRUKVENTILATOREN

Diameter 71, 82 en 92 cm.

Een ventilator in een regelsysteem draait gemiddeld op 35% van zijn maximale capaciteit!!!! Daarom is bij de keuze van de centrale ventilatoren het energieverbruik per 1000 M³ in het regelbereik een doorslaggevende factor.

De SGS ventilatoren van Stienen B.E. zijn speciaal voor deze toepassing ontwikkeld. Ze kenmerken zich door uitstekende energieprestaties in het regelbereik en door een laag geluidsniveau. Hierdoor is de ventilator bij uitstek geschikt om ingezet te worden in centraalafzuigsystemen en in combinatie met luchtwassers en mestdrooginstallaties.

Afhankelijk van de toepassing levert Stienen B.E. deze ventilatoren met een 0.75, 1.1, 1.5 of een 2.2 kW motor, voorzien van 2 of 4 bladen.



STIENEN B.E.

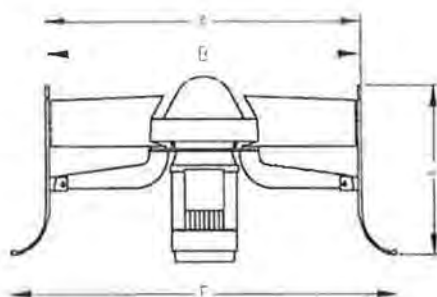
The quiet power behind your company

BESCHERMROOSTERS

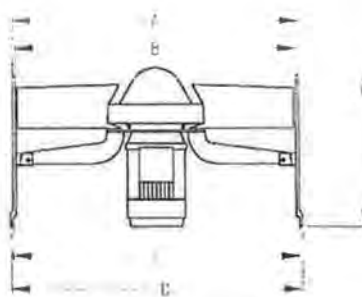
Voor daar waar de veiligheidsnormen het voorschrijven, is een stalen beschermrooster beschikbaar.

AFMETINGEN

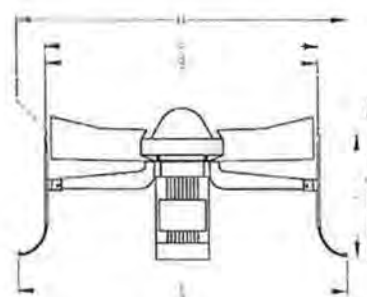
Type ventilator	Maten in mm.							
	A	B	C	D	E	F	G	H
SGS-71-VAR	729	716	730	747	-	430	-	-
SGS-71	729	716	-	-	872	412	-	-
SGS-82-VAR	818	802	818	835	-	430	-	-
SGS-82	818	802	-	-	1000	412	-	-
SGS-92-VAR	930	920	931	947	-	430	-	-
SGS-92	930	920	-	-	1116	412	-	-
SGS-92-CONE	930	920	-	-	1116	412	525	1120



SGS-71-82-92



SGS-71-82-92 -VAR



SGS-92-CONE

Luchtopbrengst SGS-ventilatoren in m³/u

Type	RPM	30 Pa	40 Pa	50Pa	60Pa	75Pa	100Pa	125Pa	150Pa	175Pa	200Pa	250Pa	Watt	l-nom
SGS-71-A4X	900		15.982	15.554	15.126	14.805	13.949	12.773					750	2,30
SGS-82-A2A	900	18.549	18.121	17.226	16.838	15.125	13.414	9.135					750	2,30
SGS-82-B4A	900			19.833	18.977	18.549	17.266	16.838					1100	3,30
SGS-82-C4D	900					23.898	22.828	22.400					1500	4,00
SGS-82-C4E	900				23.828	21.972	21.545	20.689	19.833	17.266			1500	4,00
SGS-92-B2K	900					24.112	21.117	17.693	12.131				1100	3,30
SGS-92-B4L	900					22.614	21.117	18.549	16.410				1100	3,30
SGS-92-C4R	900					26.500	25.824	23.684	22.400	20.261			1500	4,00
SGS-92-D4S	900							28.391	27.536	25.824	24.968		2200	5,90
SGS-92-D4V	900					24.540	22.400	21.545	19.833	18.977	17.693	14.700	2200	5,90

Uw dealer:

STIENEN BE AGRI AUTOMATION
CLIMATE CONTROL SYSTEMS

Stienen Bedrijfselectronica bv
Mangasstraat 9, 6031 RT Nedenweert (Holland), T +31 (0)495 63 29 26 / 63 29 60
F +31 (0)495 63 29 81, I www.StienenBE.com, E Info@StienenBE.com

13. Leaflets emissiearme stalsystemen

Groen Labelnummer: BB 00.02.084

Toegekend op: 24 februari 2000

Vervangt nummer: n.v.t.

Toegekend op: n.v.t.

Geldigheid voor het systeem: Tot herroeping door het Bestuur van de Stichting Groen Label

Naam van het systeem: Chemisch luchtwassysteem 95%

Diercategorie: Vleesvarkens, kraamzeugen, gaste en dragende zeugen, gespeende biggen en beren



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

Conc. omschrijving van het stelsysteem:

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 gespreeid 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.

Eisen aan de uitvoering:

- 1) Chemisch luchtwassysteem
Een chemisch luchtwassysteem kan de ventilatielucht van één 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 tenminste 1 cm² per m³ per uur maximale ventilatiecapaciteit bedragen. Voorts moeten de door het Klimaatplatform vastgestelde normen voor maximale ventilatie in acht worden genomen.
- 3) Registratie instrumenten
Ten behoeve van de wekelijkse controle (zie bijlage 2), moeten een urenteller en een gekijkte waterpulsometer worden aangebracht. De urenteller is nodig 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) Zuuropslag
De inhoud van de opslag moet snel en accuraat kunnen worden afgelezen.
- 5) Alvoer spuiwater
Het spuiwater mag niet worden afgevoerd naar een mestkelder die in open verbinding staat met de dieren. Aanbevolen wordt om het spuiwater af te voeren naar een aparte opslag waarin zich geen mest bevindt.

Eisen aan het gebruik:

- 1) Conform het monstername protocol (zie bijlage 1) dient elk half jaar een monster van het waswater te worden genomen. De analysesresultaten dienen binnen de aangegeven grenzen te liggen. Indien deze buiten de grenzen liggen dient de gebruiker en/of 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 luchtwassysteem minimaal elk jaar te worden gereinigd.
- 3) Er dient een logboek te worden bijgehouden met betrekking tot enerzijds metingen, onderhoud, analysesresultaten van het waswater en optredende storingen en anderzijds de wekelijkse controlewerkzaamheden (zie bijlage 2).
- 4) Het chemisch luchtwassysteem moet een ammoniakverwijderingsrendement hebben van minimaal 95%.
- 5) 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.

Nadere bijzonderheden:

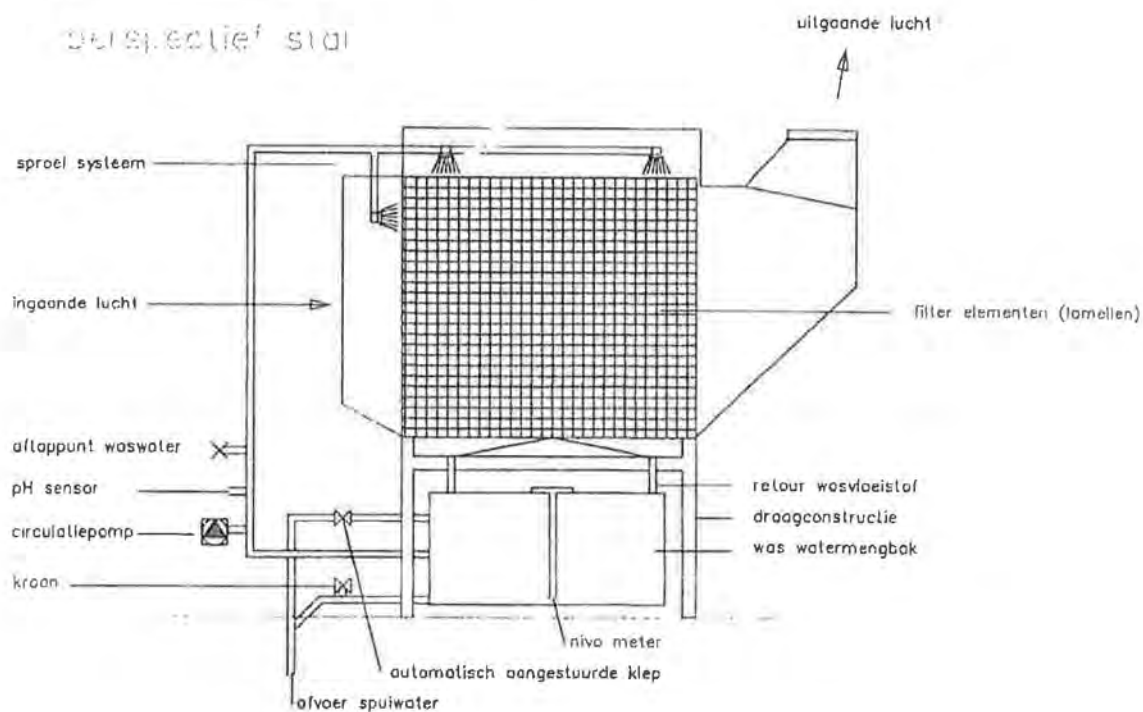
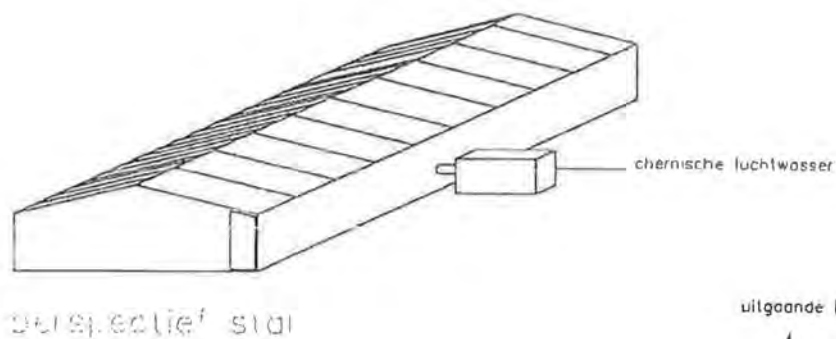
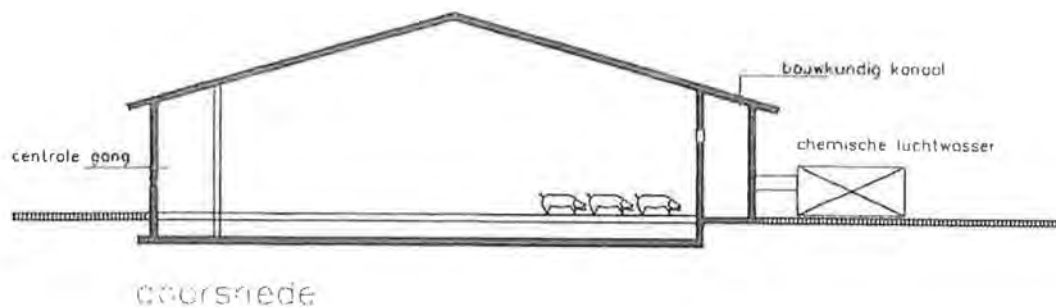
- 1) Bij de vergunningaanvraag dient het dimensioneringsplan van het luchtwassysteem, conform het toelatingscertificaat (waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt) en het monsternameprotocol te worden overlegd.
- 2) Het monsternameprotocol en de bedieningshandleiding dienen op een centrale plaats bij de installatie te worden bewaard.
- 3) De bestemming van het spuiwater van het chemisch luchtwassysteem moet duidelijk worden aangegeven. De Stichting Groen Label wijst het bevoegd gezag, de luchtwaterproducent/leverancier en de vergunninghouder er op dat verwijdering en afzet van het spuiwater binnen de vigerende regelgeving dienen plaats te vinden. Daarnaast dient de luchtwaterproducent/leverancier de veehouder hier expliciet op te wijzen.
- 4) De vergunningverlener kan voorschrijven een rendementsmeting van het chemisch luchtwassysteem uit te voeren in de periode van 3 tot 9 maanden nadat het systeem is geïnstalleerd. Om op langere termijn het ammoniakverwijderingsrendement van het chemisch luchtwassysteem aan te tonen kan de vergunningverlener voorschrijven 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 1,2 mol/liter bedragen.
- 7) Voor de opslag van en het omgaan met zwavelzuur zijn door de Arbeidsinspectie en de Commissie Preventie van Rampen voor gevaarlijke stoffen richtlijnen opgesteld (P-blad 134.4 en CPR-richtlijn 15-1). Het niet nakomen van deze richtlijnen kan ernstige ongelukken tot gevolg hebben.
- 8) De aanvrager noemt dit chemisch luchtwassysteem: "UniQ-95".
- 9) De beslissing van het Bestuur is genomen op basis van een door de aanvrager overlegd meetrapport. De emissie bedraagt:
 - a. Gespeende biggen
 - 0,03 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met maximaal 0,35 m² leefruimte per dierplaats;
 - 0,04 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met meer dan 0,35 m² leefruimte per dierplaats.
 - b. Kraamzeugen
 - 0,42 kg NH₃ per dierplaats per jaar
 - c. Gaste en dragende zeugen
 - 0,21 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij individuele huisvesting;
 - 0,21 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij groepshuisvesting.
 - d. Dekberen
 - 0,28 kg NH₃ per dierplaats per jaar.
 - e. Vleesvarkens
 - 0,13 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met maximaal 0,8 m² leefruimte per dierplaats;
 - 0,18 kg NH₃ 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.

Tekeningen:

Zie ommezijde voor een schematisch overzicht van het chemisch luchtwassysteem en de integratie van het luchtwassysteem in de stal.

Aangevraagd door:

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



Omschrijving:

Chemisch luchtwassysteem 95% voor vlees-
varkens, kraamzeugen, guste en dragende
zeugen, gespeende biggen en beren

Aangevraagd door:

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

GROEN
LABEL

Datum Groen Label:

24-02-2000

Behorende bij aanvraag
BB 00.02.084

Systeem-nummer:	BWL 2004.02
Rav-nummer:	D1.1.10.1; D1.1.10.2; D1.2.11; D1.3.7; D2.2; D3.2.9.1 en D3.2.9.2.
Naam van het systeem:	Chemisch luchtwassysteem 70 %
Diercategorie:	Vleesvarkens, kraamzeugen, gaste en dragende zeugen, gespeende biggen en beren
Stalbeschrijving van:	15 april 2004

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 gespreid wordt. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Middels toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt continue de ammoniak omgezet in een zout.

Eisen aan de uitvoering:

- 1) Chemisch luchtwassysteem
Een chemisch 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 chemisch luchtwassysteem de stal te verlaten.
 - b. bij het gebruik van een centraal afzuigkanaal moet het doorstroomoppervlak van dit kanaal tenminste 1 cm² per m³ per uur maximale ventilatiecapaciteit bedragen. Voorts moeten de door het Klimaatplatform vastgestelde normen voor maximale ventilatie in acht genomen worden.
- 3) Registratie instrumenten
Ten behoeve van de wekelijkse controle (zie bijlage 2) moeten een urenteller en een geijkte waterpulsometer worden aangebracht. De urenteller is nodig voor het registreren van de draaiuren van de circulatiepomp. Door de watermeter wordt de hoeveelheid spuiwater 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 mag niet worden afgevoerd naar een mestkelder die in open verbinding staat met de dieren. Aanbevolen wordt om het spuiwater af te voeren 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 te worden genomen. De analyseresultaten dienen binnen de aangegeven grenzen te liggen. Indien deze buiten de grenzen liggen dient de gebruiker en/of 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 luchtwassysteem minimaal elk jaar te 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) Het chemisch luchtwassysteem moet een ammoniakverwijderingsrendement hebben van minimaal 70 %.
- 5) 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.

Nadere bijzonderheden:

- 1) Bij de vergunningaanvraag dient het dimensioneringsplan van het luchtwassysteem, conform het toelatingscertificaat (waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt) en het monsternameprotocol te worden overlegd.
- 2) Het luchtwassysteem dient uitgevoerd en gedimensioneerd te worden volgens het toelatingscertificaat.
- 3) Het monsternameprotocol en de bedieningshandleiding dienen op een centrale plaats bij de installatie te worden bewaard.

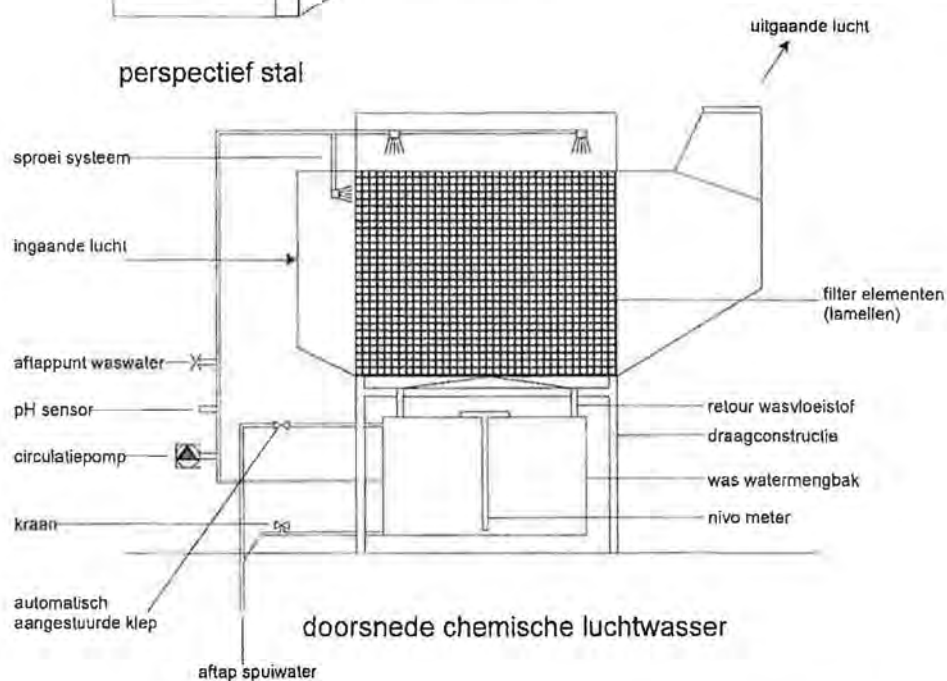
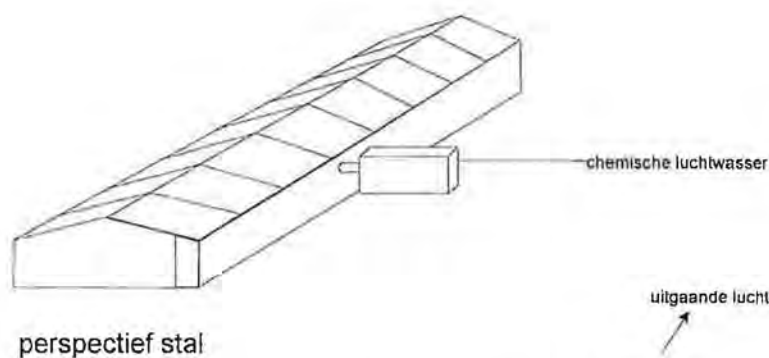
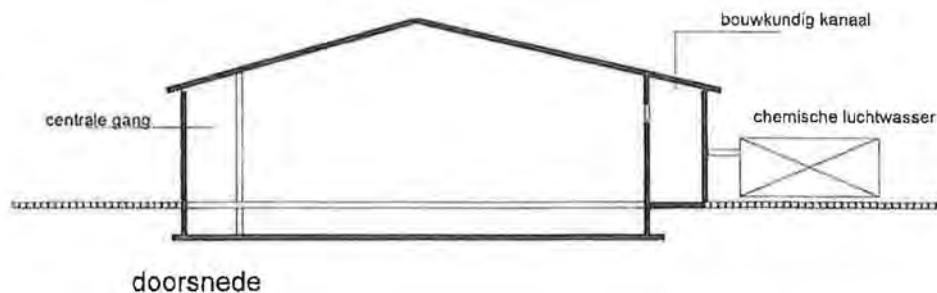
- 4) De bestemming van het spuiwater van het chemisch luchtwassysteem moet duidelijk worden aangegeven. De verwijdering en afzet van het spuiwater dient binnen de vigerende regelgeving plaats te vinden. De luchtwasserproducent / leverancier dient de veehouder hier expliciet op te wijzen.
- 5) De vergunningverlener kan voorschrijven een rendementsmeting van het chemisch luchtwassysteem uit te voeren in de periode van 3 tot 9 maanden nadat het systeem is geïnstalleerd. Om op langere termijn het ammoniakverwijderingsrendement van het chemisch luchtwassysteem aan te tonen kan de vergunningverlener voorschrijven tot het herhalen van de rendementsmeting. In bijlage 3 is een omschrijving opgenomen van de wijze waarop de rendementsmeting moet worden uitgevoerd.
- 6) De pH van het waswater in de luchtwasser mag voordat het ververs wordt maximaal 5 zijn en na de verversing maximaal 0,5.
- 7) Voor de opslag en het omgaan met zwavelzuur zijn door de arbeidsinspectie en de Commissie Preventie van Rampen voor gevaarlijke stoffen richtlijnen opgesteld (P-blad 134.4 en CPR-richtlijn 15-1).
- 8) De beslissing over de emissiefactor is mede gebaseerd op het door de aanvrager overlegde toelatingscertificaat. De herleide ammoniak ammoniak-emissie bedraagt:
 - a. Gespeende biggen
 - 0,18 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met maximaal 0,35 m² leefruimte per dier;
 - 0,23 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met meer dan 0,35 m² leefruimte per dier.
 - b. Kraamzeugen
 - 2,5 kg NH₃ per dierplaats per jaar
 - c. Gaste en dragende zeugen
 - 1,3 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij individuele huisvesting;
 - 1,3 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij groepshuisvesting.
 - d. Dekberen
 - 1,7 kg NH₃ per dierplaats per jaar.
 - e. Vleesvarkens
 - 0,8 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met maximaal 0,8 m² leefruimte per dier;
 - 1,1 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met meer dan 0,8 m² leefruimte per dier.
- 9) De bovengenoemde bijlagen 1,2 en 3 zijn opgenomen in de bijlagen behorende bij chemische luchtwassystemen. Deze zijn te vinden op www.infomil.nl.

Tekeningen:

Een schematisch overzicht van het chemisch luchtwassysteem en de integratie van het luchtwassysteem is bijgevoegd.

Informatie bij:

- Infomil (www.infomil.nl)
- UniQFill International BV te Meyel, tel. 077-4661200, emailadres sanders@uniqfill.nl ("UniQ--70")
- Praktijkonderzoek van Animal Sciences Group van Wageningen UR, tel. 0320-293211



Omschrijving:

Chemisch luchtwassysteem 70%
voor vleesvarkens, kraamzeugen,
guste en drachtige zeugen,
gespeende biggen en dekberen

Behorend bij
systeemnummer:
BLW 2004 02

Stalbeschrijving van: 15 april 2004

BIJLAGEN BEHORENDE BIJ CHEMISCHE LUCHTWASSERS

d.d. 15 juni 2000 (vervangt de bijlagen van 4 november 1999)



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

BIJLAGE 1: MONSTERNAME PROTOCOL

Het is essentieel dat er een representatief monster van het in het luchtwassysteem aanwezige waswater wordt genomen. Het waswater dient op de hieronder aangegeven parameters te worden geanalyseerd. En de analyseresultaten dienen binnen een bepaalde bandbreedte te liggen.

Monstertechniek plaats:

In de leiding van de recirculatiepomp naar de sproeiers is een aftappunt aanwezig voor het bemonsteren van het waswater.

Monsternamen:

De monsternamen vindt plaats door in een emmer onder het aftappunt circa 2 liter waswater op te vangen. Hieruit wordt 100 milliliter in een monsterflesje gebracht. De analyse dient binnen 48 uur te worden uitgevoerd.

Analyse:

Het waswater dient in een laboratorium met STERLAB erkenning volgens daartoe geschikte normen te worden onderzocht op pH, ammonium ($\text{NH}_4^+\text{-N}$), en sulfaat (SO_4^{2-}). Het gehalte aan ammoniumsulfaat is systeem afhankelijk.

Bandbreedte van de analyse:

component	resultaat	actie gebruiker/leverancier
pH	afwijking < 0,5 pH eenheid	geen actie
	afwijking > 0,5 en < 1 pH eenheid	aandachtspunt
	afwijking > 1 pH eenheid	reparatie/onderhoud
M $\text{NH}_4^+/\text{SO}_4^{2-}$	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10% en < 20%	aandachtspunt
	afwijking > 20%	reparatie/onderhoud

Onafhankelijke inspectie:

Degene die de monsters neemt controleert het spuidebiet en de werking van de recirculatiepomp. In dat kader worden de standen van de urenteller en de watermeter afgelezen en geregistreerd. Gecontroleerd moet worden of het spuiwaterdebiet overeenkomt met de door de leverancier opgegeven waarde.

Voorts moet het zuurverbruik worden vastgesteld. Dit verbruik moet voor wat betreft de orde van grootte overeenkomen met de geschatte ammoniakemissie over de afgelopen periode.

Indien blijkt dat de gemeten waarden niet liggen binnen de aangegeven range (zie bijlage 2) moet de veehouder samen met de leverancier actie ondernemen om de werking van het chemisch luchtwassysteem te optimaliseren.

Ten behoeve van deze controle moeten de volgende gegevens bij het luchtwassysteem beschikbaar zijn.

- stelttype;
- dierbezetting over de afgelopen periode, sinds de vorige inspectie (opleg- en afleverdata en aantal dieren);
- aanvullingen van de zuurvoorraad, sinds vorige inspectie (date, volume van het zuur en pakbonnen);
- spuiwaterdebiet zoals door de leverancier is ingesteld.

Rapportage:

Uitslagen van de analyses moeten worden verzonden aan de veehouder en de leverancier. Bij de rapportage moeten in ieder geval de volgende gegevens worden vermeld:

- (type)nummer van de luchtwasser;
- datum van monsternamen;
- naam, adres en woonplaats van de inrichting waar de luchtwasser is geplaatst;
- meterstanden van de urenteller en de spuiwater debietmeter;
- zuurverbruik;
- eventuele opmerkingen.

Het inspectie laboratorium beoordeelt de uitslagen van de waswatermonsters en meterstanden om vast te stellen of de chemische luchtwasser op goede wijze heeft gefunctioneerd. Over deze beoordeling dient jaarlijks te worden gerapporteerd. Een beoordeling van het jaarlijkse technische onderhoud en het logboek maken deel uit van deze jaarlijkse rapportage. Verzending van het rapport moet plaatsvinden aan de veehouder, de leverancier en de gemeente waarin de inrichting is gelegen.

BIJLAGE 2: STANDAARD ONDERHOUDSCONTRACT

Het standaard onderhoudscontract dient minimaal de volgende elementen te bevatten:

- Minimaal éénmaal per jaar dient de leverancier een onderhoudsbeurt uit te voeren.
- Wekelijkse controle van de veehouder op de volgende punten:
 - pH van het waswater (bijvoorbeeld met een lakmoespapier);
 - waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier);
 - spuiwaterdebiet (noteren meterstand watermeter, volgens voorschrift van de leverancier);
 - ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier);
 - zuurdoseerinstallatie (volgens voorschrift van de leverancier);
 - zuurverbruik.
 De bandbreedte van de waarnemingen en bijbehorende acties zijn in onderstaande tabel weergegeven.
- Incidenteel reinigen van het luchtwassysteem (volgens voorschrift van de leverancier).
- Het mogelijk maken van controle door de veehouder ten behoeve van de leverancier.
- In geval de veehouder verplicht wordt om een rendementsmeting uit te laten voeren moet in het onderhoudscontract worden vastgelegd dat de leverancier voor het uitvoeren van deze meting verantwoordelijk is.

Bandbreedte van de controlepunten

controlepunt	resultaat	actie gebruiker/leverancier
sproeibeeld *	goed suboptimaal slecht	geen actie aandachtspunt reparatie/onderhoud
waswaterdebiet	afwijking < 10% afwijking > 10% en < 20% afwijking > 20%	geen actie aandachtspunt reparatie/onderhoud
draaiuren waswaterpomp	afwijking < 5% afwijking > 5%	geen actie verklaring vragen
spuiwaterdebiet **	afwijking < 10% afwijking > 10%	geen actie reparatie/onderhoud
drukval over pakket	afwijking < 20% afwijking > 20% en < 40% afwijking > 40%	geen actie aandachtspunt reparatie/onderhoud

* goed: sproeibeeld is regelmatig en bestrijkt het gehele oppervlak
suboptimaal: sproeibeeld is niet regelmatig of bestrijkt tot circa 80% van het oppervlak
slecht: sproeibeeld is niet regelmatig en bestrijkt minder dan circa 80% van het oppervlak

** Spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/jaar/dierplaats, bedraagt:

VARKENS

- gespeende biggen, leefruimte maximaal 0,35 m ² per dierplaats	9
- gespeende biggen, leefruimte meer dan 0,35 m ² per dierplaats	11
- kraamzeugen	125
- gaste en dragende zeugen	65
- dekberen	85
- vleesvarkens, leefruimte maximaal 0,8 m ² per dierplaats	40
- vleesvarkens, leefruimte meer dan 0,8 m ² per dierplaats	65

PLUIMVEE

- vleeskuikens	0,7
- vleeskuikenouderdieren	8,1
- legkippen: volière- en grondhuisvestingssystemen	4,5
- opfokdieren van legrassen: volière- en grondhuisvestingssystemen	2,4

Bovenstaande debieten zijn berekend op basis van de emissiefactoren die in 1999 gelden voor traditionele stallen.

De resultaten van de wekelijkse controle moeten worden geregistreerd in het logboek. Afwijkingen ten opzichte van het monsternamen protocol of op andere wijze opgemerkt door de veehouder, bijvoorbeeld in de vorm van plotseling toenemende stankoverlast, die duiden op dreigende calamiteiten, moeten direct aan de leverancier worden gemeld. Alle afwijkingen dienen in het logboek te worden opgenomen. Ook de incidentele reiniging en controlebeurt door de leverancier dient te worden vermeld in het logboek, met daarbij de bevindingen. Bij de verplichting tot het uitvoeren van een rendementsmeting moet de datum waarop deze meting is verricht in het logboek worden geregistreerd.

BIJLAGE 3: RENDEMENTSMETING

De vergunningverlener kan voorschrijven een rendementsmeting van het chemisch luchtwassysteem uit te voeren. Deze bestaat uit een natchemische bepaling van het ammoniakgehalte in zowel de ventilatielucht voor de wasser als de ventilatielucht na de wasser. Conform de voorschriften van de NER dient dit te gebeuren gedurende drie maal een meting van een half uur tijdens piekbelasting van de wasser (dit betekent voor de veehouderij overdag). Het verwijderingsrendement van ammoniak door het luchtwassysteem dient hierbij minimaal het in de vergunning Wet Milieubeheer aangehouden reductiepercentage te zijn.

14. Info zuur en zuuropslag

Informatie en veiligheidsbladen zwavelzuur

Uitvoering zuuropslag

**PRODUCT SPECIFICATION****PRODUCT: 1- 69850 ZWAVELZUUR 94-98% TECHNISCH****PRODUCT IDENTIFICATION:**

Chemical formula	H2SO4
CAS number	7664-93-9
ANNEX-1 number	016.020.00.8
EINECS number	231-639-5

PRODUCT SPECIFICATION:

Test Item	Unit	Specification
Purity	mass-%	94,0 -98,0
Density 20 Degr. C.		1,836
Composition		
Iron (Fe)	mg/kg	max. 20
Mercury (Hg)	mg/kg	max. 1,0
Arsenic (As)	mg/kg	max. 0,01
Cadium (Cd)	mg/kg	max. 0,03
Lead (Pb)	mg/kg	max. 0,3
Zinc (Zn)	mg/kg	max. 0,5
Chloride (Cl)	mg/kg	max. 10
Oxidisable substances (SO2)	mg/kg	max. 40

Clause:

Bovenstaande details van onze leveranciers/producten verkregen en onder voorbehoud ter beschikking gesteld. Het bovengenoemde ontlast gebruikers/consumenten niet van het uitvoeren van een goede ingangscntrole en/of geschiktheid van het product voor het bestemde gebruik

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

Moleculair gewicht: 98.07

Product type: Zuivere stof

Gebruik van de stof of het preparaat: In accu's

Accu vloeistof

EINECS/ELINCS-nr: 231-639-5

RTECS-nr: WS5600000

NFPA-nr: 3-0-2

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

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%

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

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%

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 VOORZORGSMATREGELEN

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

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%

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/m ³
	Kortetijdswaarde		3 mg/m ³
	Reukgrens		
MAC waarden:	MAC		1 mg/m ³
TLV waarden:	TLV-TWA		1 mg/m ³
	TLV-STEL		3 mg/m ³
	Carcinogeniteit	A2+	
VMEN/LE Waarden:	VME		1 mg/m ³
	VLE		3 mg/m ³
MAK Waarden:	MAK		1 mg/m ³ E

CONCENTRATIEMETINGEN

Korte duur meetbuisjes - Dräger
Zwavelzuur 1/a (67 28781)

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%

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

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%

CIJFERGEGEVENS FYSISCH EIGENSCHAPPEN

Smelpunt/traject:	3 °C
Kookpunt/traject:	338 °C
Ontbindingspunt:	> 340 °C
Relatieve dichtheid:	1.84
Soortelijk gewicht:	1841 kg/m ³
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
celluloschoudende 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

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%

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 laatstijdig 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

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%

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

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 %

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

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%

15 ETIKETTERING

EU catalogusnummer: 016-020-00-8

EINECS/ELINCS-nr: 231-639-5

SYMBOLLEN



Bijtend

R-ZINNEN

R35: Veroorzaakt ernstige brandwonden

S-ZINNEN

S26: Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoeien en deskundig medisch advies inwinnen

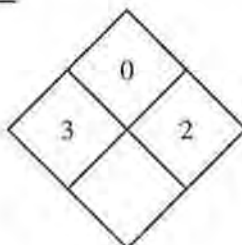
S30: Nooit water op deze stof gieten

S45: In geval van ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen)

S093: Uitsluitend voor industrieel 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

VEILIGHEIDSINFORMATIE

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

1-69850

Gewijzigd op: 24/07/2003

Herziening van: 11/6/2003

Naam: ZWAVELZUUR 94% - 98%

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 - HCl 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

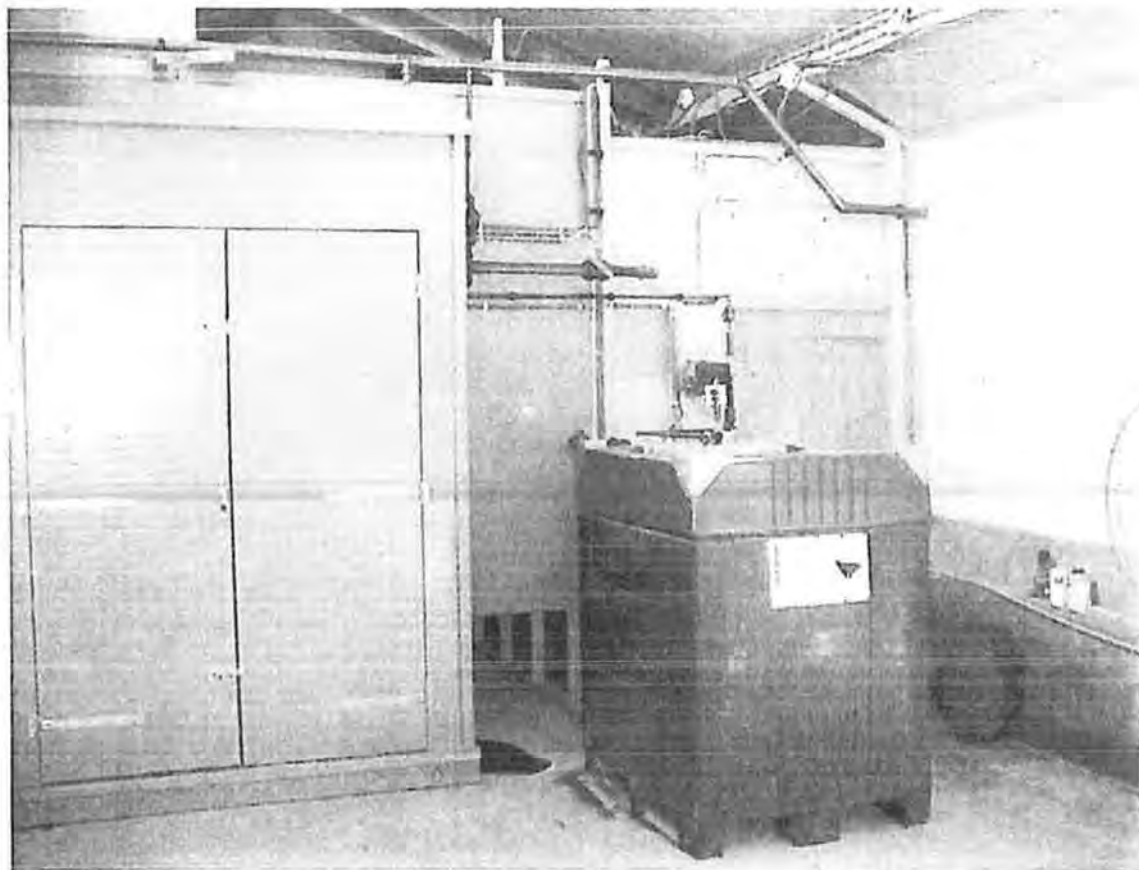
Uitvoering zuuropslag

Zuuropslag:

Complete kunststof Multibox, type CKMB 1000, full containment uitvoering:

- * inhoud 950 liter netto.
- * afmetingen 1000 x 1200 x 1520 – b x d x h
- * binnenbox polythyleen, naturel
- * schroefdeksel sluit 300 mm van de opening binnencontainer af
- * buitencontainer lineair, low density polythyleen (lldpe) blauw

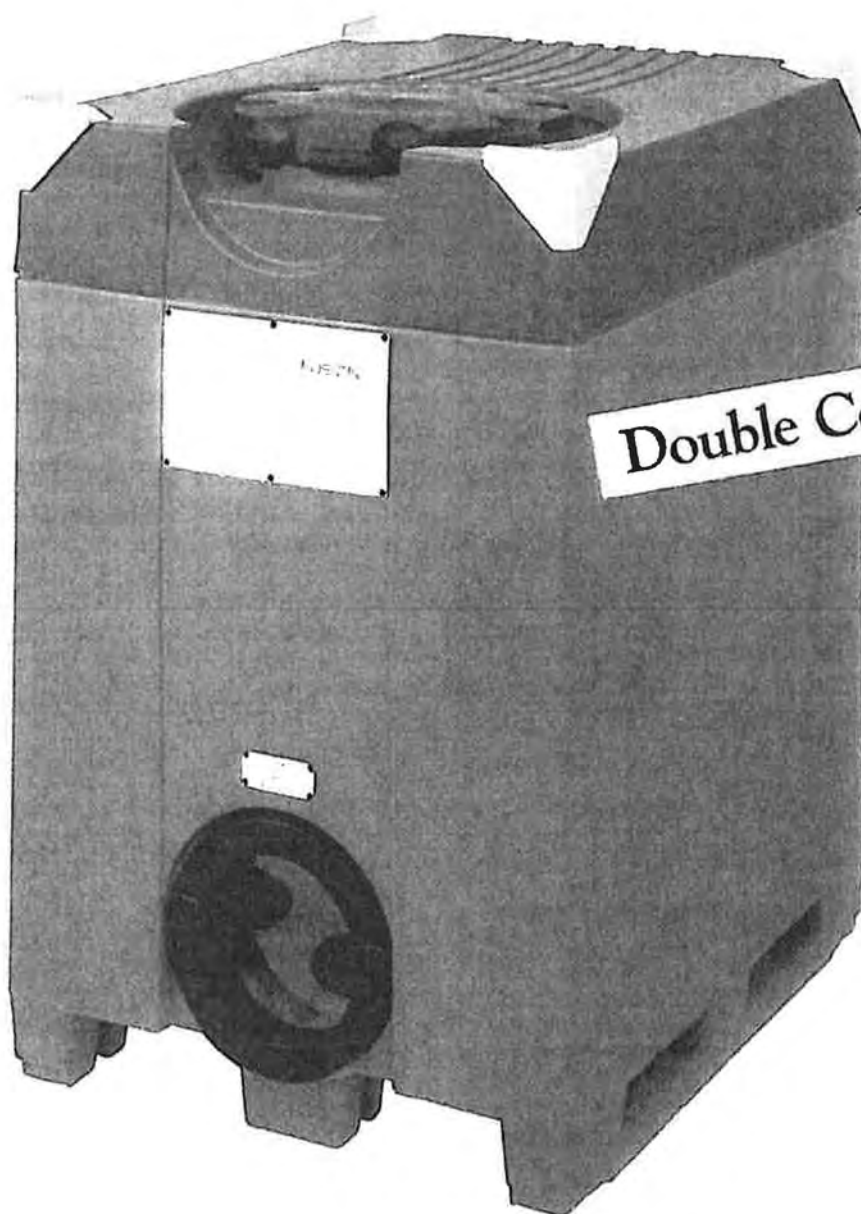
Plaatsing:



De multibox kan binnen in een afgesloten ruimte worden geplaatst. Het is ook mogelijk om de box in de buitenlucht op te stellen mits de opstelplaats voorzien is van een overkapping en de ruimte rondom de box afgesloten kan worden. Verder dient er, conform de CPR-richtlijn in de directe omgeving een handdouche aanwezig te zijn.

Compleet Kunststof MultiBox

Veiligheid en duurzaamheid



FUSION KUNSTSTOFFEN

Compleet Kunststof MultiBox

Double Containment

Fusion Kunststoffen te Deventer (NL), onderdeel van de Bonar Plastics Europe Division van Low & Bonar, is de toonaangevende specialist op het gebied van rotatiegieten. Gebaseerd op een jarenlange ervaring op het gebied van IBC's en in samenwerking met een uit bedrijven bestaande gebruikers-doelgroep heeft Fusion een serie veilige, economische en hygiënische IBC's ontwikkeld voor de heavy-users, met name in de chemische industrie.

Het concept loopt vooruit op de wetgeving t.a.v. milieu, veiligheid en duurzaamheid. Bij deze, uit volledig kunststof vervaardigde IBC's, is corrosie niet mogelijk. De IBC's zijn UN-gekeurd, gemakkelijk te reinigen en recyclebaar. De fraaie vormgeving werkt imago-verhogend, waarbij als extra ondersteuning voor het bedrijfs-imago de IBC's leverbaar zijn in een eigen kleur en eventueel voorzien van het bedrijfslogo.

Fusion CKMB Double Containment

De CKMB containers beschikken over excellente pluspunten op het gebied van:

1. Veiligheid

- Volledig uit kunststof vervaardigde dubbelwandige IBC's.
- Geïntegreerde opvangbak-functie, waardoor lekkage bij calamiteiten uitgesloten is.
- Valdekt aan CIPR-richtlijnen.
- Optimale bescherming van de inhoud tegen beschadigingen.
- Binnencontainer van hoogwaardige Crosslinked PE, een slagvaste en bijzonder resistente kunststof, bestand tegen de meest agressieve media.
- Kwalitatief perfecte kogelkraan die verzegelbaar is.
- Tijdens opslag en transport is het gebied ter hoogte van de kraan afgesloten door een transparant schroefdeksel.
- Het transparante deksel is voorzien van een sticker die bij eventuele lekkage verkleurt.
- De veiligheid van deze IBC's gaat verder dan volgens het toegekende UN-keurmerk vereist is.
- ISO-9001 certificaat door 'total quality' voor ontwikkeling en productie.
- Kussen tussen binnen- en buitencontainer voor schokabsorptie en volledige leegloop.
- Dichtheid medium 1,9 kg./ltr. maximaal.



2. Milieu

- Gemaakt van recyclebare grondstoffen.
- PE kunststof is perfect te reinigen.
- Geen corrosie.
- Volledige leegloop door speciale bodenvorm voorkomt resten die later verwijderd moeten worden.
- Geïntegreerde opvangbak voorkomt uitlekken van chemicaliën.

3. Duurzaamheid

- 5 Jaar volgens UN-voorschriften.
- Stalen sluitvoeten aan onderzijde.
- Calamiteiten-proof.
- Bovenzijde afgesloten door dichte kap zodat regenwater en verontreinigingen geweerd worden.

4. Gebruiksgemak

- Geïntegreerd 4-Way pallet-systeem, aan 2 zijden v.v. vorkgeleiding.
- Stapelbaar (totaal 3 hoog).
- Aan bovenzijde verschillende aansluitmogelijkheden voor diverse accessoires, zoals be- en ontluchter.
- Groot verzegelbaar mangatdeksel (30 cm) voor makkelijk afvullen en interne inspectie van de binnenbak.
- Ruime opening aan onderzijde voor bediening kogelkraan afgesloten middels transparant schroefdeksel.
- Verkrijgbaar als 495, 830 en 930 liter container.
- Kogelkraan optioneel te voorzien van geïntegreerde snelkoppeling.

5. Imago

- Fraaie, degelijke uitvoering met uniek 'ingebouwd' veiligheidsconcept.
- Grote identificatieplaat aan voorzijde.
- Leverbaar in diverse kleuren, desgewenst ook in bedrijfskleuren en voorzien van het bedrijfslogo.
- Stiekerelek aan vier zijden.

Bijzonderheden

- De CKMB-Double Containment heeft een ondertrap welke door het transparante schroefdeksel afgesloten kan worden.
- Vullen en aftappen kan geschieden via het mangat of de aansluitingsmogelijkheden zoals een zuigbuis (550/1.000 ltr).

Toepassing

Heavy-users, vervoer en opslag van UN-gecertificeerde stoffen. De stoffen welke in principe opgeslagen mogen worden in de CKMB zijn uit verpakkingsgroep II:

Klasse 3 cijfer: 3b, 4b, 5b en c, 17b, 31c, 33c

Klasse 5.1 cijfer: 1b en c, 11b

Klasse 6.1 cijfer: 12b, 14b, 27b

Klasse 8 cijfer: 1b, 2b, 4b, 5b, 7b, 8b, 17b en c, 32b en c, 40c, 42b en c, 43c, 44b, 61b en c, 63c

Raadpleeg altijd het ADR of informeer bij Fusion zodat aan de hand van het UN-nummer van de stof en/of de klasse-indeling een advies kan worden gegeven omtrent de toepassing van de CKMB.

Lease

Optioneel is een lease-aanbieding mogelijk.

Technische gegevens

Type	CKMB 500	CKMB 800	CKMB 1.000
UN-nummer 1.000	311111/Y/*	311111/Y/*	311111/Y/*
UN-nummer 800	311111/Y/*	311111/Y/*	311111/Y/*
UN-nummer 500	311111/Y/*	311111/Y/*	311111/Y/*
Bruto inhoud in liters	550	850	1.000
Netto inhoud in liters	495	830	930
Breedte in mm	800	1.000	1.000
Diepte in mm	1.200	1.200	1.200
Hoogte in mm	1.215	1.430	1.520
Stapelhoogte in mm	1.200	1.400	1.500
Max. stapelhoogte in liters	650	890	1.100
Leeg gewicht in kg	125	140	165
Max. stapelhoogte gevuld	3	3	3
Etiketplaat afmeting in mm	395 x 237	395 x 237	395 x 237
Kraan	2" polypropyleen glasvezelversterkte kogelkraan met afsluitstop, EPDM pakking (Viton optioneel).		

Materiaal

Binnencontainer: Crosslinked PE.

Buitencontainer en kap: LLDPE.

Mangatdeksel: Crosslinked PE voorzien van EPDM pakking (Viton optioneel).

Kraandeksel: LLDPE + PC.

Geïntegreerde stapelvoeten: gegalvaniseerd ijzer.

Accessoires

- Standaard uitvoering aan te passen aan de wensen van gebruiker middels breed assortiment van accessoires (zie separate lijst).
- Optioneel meegevoerd bedrijfslogo.
- Kleurstelling in overleg met klant (twee verschillende kleuren per container mogelijk).

FUSION

ISO 9001

Fusion Kunststoffen B.V.
Zweestedestraat 61010, 7418 BB Deventer
Postbus 41, 7400 AA Deventer
Tel.: ++31 (0)570 - 660 707
Fax: ++31 (0)570 - 660 719

Fusion Kunststoff GmbH
Daimlerstraße 8, 63303 Dreieich
Postfach 10 11 30, 63265 Dreieich
Telefon: 0 61 03 / 89 08 - 0
Telefax: 0 61 03 / 89 08 - 20

Fusion Kunststoffen N.V.
Herentalsebaan 116
2100 Deurne
Tel.: 03 / 321 27 06
Fax: 03 / 321 53 19

15. Info afzet spuiwater

Afvoer spuiwater luchtwassers

Het spuiwater van de luchtwassers dat op de initiatieflocatie geproduceerd wordt zal afgevoerd worden via de leverancier van de luchtwassers (Uniqfill Air BV). Uniqfill Air BV beschikt over een Ontheffing verbodsbepaling Meststoffenbesluit 1977 van het Ministerie van LNV. Deze ontheffing loopt tot augustus 2009.

Op 20 maart 2009 heeft het ministerie van LNV de "gebruikershandleiding spuiwater uit chemische luchtwasser" gepubliceerd. In deze handleiding is opgenomen dat het gebruik van spuiwater onder de regels voor "stikstofkunstmest" in het Besluit gebruik meststoffen valt. Per 1 januari 2010 wil het ministerie het gebruik van de spuiwater wettelijk verankeren in het Besluit gebruik meststoffen. Deze handleiding maakt het voor initiatiefnemer mogelijk om spuiwater als stikstofkunstmest te gebruiken, echter initiatiefnemer kiest voor afvoer via de leverancier van de luchtwasser. Deze zal vervolgens het spuiwater afzetten als een kunstmestvervanger, waarna het spuiwater op landbouwgrond uitgereden zal worden.

Spuiwater van luchtwassers mag niet gemengd worden met mest. Het mag dan ook niet in de mestkelder worden geloosd. Bij het mengen van spuiwater uit een chemische luchtwasser, met dierlijke mest, komt het giftige gas diwaterstofsulfide vrij. Ook kan na menging met dierlijke mest, ijzersulfaat ontstaan in het mengsel. Komt dit in de bodem, dan wordt dit omgezet in zwavelzuur. Zwavelzuur is schadelijk voor het gewas en verzuurt de bodem.

Ontheffing verbodsbepalingen Meststoffenbesluit 1977

Firma Uniqfill International B.V. te
Meijel

Krachtens de Ontheffingsbeschikking verbodsbepalingen meststoffen (Stcrt 230, 1977; Stcrt 250, 1979) en geleid 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 luchtwasers 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_2), 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 aangegeven 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 Deskundigen inzake het Meststoffenbesluit is vastgesteld dat de spreiding in de gehalten aan stikstof (N) totaal en zwavelzuuranhydride (SO_2) 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 Voedselveiligheid,
A.N. van der Zande.*

Uniqfill International B.V.
De heer P. Sanders
Kerkstraat 31
5768 BH MEDEL



landbouw, natuur en
voedselkwaliteit

uw brief van	uw kenmerk	ons kenmerk	datum
		DL 2006/1736	20 juli 2006
onderwerp		doorkiesnummer	bijlagen
Ontheffingsbeschikking verbodsbepalingen meststoffen. (TRC 2006/3951)		3784668	

Geachte heer Sanders,

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) verleen ik hierbij een ontheffing van de verbodsbepalingen van het Meststoffenbesluit 1977 voor het als meststof vervoeren en verkopen van spuiwater uit door uw 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:

Het product moet worden aangeduid met: Stikstofhoudende zwavelmeststof.

Het product moet voldoen aan de volgende eisen:

- ten minste 2,5% stikstof (N) totaal, in de vorm van ammoniumstikstof;
- ten minste 7,5% zwaveizuuranhydride (SO_3), oplosbaar in water;
- pH ten hoogste 4.

Het product moet qua samenstelling en hoedanigheid overeenkomen met een aan het RIKILT Instituut voor Voedselveiligheid aangeboden en onder no. RIK0139289 onderzocht monster.

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. 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.

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.

Datum
20 juli 2006

Kenmerk
DL. 2006/1736

Vervolgblad
2

Voorwaarde 4 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 (SO₃) oplosbaar in water geringer is dan 0,5% absoluut ten opzichte van generiek gegarandeerde gehalten. Op deze ontheffing zijn voor het overige de bepalingen van het Meststoffenbesluit 1977 en de Meststoffenbeschikking 1977 van toepassing.

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.

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,



prof. dr. A.N. van der Zande

cc:

- Directeur Landbouw
- RIKILT Instituut voor Voedselveiligheid



RIKILT
INSTITUTE OF FOOD SAFETY
WAGENINGEN UR

Uniqfill International B.V.
De heer P. Sanders
Kerkstraat 31
5768 BH MEIJEL

Geachte heer Sanders,

In reactie op de toegezonden aanvullende informatie betreffende de aanvraag voor ontheffing voor spuiwater deel ik u het volgende mee.

De aanvullende informatie geeft een reactie op de vragen in onze brief met kenmerk 04/RIK0457 van 8 oktober 2004. Per vraag wordt op de reactie ingegaan. De vragen uit onze brief zijn hierbij verkort overgenomen.

1. *Er dient duidelijkheid te worden verstrekt over de wijze waarop de partijen zullen worden vervoerd en verkocht. Wordt het spuiwater van elke luchtwasser afzonderlijk verhandeld of worden partijen van verschillende luchtwassers samengevoegd en vervolgens verhandeld of is er sprake van een combinatie van beide genoemde vormen van vervoer en verkoop?*

De firma verstrekt duidelijkheid. Het spuiwater wordt per bedrijf opgeslagen en door de handelaars van Ganzewinkel en/of van der Linden Veghel opgehaald en in de landbouw afgezet. Per keer wordt gemiddeld 30 m³ opgehaald. De partij wordt of direct afgeleverd of met andere partijen opgeslagen in silo's of afzonderlijk gecoat opslagputten op het bedrijf van de handelaars. Beide vormen van vervoer en verkoop komen derhalve voor.

2. *Over de zwavelzuur die wordt gebruikt dient alsnog productinformatie te worden overgelegd.*

Uitvoerige informatie over het product zwavelzuur dat als grondstof gebruikt wordt bij de chemische luchtwassers wordt verstrekt. Het product zwavelzuur is nauwelijks belast met zware metalen en arseen.

3. *Er dient helderheid te worden gegeven of het product een suspensie is of een heldere vloeistof.*

Het product is een heldere vloeistof.

4. *De representativiteit van de verstrekte analyse van het product voor alle chemische luchtwassers dient te worden aangetoond. Daartoe is informatie nodig over de variatie in gehalten aan waardegevend bestanddelen tussen de locatie en in de tijd (gemiddeld, mediaan, standaardafwijking en aantal waarnemingen).*

Er is een nadere toelichting gegeven bij de techniek van de chemisch luchtwasser. De techniek is voor alle installaties gelijk. De besturing van de luchtwasser is gebaseerd op de zuurgraad van de wasvloeistof (pH) die constant automatisch gemeten wordt (vermoedelijk wordt hier bedoeld dat de pH continu gemeten wordt). Aan water wordt zwavelzuur toegevoegd tot pH 0,5. Door opvangen ammoniak stijgt de pH tot de waarde 4. Daarna wordt weer aangezuurd tot pH 0,5. Deze cyclus wordt in totaal 5 maal uitge-

DATUM
28 april 2006

ONDERWERP
**Ontheffingsaanvraag voor Uni-
etiketofhoudende
zwavelmeststof (2)
Pr.nr. 71.713.01**

ONS KENMERK
06/RIK0572

BEHANDELD DOOR
Ing. J.J.M. Driessen

DOORKIESNUMMER
(0317) 47 55 74

E-MAIL
jaap.driessen@wur.nl

RIKILT
Instituut voor Voedselveiligheid
Postbus 230
6700 AE Wageningen

BEZOEKADRES
Gebouwnr. 123
Bornsesteeg 45
6708 PD Wageningen

TELEFOON
(0317) 47 54 22

FAX
(0317) 41 77 17

KVK
09098104 te Arnhem

INTERNET
www.rikilt.wur.nl

RIKILT is geaccrediteerd op basis van ISO 17025. De betreffende testen staan vermeld op www.rva.nl onder nummer L014.

Wageningen UR (Wageningen Universiteit & Researchcentrum) is een samenwerkingsverband tussen DLO en Wageningen Universiteit.

voerd. Het geleidingsvermogen is daarna dusdanig hoog dat het waswater geloosd wordt.

De cyclus is afhankelijk van de diersoort waardoor verschillen in ammoniakconcentratie in de stallen ontstaat. Volgens opgave worden hierdoor per locatie wel verschillen in de hoeveelheden spuiwater veroorzaakt maar het spuiwater heeft altijd een constante samenstelling. U geeft aan dat de analyse van het RIKILT (RIK0139289, 16/01/2005) representatief is voor alle partijen spuiwater.



5. De gebruiks- en doseringsvoorschriften dienen te worden aangepast. De gevraagde aanpassingen zijn aangebracht.

6. Er dient een lijst te worden verstrekt van locaties waar het spuiwater vrijkomt. U heeft een lijst verstrekt van 30 operationele luchtwasinstallaties en een aanvullende lijst met 12 luchtwasinstallatie die in de periode van 15 februari t/m 15 april inwerking gesteld zullen gaan worden. Er zijn daardoor nu 42 installaties in bedrijf.

RIKILT-analyserapport RIK0139289 – 16/01/2005

De zuurgraad van het product is 3,86. Het totaalstikstofgehalte is 2,7% en het ammoniumstikstofgehalte is 2,6%. Nitraat werd niet aangetoond. Het SO_3 -gehalte is 7,9%. Hieruit is een molverhouding tussen N en S van 1,95 af te leiden. De in onze brief met kenmerk 04/RIK0457 van 8 oktober 2004 gesignaleerde overmaat aan ammonium bij een pH van 4 wordt bij deze identiteitsvastlegging niet vastgesteld. De theoretisch verwachte molverhouding wordt gevonden. Er is kennelijk sprake van verschillen tussen de methode van analyse die gelden voor de identiteitsvastlegging van meststoffen en die waarop de door u aangereikte analysestaten berusten.

Het spuiwater is nauwelijks belast met zware metalen en arseen. Bij gebruik als zwavelmeststof doorstaat het product de milieutoets.

RIKILT
Instituut voor Voedselveiligheid

DATUM
28 april 2006

ONS KENMERK
06/RIK0572

PAGINA
2 van 2

Conclusie

Met in achtneming van de beoordeling gegeven in onze brief met kenmerk 04/RIK0457 van 8 oktober 2004 is afdoende gereageerd op de vragen. De identiteitsvastlegging van het product spuiwater uitgevoerd door het RIKILT toont aan dat het product bestaat uit een ammoniumsulfaatoplossing in water met een pH van 4. Het is aannemelijk dat het product ondanks verschillende productielocaties bij een volledig juist bestuurd proces constant in samenstelling in plaats en tijd zal zijn.

De Directeur Generaal van het ministerie van LNV zal worden geadviseerd om aan uw bedrijf als producent van de apparatuur van de luchtwasser een ontheffing te verlenen. Daarbij zal o.a. als voorwaarde worden gesteld dat per partij een afleveringsbon met de herkomst aan de afnemer moet worden verstrekt teneinde de herkomst van een partij spuiwater te kunnen traceren.

Ook zal de voorwaarde worden opgenomen om na een nader te bepalen periode uitsluitel te geven over de variatie in de samenstelling van spuiwater in de tijd. Daarmee wordt inzicht verkregen of storingen of afwijkingen op locaties voorkomen waardoor de samenstelling van spuiwater wijzigt.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet

J.J.M. Driessen,
Bureau Meststoffen.

cc. Ir. P.A.I. Ehlert (Alterra), Ing. P.H. Hotsma/Ing. J.W.M. Jansen (Ministerie van LNV),
Dr.ir. G. Velthof (Alterra)

16. Reinigings- en ontsmettingsmiddelen

Reiniging en ontsmetting van de bedrijfsgebouwen

De stallen, m.u.v. de dekaafdeling en de afdelingen waar dragende zeugen in worden gehuisvest (stal no. 3 en 4), worden regelmatig gereinigd. Dit reinigen gebeurt in principe nadat er dieren een ronde in gehuisvest zijn geweest. Bij de kraamhokken is dit een keer in de 5 weken, bij de biggenafdelingen is dit een keer in de 7 – 8 weken, bij de opfokzeugen is dit een keer in de 4 maanden

Indien de stallen worden gereinigd dan vinden de volgende handelingen plaats;

1. droog voorreinigen zoals mestresten opruimen;
2. inweken
3. reinigen met een hogedrukreiniger. Ten behoeve van dit reinigen wordt een reinigingsmiddel gebruikt.
4. na het reinigen worden de afdelingen ontsmet. Ten behoeve van het ontsmetten wordt een ontsmettingsmiddel gebruikt.

Het reinigingswater wordt opgevangen in de kelders onder de stallen en met de mest afgevoerd.

Op het bedrijf vindt opslag plaats van reiniging- en ontsmettingsmiddelen. De meest toegepaste middelen zijn:

- Natriumhydroxide;
- Natriumhypochloriet;
- MS Megades.

De opslag van deze producten vindt plaats boven een vloeistofkerende lekbak. Morsingen en lekkages kunnen hiermee doelmatig worden opgeruimd. De opslag vindt plaats in jerrycans van 25 liter. In totaal kan 600 liter Natriumhydroxyde, 600 liter Natriumhypochloride en 600 liter MS-Megades opgeslagen worden.

De veiligheidsinformatiebladen van deze producten zijn als bijlage bijgevoegd

Opslag reiniging- en ontsmettingsmiddelen.

De opslag van reiniging- en ontsmettingsmiddelen vindt inpandig plaats in een conform de PGS 15 (voor kleine opslagen) gebouwde voorziening. Opgeslagen wordt:

Soort	Hoeveelheid	ADR klasse	Verpakkingsgroep ¹
Natriumhydroxyde	600 liter	8	II
Natriumhypochloride	600 liter	8	III
MS Megades	600 liter	8	III

Indien meer als 250 kg c.q. liter wordt opgeslagen moet voldaan worden aan de PGS 15.. Bij PGS 15 stoffen is een onderscheid gemaakt in kleine opslagen van gevaarlijke stoffen tot 10 ton en grote opslagen van gevaarlijke stoffen vanaf 10 ton. Er is geen onderscheid tussen de opslag van bestrijdingsmiddelen en overige gevaarlijke stoffen, met uitzondering van enkele detailspecten die voortvloeien uit het Bestrijdingsmiddelenbesluit. De totale opslag bedraagt 1.800 liter, derhalve moet voldaan worden aan de PGS 15 voor kleine opslagen.

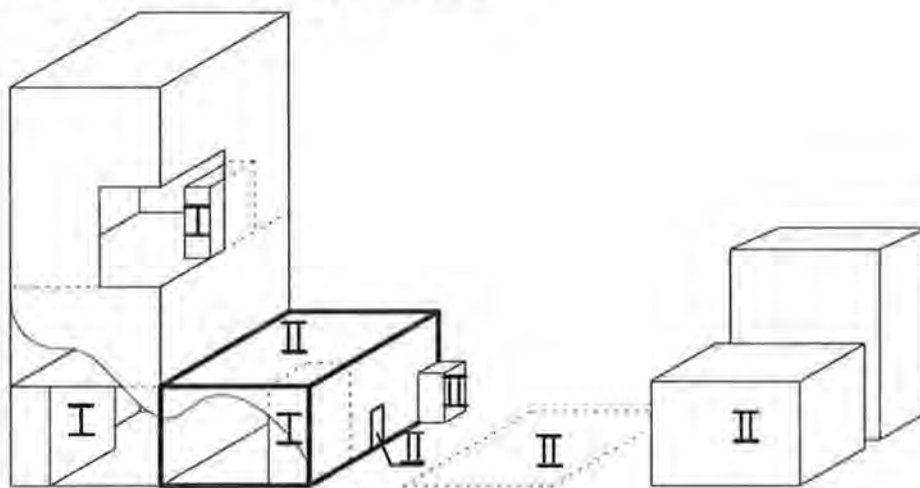
Nieuwbouw

Brandwerendheid minimaal 60 minuten,

Onderscheid inpandig/uitpandig

In PGS 15 wordt onderscheid gemaakt tussen inpandige en uitpandige opslagvoorzieningen. Onder inpandige opslagvoorzieningen worden alle voorzieningen verstaan die in een (ander) bouwwerk zijn gesitueerd.

Met onderstaande tekening wordt e.e.a. verduidelijkt.



I = inpandig

II = uitpandig

¹ Een groep, waarin bepaalde stoffen op grond van hun gevaarlijkheid tijdens het vervoer conform ADR zijn ingedeeld voor verpakkingsdoeleinden; verpakkingsgroep I, zeer gevaarlijke stoffen, verpakkingsgroep II, gevaarlijke stoffen; verpakkingsgroep III, minder gevaarlijke stoffen.

Kwaliteit vloeren

Binnen een opslagvoorziening of bij een overslag- of laad- en losgedeelte moeten bodembeschermde voorzieningen en maatregelen zijn getroffen die in combinatie leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico (A) conform de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB). De aan te brengen vloestofdichte vloer voldoet hieraan.

In de vloer van een opslagvoorziening mogen zich geen openingen bevinden die in directe verbinding staan of kunnen worden gebracht met een riolering of met het oppervlaktewater.

Indien een vloer vloestofdicht is uitgevoerd, moet voor deze vloer een geldige, door een deskundig inspecteur afgegeven PBV-verklaring vloestofdichte voorziening aanwezig zijn.

Ventilatie

Een opslagvoorziening moet doelmatig zijn geventileerd. Afvoer van ventilatielucht moet op de buitenlucht plaatsvinden. Indien natuurlijke ventilatie op de buitenlucht aanwezig is, moeten ventilatieopeningen zo ver mogelijk van elkaar (diametraal) zijn aangebracht. De ventilatie moet continu zijn en de ventilatievoud van de ruimte per uur moet te allen tijde minimaal 1 bedragen. Een grotere ventilatievoud kan noodzakelijk zijn, afhankelijk van de gevaarsaspecten van de opgeslagen stoffen (explosieveiligheid / arbeidshygiënische omstandigheden). Indien een ventilatieopening is aangebracht in een bouwkundige constructie waaraan eisen m.b.t. WBDBO of brandwerendheid zijn gesteld, moeten vlamkerende roosters zijn aangebracht en mag door het aanbrengen van de ventilatie geen afbreuk worden gedaan aan de WBDBO van de opslagvoorziening. Door het aanbrengen van een ventilatie rooster in de gevel en een koker t.b.v. de afzuiging wordt een natuurlijke ventilatie (diametraal) verkregen die geen afbreuk doet aan de eisen inzake WBDBO.

Uitvoering weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een opslagvoorziening

De WBDBO moet volgens het Bouwbesluit 2003 worden bepaald overeenkomstig NEN 6068. Een brandcompartiment moet worden gezien als een kubus die "rondom" (wanden, gevels en afdekking) dezelfde WBDBO heeft. Het begrip weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) bevat twee aspecten: de weerstand tegen branddoorslag en de weerstand tegen brandoverslag. De weerstand tegen branddoorslag wordt praktisch gezien bereikt door brandwerende (scheidings)constructies. Door het aanbrengen van voorzieningen wordt hieraan voldaan.

	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 1
		Revisie nr : 2
		Datum : 30/5/2006
		Vervangt : 13/12/2005
Natriumhydroxide 33%		BA25068



Symbool 8 Bijtende stof



C: Bijtend

1 IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN DE VENNOOTSCHAP / ONDERNEMING

Handelsnaam	: Natriumhydroxide 33%
Chemische familie	: Basen.
Gebruik	: Industrieel.
Bedrijfsidentificatie	: Quaron NL - Noordweg 3 - 3336 LH Zwijndrecht - Tel.: +31 786250000 BE - Rue des Sablières 1 - 7522 Tournai Blandain - Tel.: +32 69881000 FR - 12, Rue de la Rache - BP 57 - 59481 Haubourdin Cedex - Tel.: +33 320175700
Telefoonnr. in noodgeval	: NL-Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum, Tel +31 30 27 48 888 (uitsluitend voor een behandelend arts bij vergiftiging) BE - Anti-gif centrum : Tel +32.70.245.245

2 SAMENSTELLING / INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Dit produkt wordt als gevaarlijk beschouwd en bevat gevaarlijke stoffen.

Naam Component	Waarde(n)	CAS nr	EG nr.	EG index	Indelling
Natriumhydroxide	30 tot 100 %	1310-73-2	215-185-5	011-002-00-6	C, R35
Verdere inlichtingen	: De volledige tekst van elke R-zin : zie rubriek 16.				

3 IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

Gevaarsidentificatie	: Bijtend.
Belangrijkste risico's	: R35 : Veroorzaakt ernstige brandwonden.

4 EERSTEHULPMAATREGELEN

Eerste hulp maatregelen	
- Inademing	: Laten rusten. Het slachtoffer in de frisse lucht brengen. Onmiddellijk een arts raadplegen.
- Kontakt met de huid	: Aangestaste kleren uittrekken en de blootgestelde huid wassen met zachte zeep en water, vervolgens spoelen met warm water.
- Kontakt met de ogen	: Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.
- Inslukken	: NIET LATEN BRAKEN. De mond spoelen. Grote hoeveelheden water geven. Onmiddellijk een dokter bellen.

5 BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Brandklasse	: Niet brandbaar.
Blusmiddelen	: Adequate middelen gebruiken om aangrenzende branden te bestrijden.

	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 2
		Revisie nr : 2
		Datum : 30/5/2006
		Vervangt : 13/12/2005
Natriumhydroxide 33%		BA25068

6 MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

- Persoonlijke voorzorgsmaatregelen** : Opruimpersoneel uitrusten met aangepaste bescherming.
Voorzorgsmaatregelen voor het milieu : Niet in riolering of openbare wateren laten wegstromen. Vermijd indringing in de grond.
 De residu's mogen met water worden weggespoeld.
Reinigingsmethoden : Indien veel vloeistof wordt gemorst, moet al het personeel onmiddellijk worden geëvacueerd en moet de ruimte worden geventileerd.
 - op de grond : Het produkt indijken om het te recupereren of te absorberen met geschikt materiaal.

7 HANTERING EN OPSLAG

- Algemeen**
Voorzorgen tijdens behandeling en opslag : Vermijd onnodige blootstelling.
 Produkt behandelen volgens de procedures betreffende een goede industriële hygiëne en veiligheid.
 Niet roken.
Opslag : In goed gesloten vaten en in een goed geventileerde ruimte, niet blootgesteld aan warmte, vonken en open vuur.
Opslag - buiten het bereik van : Zuren

8 MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

- Persoonlijke bescherming**
- Ademhalingsbescherming : Goedgekeurd stof- of nevelademhalingstoestel moet worden gebruikt indien stofdeeltjes in de lucht worden gevormd tijdens hantering van dit produkt.
- Handbescherming : Geschikte handschoenen dragen die tegen relevante chemicaliën bestand zijn.
- Oogbescherming : Een oogbescherming, inclusief een chemische spatbril en een gelaatsbescherming, moet worden gedragen wanneer een gevaar bestaat voor oogcontact door vloeistofspatten of luchtdeeltjes.
- Huidbescherming : Als het contact met de huid mogelijk is, beschermende kleding dragen inclusief handschoenen, schort en mouwen, laarzen, hoofd- en gelaatsbescherming.
- Hoofdbescherming : Geen.
- Inslikken : Niet eten, drinken, of roken tijdens gebruik.
Industriële hygiëne



9 FYSISCH EN CHEMISCH EIGENSCHAPPEN

- Fysische toestand** : Vloeibaar.
Kleur : Kleurloos.
Geur : Kenmerkend.
pH waarde : 14.0 (20 °C)
Dampspanning [hPa] 20°C : 23.0
Viscositeit (mPa.s) : 15
Dichtheid : 1.36 g/cm³
Oplosbaarheid in water [g/100ml] : Mengbaar in alle verhoudingen

	VEILIGHEIDSGINFORMATIEBLAD	bladzijde : 3
		Revisie nr : 2
		Datum : 30/5/2006
		Vervangt : 13/12/2005
Natriumhydroxide 33%		BA25068

10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT

- | | |
|----------------------|---|
| Stabiliteit | : Stabiel onder normale omstandigheden. |
| Gevaarlijke reacties | : Reageert sterk met :
Zuren
Alkalimetalen onder vorming van een brandbaar gas (waterstof). |
| Te vermijden stoffen | : Sterke zuren. |

11 TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

- Informatie over toxiciteit
- Acute giftigheid
- | | |
|--------------------------|--|
| Effecten bij inslikken | : Irritatie van de mondwand, de keel, de maag en darmkanaal. |
| Effecten bij huidcontact | : Het is gebleken dat dit produkt de huid hevig irriteert. |
| Effecten bij inademing | : Irriterend voor de ademhalingswegen. |
| Effecten bij oogcontact | : Zeer sterke oogirritant. |

12 MILIEU-INFORMATIE

- Informatie betreffende ecologische effecten
- Mobiliteit
- | | |
|----------------------|--|
| Voor de ingrediënten | : Produkt oplosbaar in water. |
| Natriumhydroxide | : LC50-96 Uur - vis [mg/l] : 45.4
: 48 Uur-EC50 - Daphnia magna [mg/L] : 33-100 |
- Nationale voorschriften
- WGK klasse (Duitsland)
- | | |
|---------------------------------|---|
| Alg. Beoordelings Methodiek(NL) | : WGK 1 (D) :Weinig gevaarlijk voor water
: Waterbezwaarlijkheid 11
: Saneringsinspanning B |
|---------------------------------|---|

13 INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

- | | |
|-------------------------------------|---|
| Verwijderingsmethode | : Op een veilige manier opruimen in overeenstemming met lokale/nationale voorschriften. |
| Verwijdering van bevulde verpakking | : Na laatste gebruik, de verpakking goed ledigen en afsluiten. |

14 INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

- Algemene informatie
- | | |
|--------------------|--------|
| UN Nr | : 1824 |
| - Klasse | : 8 |
| - Verpakkingsgroep | : II |
- ADR-Etikettering
- 
- | | |
|---------------------|---|
| - Gevarenplaat | : 80 |
| Juiste vervoersnaam | : UN1824 NATRIUMHYDROXIDE, OPLOSSING, 8, II |
| Zeevervoer | |
| - EMS-Nr | : F-A, S-B |

	VEILIGHEIDSGINFORMATIEBLAD	bladzijde : 4
		Revisie nr : 2
		Datum : 30/5/2006
		Vervangt : 13/12/2005
Natriumhydroxide 33%		BA25068

15 WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

EG etikettering

: Indeling en etikettering volgens de richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en hun laatste aanpassingen aan de vooruitgang van de techniek.

Symbo(o)l(en)



Bevat

: Bijtend.

R-Zinnen

: Natriumhydroxide

S-Zinnen

: R35 : Veroorzaakt ernstige brandwonden.

: S26 : Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.

S36/37/39 : Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht.

S45 : Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).

16 OVERIGE INFORMATIE

Lijst van relevante R-zinnen

: R35 : Veroorzaakt ernstige brandwonden.

De inhoud en het formaat van dit MSDS zijn in overeenstemming met Richtlijn 2001/58/EEC van de EEG Commissie.

Wijzigingen ten opzichte van de vorige uitgave zijn aangeduid met "*" links van het blad.

AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID : De informatie in deze MSDS werd verkregen van bronnen die, naar best weten, betrouwbaar zijn. De informatie werd echter ter beschikking gesteld zonder enige garantie - direct geïmpliceerd - betreffende de correctheid. De condities of methoden van hantering, opslag, gebruik of het afwerken van het produkt, liggen buiten onze controle en beheersing en kunnen eventueel ook buiten onze kennis liggen. Om deze en ook om andere redenen, accepteren wij geen enkele aansprakelijkheid terwijl aansprakelijkheid voor verliezen, beschadiging of onkosten uitdrukkelijk worden afgewezen die op welke wijze dan ook, kunnen voortvloeien uit de hantering, de opslag, het gebruik of het afwerken en afdanken van het produkt. Deze MSDS werd samengesteld, en dient ook uitsluitend te worden gebruikt, voor dit produkt. Als het produkt wordt gebruikt als een component in een ander produkt, is het mogelijk dat de MSDS informatie niet van toepassing is.

Einde van document

	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 1 / 4
		Revisie nr : 2
		Datum : 30/5/2006
		Vervangt : 13/12/2005
Natriumhypochloriet 150 g/l		BA50139



Symbool B - Bijtende stof



C : Bijtend

1 IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN DE VENNOOTSCHAP / ONDERNEMING

Handelsnaam	: Natriumhypochloriet 150 g/l
Chemische familie	: Gechloreerd.
Gebruik	: Industrieel.
Bedrijfsidentificatie	: Quaron NL - Noordweg 3 - 3336 LH Zwijndrecht - Tel.: +31 786250000 BE - Rue des Sablières 1 - 7522 Tournai Blandain - Tel.: +32 69881000 FR - 12, Rue de la Rache - BP 57 - 59481 Haubourdin Cedex - Tel.: +33 320175700
Telefoonnr. in noodgeval	: NL-Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum, Tel +31 30 27 48 888 (uitsluitend voor een behandelend arts bij vergiftiging) BE - Anti-gif centrum : Tel +32.70.245.245

2 SAMENSTELLING / INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Dit produkt wordt als gevaarlijk beschouwd en bevat gevaarlijke stoffen.

Naam Component	Waarde(n)	CAS nr	EG nr.	EG Index	Indeling
Natriumhypochloriet	ca 15 %	7681-52-9	231-668-3	017-011-00-1	R31 C; R34 N; R50

Verdere inlichtingen : De volledige tekst van elke R-zin : zie rubriek 16.

3 IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

Gevaarsidentifikatie	: Milieugevaarlijk Bijtend.
Belangrijkste risico's	: R31 : Vormt vergiftige gassen in contact met zuren. R34 : Veroorzaakt brandwonden.

4 EERSTEHULPMAATREGELEN

Eerste hulp maatregelen	
- Inademing	: Laten rusten. Het slachtoffer in de frisse lucht brengen. Onmiddellijk een arts raadplegen.
- Kontakt met de huid	: Medische assistentie inroepen. Aangetaste kleren uittrekken en de blootgestelde huid wassen met zachte zeep en water, vervolgens spoelen met warm water.
- Kontakt met de ogen	: Medische hulp inroepen. Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.
- Inslikken	: NIET LATEN BRAKEN. De mond spoelen. Grote hoeveelheden water geven. Onmiddellijk een dokter bellen.

	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 2 / 4
		Revisie nr : 2
		Datum : 30/5/2006
		Vervangt : 13/12/2005
Natriumhypochloriet 150 g/l		BA50139

5 BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

- | | |
|--------------|--|
| Brandklasse | : Niet brandbaar. |
| Blusmiddelen | : Adequate middelen gebruiken om aangrenzende branden te bestrijden. |

6 MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

- | | |
|--------------------------------------|--|
| Persoonlijke voorzorgsmaatregelen | : Opruimpersoneel uitrusten met aangepaste bescherming. |
| Voorzorgsmaatregelen voor het milieu | : Niet in riolering of openbare wateren laten wegstromen. Vermijd indringing in de grond.
De residu's mogen met water worden weggespoeld. |
| Reinigingsmethoden | : Indien veel vloeistof wordt gemorst, moet al het personeel onmiddellijk worden geëvacueerd en moet de ruimte worden geventileerd. |
| - op de grond | : Het produkt indijken om het te recupereren of te absorberen met geschikt materiaal. |

7 HANTERING EN OPSLAG

- | | |
|--|---|
| Algemeen | |
| Voorzorgen tijdens behandeling en opslag | : Vermijd onnodige blootstelling.
Produkt behandelen volgens de procedures betreffende een goede industriële hygiëne en veiligheid.
Niet roken. |
| Opslag | : Opslaan in een droge, koele ruimte.
In goed gesloten vaten en in een goed geventileerde ruimte, niet blootgesteld aan warmte, vonken en open vuur. |
| Opslag - buiten het bereik van | : Brandbare stoffen. Reductiemiddelen Zuren |

8 MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

- | | |
|--------------------------|---|
| Persoonlijke bescherming | |
| - Ademhalingsbescherming | : Goedgekeurd stof- of nevelademhalingstoestel moet worden gebruikt indien stofdeeltjes in de lucht worden gevormd tijdens hantering van dit produkt. |
| - Handbescherming | : Geschikte handschoenen dragen die tegen relevante chemicaliën bestand zijn. |
| - Oogbescherming | : Een oogbescherming, inclusief een chemische spatbril en een gelaatsbescherming, moet worden gedragen wanneer een gevaar bestaat voor oogcontact door vloeistofspatten of luchtdeeltjes. |
| - Huidbescherming | : Als het contact met de huid mogelijk is, beschermende kleding dragen inclusief handschoenen, schort en mouwen, laarzen, hoofd- en gelaatsbescherming. |
| - Hoofdbescherming | : Geen. |
| - Inslikken | : Niet eten, drinken, of roken tijdens gebruik. |
| Industriële hygiëne | |



9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

- | | |
|-------------------|--------------|
| Fysische toestand | : Vloeibaar. |
| Kleur | : Licht geel |
| Geur | : Chloor |
| pH waarde | : >11 |

	VEILIGHEIDSGINFORMATIEBLAD	bladzijde : 3 / 4
		Revisie nr : 2
		Datum : 30/5/2006
		Vervangt : 13/12/2005
Natriumhypochloriet 150 g/l		BA50139

9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN (vervolg)

Dampspanning [hPa] 20°C	: 20
Viscositeit (mPa.s)	: 2.6
Dichtheid	: 1.20 g/cm3
Oplosbaarheid in water [g/100ml]	: Mengbaar in alle verhoudingen

10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Stabiliteit	: Stabiel onder normale omstandigheden.
Gevaarlijke reacties	: Reageert sterk met : Zuren Reductiemiddelen (brandbare stoffen).
Te vermijden condities	: Hitte, vonken, vlammen, vermijden
Te vermijden stoffen	: Reductiemiddelen Brandbare stoffen. Metalen. Sterke zuren.
Gevaarlijke ontbindingsproducten	: Zuivere zuurstof. Chloor

11 TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Informatie over toxiciteit	
Acute giftigheid	
Effecten bij inslikken	: Irritatie van de mondwand, de keel, de maag en darmkanaal.
Effecten bij huidcontact	: Het is gebleken dat dit produkt de huid hevig irriteert.
Effecten bij inademing	: Irriterend voor de ademhalingswegen.
Effecten bij oogcontact	: Zeer sterke oogirritant.

12 MILIEU-INFORMATIE

Informatie betreffende ecologische effecten	
Mobiliteit	: Produkt oplosbaar in water.
Voor de ingrediënten	
Natriumhypochloriet	: LC50-96 Uur - vis [mg/l] : 0.026-0.038
Nationale voorschriften	
WGK klasse (Duitsland)	: WGK 2 (D): gevaarlijk voor water
Alg. Beoordelings Methodiek(NL)	: Waterbezwaarlijkheid 5 Saneringsinspanning B

13 INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

Verwijderingsmethode	: Op een veilige manier opruimen in overeenstemming met lokale/nationale voorschriften.
Verwijdering van bevuilde verpakking	: Na laatste gebruik, de verpakking goed ledigen en afsluiten.

	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 4 / 4
		Revisie nr : 2
		Datum : 30/5/2006
		Vervangt : 13/12/2005
Natriumhypochloriet 150 g/l		BA50139

14 INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

Algemene informatie

UN Nr : 1791

- Klasse : 8

- Verpakkingsgroep : III

ADR-Etikettering



- Gevarenplaat : 80

Juiste vervoersnaam : UN1791 HYPOCHLORIET, OPLOSSING, 8, III

Zeevervoer

- EMS-Nr : F-A, S-B

15 WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

EG etikettering

: Indeling en etikettering volgens de richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en hun laatste aanpassingen aan de vooruitgang van de techniek.



Symbo(o)l(en)

: Bijtend.

Bevat

: Natriumhypochloriet

R-Zinnen

: R31 : Vormt vergiftige gassen in contact met zuren.

R34 : Veroorzaakt brandwonden.

S-Zinnen

: S26 : Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.

S36/37/39 : Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht.

S45 : Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).

16 OVERIGE INFORMATIE

Lijst van relevante R-zinnen

: R31 : Vormt vergiftige gassen in contact met zuren.

R34 : Veroorzaakt brandwonden.

R50 : Zeer vergiftig voor in het water levende organismen.

De inhoud en het formaat van dit MSDS zijn in overeenstemming met Richtlijn 2001/58/EEC van de EEG Commissie. Wijzigingen ten opzichte van de vorige uitgave zijn aangeduid met "" links van het blad.

AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID : De informatie in deze MSDS werd verkregen van bronnen die, naar best weten, betrouwbaar zijn. De informatie werd echter ter beschikking gesteld zonder enige garantie - direct geïmpliceerd - betreffende de correctheid. De condities of methoden van hantering, opslag, gebruik of het afwerken van het produkt, liggen buiten onze controle en beheersing en kunnen eventueel ook buiten onze kennis liggen. Om deze en ook om andere redenen, accepteren wij geen enkele aansprakelijkheid terwijl aansprakelijkheid voor verliezen, beschadiging of onkosten uitdrukkelijk worden afgewezen die op welke wijze dan ook, kunnen voortvloeien uit de hantering, de opslag, het gebruik of het afwerken en afdanken van het produkt. Deze MSDS werd samengesteld, en dient ook uitsluitend te worden gebruikt, voor dit produkt. Als het produkt wordt gebruikt als een component in een ander produkt, is het mogelijk dat de MSDS informatie niet van toepassing is.

	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 5 / 4
		Revisie nr : 2
		Datum : 30/5/2006
		Vervangt : 13/12/2005
Natriumhypochloriet 150 g/l		BA50139

Einde van document

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD **ECOLAB**

Nr.: BEH 00105302 00 Uitgave 00 veranderd 01.06.1999 pagina 1/5

Veiligheidsinformatieblad volgens 91/155/EEG - ISO 11014-1

1. Identificatie

Identificatie van de stof of het preparaat

Productnaam : **MS Megades**
Productgebruik : Ontsmettingsmiddel (11948N)

Identificatie van de vennootschap/onderneming:

Leverancier : Ecolab B.V.
Edisonbaan 9-11
NL-3439 MN Nieuwegein
Nederland
Tel.: (030) 6082222

Telefoonnr. Noodgevallen : 030 - 6082222
NVIC Nederland (Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum) uitsluitend voor een behandeld arts bereikbaar
070 - 245245

2. Samenstelling van en informatie over de bestanddelen

Ingrediënten-declaratie volgens EEG-Aanbeveling 89/542/EEG :

5 - 15 %: niet ionogene oppervlakte-actieve stoffen,
Meer dan 30 %: Ontsmettingsmiddel,
Verdere ingrediënten: organisch zuur

Ingrediënten-declaratie:
>30 % glutaraaldehyde
Symbool: C
R-zin: 20-22-34-43

>5-15% niet ionogene oppervlakte-actieve stoffen
Symbool: Xn
R-zin: 22-36/38

>1-5 % organisch zuur
Symbool: C
R-zin: 34

>5-15% alkyldimethylbenzylammoniumchloride
Symbool: C
R-zin: 22-34

3. Risico's

R 22: Schadelijk bij opname door de mond.
R 34: Veroorzaakt brandwonden.
R 36: Irriterend voor de ogen
R 43: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD **ECOLAB**

MS Megades

4. Eerste-hulp-maatregelen

Eerste hulp maatregelen bij inhalatie	:	Intensieve inademing: frisse lucht, extra zuurstof toedienen, hospitalisatie.
bij contact met huid	:	Afspoelen met water en zeep. Huidverzorging. Met product verontreinigde kleding uittrekken.
bij contact met de ogen	:	Onmiddellijk uitspoelen met overvloedig water (minstens 10 minuten), bedekken met steriele doekjes en arts consulteren.
bij inslikken	:	Water laten drinken, niet laten braken. Medische behandeling ONMIDDELIJK noodzakelijk.

5. Brandbestrijdingsmaatregelen

Geschikte blusmiddelen	:	alle gebruikelijke blusmiddelen toegestaan
Blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden:		geen bekend
Speciale blootstellingsrisico's die veroorzaakt worden door het product zelf, de verbrandingsproducten of de vrijkomende gassen:		geen bekend
Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden:		geen bijzondere maatregelen noodzakelijk

6. Maatregelen bij het ongewild vrijkomen van de stof of het preparaat

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	:	Niet beschermde personen op afstand houden. Beschermende kleding aantrekken.
Milieu voorzorgsmaatregelen	:	Niet in het afvalwater lozen.
Reinigingsmethoden/opname	:	Met absorberend materiaal (zand, zaagsel, turf) opnemen.

7. Hanteren en opslag

Hantering	:	Verpakking voorzichtig openen en behandelen. Bij verdunnen steeds het product bij het water voegen, niet omgekeerd.
Opslag	:	Verpakking goed gesloten houden. Niet samen met sterk alkalische producten opslaan. Niet samen met voedings- en genotsmiddelen opslaan.

8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling en persoonlijke bescherming

Informatie over technische installaties:	Geen bijzondere maatregelen noodzakelijk
Maximale concentratiewaarden ter plaatse:	geen

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD **ECOLAB**

MS Megades

Persoonlijke beschermingsmiddelen:

- Bescherming van de ademhalingswegen: bij verneveling geschikt masker
- Bescherming van de handen: geschikte veiligheidshandschoenen
- Bescherming van de ogen: gelaatscherm
- Bescherming van de huid: geschikte veiligheidskleding

9. Fysische en chemische eigenschappen

Fysische toestand	:	vloeistof
Kleur	:	licht geel
Geur	:	naar grondstoffen
pH	:	3.2
Vorstgevoeligheid	:	beneden de -5°C
Vlampunt	:	> 100°C
Relatieve dichtheid	:	1.08 g/cm ³
Oplosbaarheid	:	mengbaar met water

10. Stabiliteit en reactiviteit

Te vermijden omstandigheden	:	geen bekend
Te vermijden substanties	:	reageert met zuren: warmteontwikkeling
Gevaarlijke ontledingsproducten	:	geen, bij juist gebruik

11. Toxicologische informatie

Veroorzaakt brandwonden.

Inslikken : Schadelijk bij opname door de mond.

Contact met ogen : Irriterend voor de ogen.

Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.

12. Ecologische informatie

Persistentie en afbreekbaarheid:

De gemiddelde biologische afbreekbaarheid van de aanwezige oppervlakte-actieve stoffen bedraagt minstens 90% conform de wet op de biologische afbreekbaarheid van oppervlakte-actieve stoffen.

13. Instructies voor verwijdering

Kan met inachtneming van de plaatselijke overheidsvoorschriften via de gemeentelijke riolering afgevoerd worden.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD **ECOLAB**

MS Megades

14. Informatie met betrekking tot het vervoer

Transport over land ADR/RID 1903, disinfectant, liquid, corrosive, n.o.s.
(contains alkyl benzyl ammonium chloride and glutaraldehyde),
8, III, ADR

15. Wettelijk verplichte informatie

Indeling en kenmerken naar het Koninklijk Besluit tot regeling van de indeling, de verpakking en de kenmerken van gevaarlijke preparaten met het oog op het op de markt brengen of het gebruik ervan:

Gevaarsymbolen:

C Corrosief/ bijtend

Bestanddelen, die gekentekend moeten worden:

glutaaraldehyde: 367 g/l
alkyldimethylbenzylammoniumchloride: 108 g/l

R-zinnen:

R 22: Schadelijk bij opname door de mond.
R 34: Veroorzaakt brandwonden.
R 36: Irriterend voor de ogen.
R 43: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.

S-zinnen:

S 2: Buiten bereik van kinderen bewaren.
S 13: Verwijderd houden van eet - en drinkwaren en van diervoeder.
S 20/21: Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik.
S 26: Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen
 en deskundig medisch advies inwinnen.
S 27: Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.
S 28: Na aanraking met de huid onmiddellijk wassen met veel water.
S 37/39: Draag geschikte handschoenen en een bescherming voor de ogen/voor het gezicht dragen.

16. Overige informatie

De vermeldingen zijn gebaseerd op de huidige stand van wetenschap en hebben betrekking op het geconcentreerde product. In dit blad worden de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen vermeld en is derhalve geen technische informatie voor het toepassingsgebied.

17. Overzicht en gebruik afvalstoffen (bijproducten)

Overzicht gebruik (afval)stoffen

Varkenshouderij:

Berekening verbruik bijproducten / jaar [Tonnen c.q. m3] op het bedrijf

Soort dieren	Aantal	kg voer per dier per jaar (Kg droge stof)
Vleesvarkens	0	660
Opfokzeugen	1,620	750
Fokvarkens	4,464	1,000
Biggen	480	175

Totale voerbehoefte per jaar: 5,763 Ton drogestof

Samenstelling voer:

Combinanten te leveren door mengvoerleverancier:	5%
Granen (hoofdzakelijk Gerst, Rogge, Triticale, Tarwe):	10%
Soya:	10%
Bijproducten*:	75%

Benodigde hoeveelheid per jaar:

Combinanten te leveren door mengvoerleverancier:	288.15 Ton droge stof / jaar
Granen (hoofdzakelijk Gerst, Rogge, Triticale, Tarwe):	576.3 Ton droge stof / jaar
Soya:	576.3 Ton droge stof / jaar
Bijproducten*:	4322.25 Ton droge stof / jaar

Droge stof gehalte:

Combinanten:	88%	Benodigde hoeveelheid product / jaar	327.44 Ton / jaar
Granen:	88%		654.89 Ton / jaar
Soya:	88%		654.89 Ton / jaar
Bijproducten*:	27%		16,074.48 Ton / jaar

*) Bedoelde bijproducten zijn producten afkomstig van de levensmiddelenindustrie.

Wisselend kunnen dit de volgende producten zijn:

- Bondabostel	22% droge stof
- Beuko-energie	30% droge stof
- Bierborstelmix 50/50	23% droge stof
- Bondamix	26% droge stof
- Tarwemix-CCM mengsel	33% droge stof
- Hedi-Energie	30% droge stof
- Hedicorn	32% droge stof
- Optitar	23% droge stof
- Optitar TGC	23% droge stof
Gemiddeld percentage:	27% droge stof

Bovenstaande lijst een opsomming van producten die aanwezig kunnen zijn. Niet alle stoffen zullen gelijktijdig aanwezig zijn. Daarnaast is het mogelijk dat andere stoffen, ter vervanging van een van de bovenstaande stoffen aanwezig zijn.

Uit het bovenstaande blijkt dat op het bedrijf per jaar maximaal 16.075 ton aan stoffen aangevoerd worden ten behoeve van de voerproductie die afkomstig zijn van de levensmiddelenindustrie. Daarmee is vast komen te staan dat de provincie het bevoegde gezag is.

Verder wordt op het bedrijf nog Selko-BEplus gebruikt. Dit product bestaat uit een synergistisch mengsel van organische zuren en zouten van organische zuren, aangevuld met selectief werkende ingrediënten. Het middel dient ter conservering van bijproducten en brijvoer. Van dit middel is eveneens een productblad bijgevoegd. Incidenteel wordt een vervangend product gebruikt.

Procesbeschrijving

Op het bedrijf worden componenten gemengd tot veevoeders. Hiervoor vindt aanvoer plaats naar het bedrijf van diverse (afval)stoffen. De aangevoerde stoffen zijn in hoofdzaak op te delen in verschillende groepen te weten:

1. Vochtige producten die per tankwagen worden aangevoerd en worden opgeslagen in buiten opgestelde gesloten polyester silo's.
2. Droge (graan)producten die met een blaaswagen (bulkwagen) worden aangevoerd en die opgeslagen worden in afgesloten silo's die voorzien zijn van een ontluchting.
3. Droge producten (kernen) dat in big-bags met een vrachtwagen wordt aangevoerd en wordt opgeslagen.
4. Conserveringszuur dat in IBC wordt aangevoerd en wat opgeslagen worden.
5. Volledig mengvoer.

Een aantal van deze producten is volgens de Eural te classificeren als een afvalstof (zie overzicht producten naar type). Deze stoffen worden ter vervanging van een grondstof gebruikt bij het samenstellen van voer voor de dieren. De herkomst is in de productspecificaties vermeld. Omdat in deze alleen de afvalstoffen van belang zijn wordt verder alleen nog ingegaan op de afvalstoffen.

Aanvoer hoeveelheid afvalstoffen per jaar:

Per jaar worden voor de productie van veevoeders maximaal 16.075 ton aan bijproducten aangevoerd, waarvan een gedeelte volgens de Eural is te classificeren als afvalstof. De hoeveelheden per stof variëren sterk en is afhankelijk van met name de beschikbaarheid, de prijsstelling en de voersamenstelling, waardoor het onmogelijk is om per stof een overzicht te maken van de hoeveelheden per jaar.

Opslagcapaciteit bijproducten, graanproducten en menvoeders:

- Vochtige bijproducten: 4 gesloten polyester silo's van 70 m³ (70 ton) per stuk.
- Droge graanproducten en aanvullende voeders (soja): 2 afgesloten silo's van elk 60 m³ (45 ton) per stuk.
- Mengvoeder: 4 droogvoersilo's van 32 m³ (24 ton) en 3 droogvoersilo's van 12 m³ (9 ton).

Binnen de inrichting vindt dus opslag plaats van 280 m³ vochtrijke bijproducten, 120 m³ enkelvoudige droge graanproducten en aanvullende producten (soja) en 164 m³ mengvoeder.

Herkomst:

De herkomst van de producten is uit de productspecificaties te herleiden.

Bewaartermijn:

De afvalstoffen worden op het bedrijf gebruikt als vervanging van een grondstof en hebben diensgevolge een nuttige toepassing. De genoemde stoffen worden in de inrichting maximaal 4 weken opgeslagen alvorens ze gemengd worden tot veevoeders. Verder vindt er een continue aanvoer van deze producten plaats.

Overzicht producten naar type

Het soort vochtige bijproducten hangt af van het rantsoen en het aanbod. Afhankelijk van het jaargetijde en de beschikbaarheid van een product kan een product wel of niet toegepast worden. Voorts is het mogelijk (o.a. afhankelijk van het seizoen) dat een bepaald product vervangen wordt door een product met eenzelfde herkomst c.q. voedingswaarde. De (voedings)waarden zoals op de productspecificaties zijn veelal gemiddelden en kunnen ook variëren afhankelijk van het seizoen. In onderstaand overzicht staan de meest voorkomende producten opgenomen.

Uit onderstaand overzicht blijkt dat:

1. Geen enkele (afval)stof behoort tot een zogenaamde “**mirror entry**” ofwel “**complementaire categorie**”, wat volgens de Eural betekent dat voor geen enkel specifiek geval bepaald moet worden of het gaat om een gevaarlijk dan wel een niet gevaarlijke afvalstof.
2. Geen enkele (afval)stof is te definiëren als **gevaarlijk**. Volgens de Eural vallen diensgevolge alle bovengenoemde stoffen niet binnen de regelgeving voor gevaarlijk afval.

Naam:	Geproduceerd als:	Euralcode:	
Tarwegistconcentraat	Vloeibaar product dat vrijkomt bij de winning van alcohol uit tarwezetmeel en suikers.	02 07 02	
Heditar	Gemengde, geconserveerde, ingedikte uitgewassen tarwezetmeel en tarwe-eiwit.	02 03 04	
Bondatar	Gemengde producten (tarwezetmeel en tarwe-eiwit) die vrijkomen bij de tarweverwerking (productie van glucose en vitale gluten uit tarwe).	02 03 04	
Hedicorn	Gemengde producten (tarwezetmeel en CCM) voortkomend uit ingekulde CCM en tarwezetmeel	02 03 04	
Aardappelzetmeel Beuko-energie	Teruggewonnen zetmeel uit diverse reststromen in de frites-industrie (voorgebakken aardappelzetmeel op drager tarwezetmeel)	02 03 04	
Bierbostel	Afval van de productie van bier	02 07 02	
(Kaas)wei	Nevenproduct van de zuivelbereiding	02 05 01	
Corn Cob Mix (CCM)	Ingekuilde maïs zonder spil	N.V.T.	
Gerst	Graantype, verkregen door het dersen. Grondstof voor de mengvoerindustrie.	N.V.T.	
Triticale	Graantype, verkregen door het dersen. Grondstof voor de mengvoerindustrie.	N.V.T.	
Rogge	Graantype, verkregen door het dersen. Grondstof voor de mengvoerindustrie.	N.V.T.	
Tarwe	Graantype, verkregen door het dersen. Grondstof voor de mengvoerindustrie.	N.V.T.	
Sojaschroot	Door de verwerking van soja verkregen product. Grondstof voor de mengvoerindustrie.	N.V.T.	

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)

<u>Acceptatie : (aflevering)</u>	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
<u>Tijdens opslag:</u>	Afname voederwaarde, gisten en vorming van schimmels	Visuele controle, controle op - kleur - smaak - reuk Monsters nemen en controleren op - % drogestof - zuurgraad (Ph). Resultaten - vergelijken en bijstellen (voederwaarde)
<u>Administratie:</u>	Onvoldoende voederwaarde	Resultaten monsternamen
	Afleveren van onjuiste hoeveelheden	Vrachtbrieven en weegbonnen
	Voorraad	Per kwartaal voorraad opnemen.

PRODUCTINFO

BONDA BOSTEL IN EEN MENGSEL MET OPTITAR

Herkomst

Bonda bostel is een bijproduct van Nederlandse bierbrouwerijen die zorgvuldig gerst selecteren als grondstof voor het bier. Deze gerst is de basis voor hoogwaardige kwaliteit bostel.

Eigenschappen Bonda Bostel

Voor vleesvarkensrantsoenen is Bonda bostel een uitstekende - en bovendien goedkope - grondstof voor met name de eiwitvoorziening. Daarbij komt nog het positieve effect dat bostel heeft op het verteringsapparaat van varkens. Ook bevordert bostel rust in de stal doordat varkens bij een rantsoen met bostel een verzadigd gevoel hebben. Deze rust komt de groei van de varkens ten goede.

Zeugen moeten gedurende de eerste 70 dagen van de dracht op een laag voerniveau gevoerd worden. Een te energierijk rantsoen kan embryonale sterfte tot gevolg hebben. Bij het voeren van de meest gangbare producten zijn de zeugen echter nog niet verzadigd en onrustig door de geringe hoeveelheid voer die ze krijgen. Bonda bostel vertraagt de passagesnelheid door het maagdarmkanaal en stimuleert het verteringsapparaat. Hierdoor zijn de zeugen rustiger waarbij ze het voer optimaal benutten. Bostel zorgt voor een verzadigd gevoel en is door het hoge OOS gehalte zeer geschikt als welzijnsvoer.

Bij zeugen langer dan 70 dagen drachtig zorgt de ruwe celstof in bostel voor vergroting van de inhoud van het maagdarmkanaal waardoor de zeug in de kraamstal meer voer kan opnemen om beter in de energiebehoefte te voorzien. De biggen profiteren hiervan door een hogere melkproductie van de zeug.

Mix met Optitar

Bonda levert mengsels van Bonda bostel en Optitar. Dit vloeibare mengsel kan rechtstreeks in de brijvoerinstallatie worden ingedoseerd. Bovendien kunnen er op deze manier twee bijproducten uit één silo worden gevoerd.

Aanbevolen vervangingspercentages*:	startvoer:	20 - 35% van de ds
* afhankelijk van aandeel bostel	tussen/afmestvoer:	30 - 40% van de ds
	zeugenvoer:	25 - 40% 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 Bonda bostel kunt u bellen met uw Bonda-adviseur of het kantoor te Hillegom, telefoon: 0252-536156.

Productmatrix Bostelmengsel op drogestofbasis
(in grammen per kg drogestof)

	Optitar	Bonda bostel	15% Bonda bostel 85% Optitar	28% Bonda bostel 72% Optitar
drogestof	23%	22%	23%	23%
ruw eiwit	118	243	136	153
ruw vet	32	115	44	55
ruwe celstof	35	176	56	74
ruw as	30	44	32	34
totaal zetmeel	468	33	403	346
suikers	143	30	126	111
OOS	295	535	331	362
dv lysine	3,5	5,4	3,8	4,1
dv methionine	1,8	3,9	2,1	2,4
dv cystine	2,9	5,2	3,2	3,5
dv threonine	2,9	6,2	3,4	3,8
dv tryptofaan	1,5	2,5	1,6	1,8
Ca	1,5	3,5	1,8	2,1
P	4,2	5,8	4,4	4,6
vP	2,9	2,1	2,8	2,7
Na	3,0	0,1	2,6	2,2
K	7,4	0,3	6,3	5,4
Cl	2,6	0,4	2,3	2,0
linolzuur	14	44	18	22
EW	1,38	0,90	1,31	1,25

Naast de hierboven genoemde mengverhoudingen 15/85 en 28/72, zijn ook de volgende mengverhoudingen leverbaar: 10/90, 20/80 en 25/75

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;

Vorgebakken 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

Productmatrix Bondamix! op drogestofbasis

drogestof	27%	
ruw eiwit	127	gram per kg ds
ruw vet	87	
ruw 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

TARWEMIX-CCM mengsel

Voor bedrijven die geen enkelvoudige **CCM** kunnen voeren maakt Bonda's Veevoederbureau b.v. een mengsel van **Bondatar** en **CCM**. Zonder extra arbeid en aanpassingen aan de installatie kan daarmee **CCM** gevoerd worden.

Tarwemix-CCM mengsel is een luxe voer en is daarom uitermate geschikt voor kwetsbare dieren zoals jonge biggen. **Bondatar** zorgt ervoor dat het mengsel verpompaar is.

Mengverhouding

Tarwemix-CCM mengsel bevat op drogestof basis:

45 % **CCM**

55 % **Bondatar**

Als de beschikbaarheid van **Bondatar** niet toereikend is, kan Bonda deze component vervangen door **C* Cerena** of **Optitar**. Dit heeft nauwelijks gevolgen voor de samenstelling van het mengsel. Op de afleverbon worden de exacte hoeveelheden van de afzonderlijke componenten vermeld. De afrekening vindt plaats tegen de geldende prijzen van deze componenten.

Drogestofbepaling

Bonda bepaald de drogestof van de afzonderlijke componenten voordat ze worden gemengd. Deze gegevens worden op de afleverbon vermeld en hiermee wordt het gemiddelde drogestofgehalte berekend. Door het mengen van **Bondatar** met **CCM** vindt fermentatie plaats. Suikers en zetmeel worden deels omgezet in vluchtige bestanddelen als melkzuur, azijnzuur en ethanol. Deze componenten verdampen voor een deel bij het drogen. Bij heranalyse zal daarom de drogestof enkele procenten lager geanalyseerd kunnen worden. Omdat de vluchtige bestanddelen wel een goede voedingswaarde hebben voor de varkens, adviseren wij u het door ons opgegeven drogestofpercentage in de brijvoerinstallatie in te voeren.

Maximale vervangingspercentages:	startvoer	40% van de drogestof
	tussen/afmestvoer	50% van de drogestof
	zeugenvoer	50% van de drogestof
	speenbiggenvoer	30% van de drogestof

Aanbevolen roertijd

Om uitzakken van **Tarwemix-CCM mengsel** te voorkomen dient de silo goed geroerd worden. Voor een goed roerwerk volstaat tenminste 5-10 minuten per uur roeren.

Bestellen/informatie

Voor meer informatie over **Tarwemix-CCM mengsel** kunt u bellen met uw Bonda-adviseur of het kantoor te Hillegom, telefoonnummer 0252-536156.

Productmatrix Tarwemix-CCM mengsel op drogestofbasis
(berekend op basis van de mengverhouding van de afzonderlijke componenten)

drogestof	34%	
ruw eiwit	110	gram per kg ds
ruw vet	39	
ruw celstof	34	
ruw as	23	
tot. zetmeel	538	
suikers	95	
OOS	244	
dv lysine	2,7	
dv methionine	1,8	
dv cystine	3,1	
dv threonine	2,5	
dv tryptofaan	0,9	
Ca	0,6	
P	3,4	
vP	1,9	
Na	1,4	
K	5,5	
Cl	1,1	
linolzuur	17,3	
EW	1,38	

Hedi-Energy



Hedimix B.V.
 Veerstraat 38
 Postbus 1
 NL-5830 MA Boxmeer
 tel: 0485 589880 (algemeen)
 tel: 0485 589507 (bestellingen)
 fax: 0485 589540
 e-mail: hedimix@nutreco.com
 www.hedimix.nl

Hedi-Energy wordt door Hedimix geproduceerd en is een 100% plantaardig mengsel van Hedithine en tarwezetmeel. 55 % van de droge stof van Hedi-Energy is afkomstig van Hedithine. Hedi-Energy bevat veel hoogwaardige olie en fosfolipiden, beide nutriënten zijn zeer goed verteerbaar voor varkens. Door de emulgerende werking van Hedi-Energy wordt bij jonge dieren de vet- energievertering ondersteund. Hedi-Energy is een goede en voordelige leverancier van energie.

Nutritionele waarden in grammen per kg drogestof *			
Gemiddelde ds (in product)	30	Dv Lys v	2.3
		Dv Meth v	1.3
RE	107	Dv M + C v	3.3
RV	481	Dv Threo v	3.0
RC	9.1	Dv Tryp v	1.0
AS	43		
Zetmeel (totaal)	165	vP	4.2
Suiker	102	OOS	102
Linolzuur	190		
		NEv (Kcal)	5008
Ca	3.1	EW	2.38
P	6.1		
Na	2.5		
K	8.0		
Cl	2.5		

- * Wijzigingen in productsamenstelling voorbehouden

Declaratie	
Voedermiddel	Hedithine, Tarwezetmeel

Toepassing: Zeugen en vleesvarkens tot 20%, biggen tot 10% op drogestof basis in het rantsoen.

Eigenschappen: pH 3,9 – 4,2

Nippelwaardig: Nee

Productvorm: Vloeibaar, verpompbaar product.

Opslag: In tank of bunker. Regelmatig roeren in verband met ontmengen.

Houdbaarheid: Enkele maanden.

Datum: 28 juni 2004

Deze productfolder bevat wettelijke vermeldingen en dient als begeleidingsdocument beschouwd te worden

"Leveringsvoorwaarden Kamer van Koophandel 160.34573.

Deze voorwaarden worden bij aanvraag uwerzijds eenmalig kosteloos toegezonden"



Q NL - 95584
 a nutreco company

Skal 021484

Hedicorn



Hedimix

Hedimix B.V.
Veerstraat 38
Postbus 1
NL-5830 MA Boxmeer
tel: 0485 589880 (algemeen)
tel: 0485 589507 (bestellingen)
fax: 0485 589540
e-mail: hedimix@nutreco.com
www.hedimix.nl

Hedicorn wordt door Hedimix geproduceerd van ingekuilde CCM en tarwezetmeel. Door gebruik te maken van een computer gestuurde menginstallatie is de samenstelling van Hedicorn zeer constant. Hedicorn bevat t.o.v. tarwezetmeel veel zuiver zetmeel en weinig suikers. Hierdoor heeft men bij het gebruik van Hedicorn minder last van plakkerige mest op de roosters. Hedicorn is tevens rijk aan melkzuur waardoor het product een positieve invloed heeft op de gezondheid van de dieren. Door fermentatie tijdens opslag kan de drogestof licht afnemen, maar door de vorming van organische zuren en alcohol blijft de EW in het product gehandhaafd. Hedicorn is het gehele jaar beschikbaar en wordt vloeibaar aangeboden. Hedicorn kan tarwezetmeel met goed resultaat vervangen.

Nutritionele waarden in grammen per kg drogestof *			
Gemiddelde ds (in product)	32 %		
RE	120	Dv Lys v	1.8
RV	41	Dv Meth v	1.8
RC	33	Dv M + C v	3.6
AS	23	Dv Threo v	2.7
Zetmeel (totaal)	640	Dv Tryp v	0.4
Suiker	50	vP	1.5
Linolzuur	18	OOS	126
Ca	0.6	NEv (Kcal)	2961
P	3.8	EW	1.41
Na	0.8		
K	5.6		
Cl	1.6		

* Wijzigingen in de productsamenstelling zijn voorbehouden

Declaratie	
Voedermiddel	CCM, Tarwezetmeel

Toepassing:	Varkens tot 40% van de drogestof van het rantsoen.
Eigenschappen:	pH 3,7 – 4,5
Nippelwaardig:	Nee
Productvorm:	Dik vloeibaar, goed verpompaar met een verdringerpomp.
Opslag:	In tank of bunker, voorzien van een goed roerwerk. Dikke aan- en afvoerleidingen zijn wenselijk.
Houdbaarheid:	2 maanden.
Datum:	1 april 2004

Deze productfolder bevat wettelijke vermeldingen en dient als begeleidingsdocument beschouwd te worden.

"Leveringsvoorwaarden Kamer van Koophandel 160.34573.

Deze voorwaarden worden bij aanvraag uwerzijds eenmalig kosteloos toegezonden"



α NL – 95584

Skal 021484

a J. nutreco company

PRODUCTINFO

OPTITAR

Bonda's Veevoederbureau B.V. vermarkt onder andere tarwezetmeel Bondatar van Cerestar Cargill in Bergen op Zoom en tarwezetmeel C* Cerena van Cerestar Cargill in Sas van Gent. Van deze twee tarwezetmelen is ook een mengsel leverbaar, **Optitar**.

De voordelen laten zich raden, een nog constantere samenstelling en voor u als klant de mogelijkheid een extra product in uw rantsoen op te nemen zonder in extra bijproductenopslag te investeren.

De sterke punten van beide producten:

Bondatar → Goed verteerbare energie, uitmuntende smaak, hoge drogestof
C* Cerena → Uitstekende zetmeel/suikerverhouding

Samenstelling

Op drogestofbasis bevat het mengsel 50% Bondatar en 50% C* Cerena.

Aanbevolen vervangingspercentages:	startvoer:	30% van de ds
	tussen/afmestvoer:	40% van de ds
	zeugenvoer:	40% 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 of bestellingen kunt u bellen met de Bonda-adviseur of het kantoor te Hillegom, telefoonnummer: (0252) 536 156.

Productmatrix Optitar op drogestofbasis

drogestof	23%	
ruweiwit	118	gram per kg ds
ruwvet	32	
ruwe celstof	35	
ruwas	30	
tot. zetmeel	468	
suikers	143	
OOS	295	
dv lysine	3,5	
dv methionine	1,8	
dv cystine	2,9	
dv threonine	2,9	
dv tryptofaan	1,5	
Ca	1,5	
P	4,2	
vP	2,9	
Na	3,0	
K	7,4	
Cl	2,6	
linolzuur	13,9	
EW	1,38	

PRODUCTINFO

OPTITAR-TGC

Bonda's Veevoederbureau B.V. vermarkt **Tarwegistconcentraat** van Nedalco BV in Bergen op Zoom. **Tarwegistconcentraat** is het bijproduct dat vrijkomt bij de fermentatie van tarwebijproduct tot alcohol. **Tarwegistconcentraat** is een eiwitrijk bijproduct. Het eiwit is afkomstig van tarwe en gistcellen uit het fermentatieproces.

Bonda's Veevoederbureau BV levert een mengsel van **Tarwegistconcentraat** en **Optitar**. Het mengsel is in twee mengverhoudingen leverbaar: **Optitar-TGC 20%** en **Optitar-TGC 50%**. De voordelen laten zich raden; voor u als klant de mogelijkheid een extra product in uw rantsoen op te nemen zonder in extra bijproductenopslag te investeren. Bovendien heeft het mengen van **Optitar** en **Tarwegistconcentraat** als voordeel dat **Optitar** een conserverende werking heeft op de toegevoegde **Tarwegistconcentraat**. Dit stelt ook bedrijven met een lage voersnelheid in staat **Tarwegistconcentraat** in hun rantsoenen op te nemen.

De sterke punten van beide producten:

- | | | |
|-----------------------------|---|---|
| Tarwegistconcentraat | → | Goed verteerbaar eiwit, met een goed aminozurenpatroon, hoge drogestof |
| Optitar | → | Uitstekende zetmeel/suikerverhouding, goed verteerbare energie, uitmuntende smaak |

Samenstelling

Optitar-TGC 20% is als volgt samengesteld:

40 % Bondatar	} = Optitar
40 % C* Cerena	
20% Tarwegistconcentraat.	

Optitar-TGC 50% is als volgt samengesteld:

25 % Bondatar	} = Optitar
25 % C* Cerena	
50% Tarwegistconcentraat.	

Aanbevolen vervangingspercentages:

	Optitar-TGC 20%	Optitar-TGC 50%
startvoer	30% van de ds	12% van de ds
tussen/afmestvoer	45% van de ds	18% van de ds
zeugenvoer	40% van de ds	16% van de ds
speenbiggenvoer	25% van de ds	10% 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 of bestellingen kunt u bellen met de Bonda-adviseur of het kantoor te Hillegom, telefoonnummer: (0252) 536 156.

Productmatrix Optitar-TGC op drogestofbasis

	Optitar	Tarwegist-concentraat	20% Tarwegist-concentraat 80% Optitar	50% Tarwegist-concentraat 50% Optitar
drogestof	23%	24%	23%	24%
ruw eiwit	118	325	159	221
ruw vet	32	60	37	46
ruw celstof	35	31	34	33
ruw as	30	96	43	63
totaal zetmeel	468	46	384	257
suikers	143	100	134	122
OOS	295	382	312	338
dv lysine	3,5	13,8	5,6	8,7
dv methionine	1,8	4,1	2,3	2,9
dv cystine	2,9	4,6	3,2	3,7
dv threonine	2,9	9,5	4,2	6,2
dv tryptofaan	1,5	3,5	1,9	2,5
Ca	1,5	3,2	1,8	2,4
P	4,2	9,9	5,3	7,1
vP	2,9	6,1	3,6	4,5
Na	3,0	6,9	3,8	5,0
K	7,4	29,0	11,7	18,2
Cl	2,6	20,0	6,1	11,3
linolzuur	14	0	11	7
EW	1,38	1,18	1,34	1,28



SELKO®-BE PLUS

Voor een duurzame conservering van bijprodukten

SELKO®-BE PLUS is speciaal ontwikkeld om het bederf van bijprodukten te voorkomen.

SELKO®-BE PLUS bestaat uit een synergistisch mengsel van organische zuren en zouten van organische zuren, aangevuld met selectief werkende ingrediënten.

SELKO®-BE PLUS is een vloeistof met een pH-waarde van ± 1 . Alle gebruikte ingrediënten voldoen aan EG-toelatingsnormen.

De voordelen van SELKO®-BE PLUS:

- * **SELKO®-BE PLUS** bevat uitsluitend ingrediënten die geen belasting vormen voor het verteringssysteem van het dier. Het zuur/base evenwicht wordt niet verstoord. Dit in tegenstelling tot de gangbare conserveertechnieken met bijv. anorganische zuren.
- * **SELKO®-BE PLUS** levert een positieve veevoedertechische bijdrage zonder verstoring van het fysiologische systeem. De omzetbare energiewaarde bedraagt 2700 kcal/kg.
- * **SELKO®-BE PLUS** geeft een zeer stabiel beeld met betrekking tot de afdoding van schimmels en gisten, redelijk onafhankelijk van het initiële kiemgetal.
- * **SELKO®-BE PLUS** geeft een lange termijn bescherming, verliezen aan voederwaarde worden ook bij langdurige opslag voorkomen.
- * **SELKO®-BE PLUS** brengt het algemeen kiemgetal in korte tijd beneden een aanvaardbaar niveau. Op deze wijze wordt de kwaliteit van het bijproduct gehandhaafd en biedt **SELKO®-BE PLUS** de mogelijkheid van een meer flexibele distributie en opslag.
- * **SELKO®-BE PLUS** werkt selectief tegen schimmels en gisten.
- * **SELKO®-BE PLUS** geeft geen geur- of smaakafwijkingen die tot verminderde opname zouden kunnen leiden.
- * **SELKO®-BE PLUS** is een vloeibaar produkt dat gemakkelijk automatisch kan worden gedoseerd.
- * **SELKO®-BE PLUS** is actief bij een lage dosering, 2 tot 5 kg per ton produkt. Uitvloeiers zorgen voor een snelle homogene verdeling. De dosering is mede afhankelijk van de samenstelling van het bijproduct, microbiologische belasting, procestechniek en gewenste houdbaarheid.

SELKO®-BE PLUS: een innovatie in de conserveertechniek.



Veiligheidsinformatieblad

1. Identificatie van de stof/preparaat en van vennootschap. (Herziening van 13.07.2006 versie 6)

Produkt benaming	SELKO®-BE-plus
Toepassing	Voor een duurzame conservering van bijprodukten
Leverancier/producent	SELKO BV Tilburg , Nederland Jellinghausstraat 22 5048 AZ TILBURG Tel. (.31) 13.4680333 Fax. : (.31) 13.4671698 Email: selko@selko.com
Alarmnummer	Selko BV (+31) 13 4680333

2. Informatie over de gevaarlijke bestanddelen.

Gevaarlijke bestanddelen:	Organische zuren en hun afgeleide zouten, alsmede vetzuren
---------------------------	--

3. Risico's.

Belangrijke risico's	Corrosieve stof, veroorzaakt brandwonden.
Specifieke risico's	Ontleedt bij verhitting onder vorming van koolmonoxyde. Reageert heftig met sterke oxydatiemiddelen.

4. Eerstehulpmaatregelen.

Inademing	In frisse lucht brengen, rust
Contact met de huid	Verontreinigde kleding uittrekken. De huid wassen met veel water en zeep, en naar arts verwijzen.
Contact met de ogen	Geopende ogen tenminste 15 minuten spoelen met veel water, en arts raadplegen.
Bij inslikken	Mond spoelen met veel water, veel water drinken en arts raadplegen

5. Brandbestrijdingsmaatregelen.

Geschikte blusmiddelen	Poeder, schuim, water, koolzuur
Specifieke methoden	Geen
Speciale beschermende uitrusting voor Brandweerlieden	Contact met vloeistof vermijden, beschermende kleding dragen alsmede PVC handschoenen en een goed sluitende veiligheidsbril.



6. Maatregelen bij onvoorzien vrijkomen van de stof of preparaat.

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	: Contact met vloeistof vermijden
Milieu- voorzorgsmaatregelen	: Afval niet lozen in riool of in de bodem.
Reinigingsmethoden	: Spoelen met veel water

7. Hantering en opslag.

Hantering	: In geventileerde ruimte verwerken
Technische maatregelen/ voorzorgsmaatregelen	: Geen open vuur, vonken, niet roken
Opslag	: Vorstvrij bewaren, brandveilig, gescheiden van oxidatiemiddelen.
Verpakkingsmateriaal	: Containers kunststof (PE)

8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming.

Technische maatregelen	: Onder geventileerde condities gebruiken
Hygiënische maatregelen	: Niet roken en drinken tijdens gebruik
Blootstellingslimiet(en)	: MAC 9 mg/ m ³
Persoonlijke bescherming	
- Bescherming van ademhalingswegen	: Ventilatie, plaatselijke afzuiging of adembescherming. Vermijd inademing.
- Bescherming van de handen	: PVC of andere kunststof handschoenen dragen.
- Bescherming van de ogen	: Goed sluitende veiligheidsbril dragen
- Bescherming van de huid en het lichaam	: Beschermende kleding dragen

9. Fysische en chemische eigenschappen.

Fysische toestand	: Vloeibaar, licht visceus
Kleur	: Helder - geel
Geur	: Zuur
pH	: < 1.0
Viscositeit	: 3 Mpa.s Brookfield RVT UL 100 RPM
Relatieve dichtheid	: 1.151-1.211 kg/l
Vlampunt	: Hoger dan 71° C
Explosiegrenzen	
- onderste	:
- bovenste	:
Oplosbaarheid:	
-Wateroplosbaarheid	: Goed



10. Stabiliteit en reactiviteit.

Stabiliteit	: Stabiel
Te vermijden stoffen	: Reageert met basen.
Gevaarlijke ontledingsprodukten	: Koolmonoxyde bij sterke verwarming

11. Toxicologische informatie.

Acute toxiciteit	: LD50 ± 1445 mg/kg rat oraal
- inademing	: Bijtend, keelpijn, hoesten, kortademig, ademnood
- kontakt met de huid	: Bijtend, roodheid, pijn, brandwonden
- kontakt met de ogen	: Bijtend, roodheid, pijn, slecht zien
- bij inslikken	: Bijtend, keelpijn, buikpijn, braken
Chronische toxiciteit	: Niet

12. Ecologische informatie.

Ecotoxiciteitseffecten	: Niet ecotoxisch
------------------------	-------------------

13. Instructies voor verwijdering.

Afval van residuen/ niet-gebruikte middelen	: Restanten dienen als chemisch afval te worden afgevoerd.
Verontreinigde verpakking	: Ingedroogde verpakkingen kunnen als huishoudelijk of bedrijfsafval worden afgevoerd.

14. Informatie met betrekking tot het vervoer.

ADR / RID

- UN-nummer	: 3265
- klasse	: 8, PG II
- benaming	: Bijtende zure organische vloeistof n.e.g. Bevat o.a mierenzuur en propionzuur.

ADNR/IMDG

- UN-nummer	: 3265
- klasse	: 8, PG II
- benaming	: Bijtende zure organische vloeistof n.e.g. Bevat o.a mierenzuur en propionzuur.

ICAO/IATA

- UN-nummer	: 3265
- klasse	: 8, PG II
- benaming	: Bijtende zure organische vloeistof n.e.g. Bevat o.a mierenzuur en propionzuur.



15. Wettelijk verplichte informatie.

Classificering volgens EEG-richtlijnen	: Corrosief, bevat Mierenzuur
Symbool/Symbolen	: C
R-zin(nen)	: R34 Veroorzaakt brandwonden. R 36/37/38 Irriterend voor de ogen, de ademhalingswegen en de huid.
S-zin(nen)	: S2 Buiten bereik van kinderen bewaren S23 damp niet inademen. S26 Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.

16. Overige informatie.

Wetgeving	: Dit veiligheidsinformatieblad beantwoordt aan de EEG richtlijn 2001/58/EG , Commissie van 27 Juli 2002
-----------	--

Waarschuwing	Bovenstaande gegevens zijn met de grootst mogelijke zorg verzameld uit bestaande literatuur. SELKO BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade, van welke aard of omvang ook, die uit het gebruik van deze gegevens zou kunnen voortvloeien.
--------------	---

Datum eerste uitgifte	01.10.93
Datum uitgifte	14-8-06
Datum laatste wijziging	13-07-2006
Versie	6

Samengesteld door: SELKO BV
Jellinghausstraat 22
5048 AZ Tilburg
Tel.: (31) 13 - 468 03 33
Fax: (31) 13 - 467 16 98
E-mail : selko@selko.com

18. Geobalans-systeem (warmte-koude opslag)

GeoBalance systeem

Inleiding:

Alle stallen worden uitgevoerd met een "GeoBalance" klimaatsysteem. Dit "GeoBalance" is een geïntegreerd klimaatsysteem dat op basis van Geo-energie op een goedkope wijze zorgt voor aangename temperaturen zonder extra ventilatie of brandstofgebruik. In de zomer wordt de binnenkomende lucht ontvochtigd en gekoeld. In de winter wordt de binnenkomende lucht verwarmd. De temperatuur van de binnenkomende lucht varieert het hele jaar door tussen de 7 tot 18 graden C. Hierdoor is het mogelijk de maximum ventilatiecapaciteit in de zomer te halveren.

Het systeem zal aangelegd worden met diepte bronnen. Ten behoeve van de uitvoering en de koude- / warmte opslag zal vergunning aangevraagd worden.



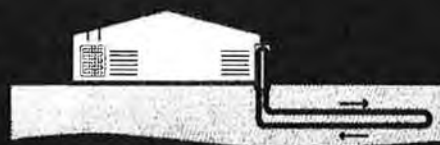
Het klimaatsysteem

voor de intensieve veehouderij



Dier- en milieuvriendelijke klimaatregeling in de intensieve veeteelt is nu dichterbij dan ooit. Het GeoBalance koel- en klimaatstelsel op basis van Geo-energie zorgt op goedkope wijze voor aangename temperaturen zonder extra ventilatie of brandstofgebruik.

Het stelsel zorgt op aangename wijze voor warme lucht in de winter. In de zomer wordt de lucht gekoeld en ontvochtigd. Het welzijn van de dieren is niet meer afhankelijk van het weer. Deze werkwijze verlaagt de kostprijs. Daarnaast wordt de stank en ammoniakuitstoot aanzienlijk aan banden gelegd. Het is bewezen dat de nettoresultaten al binnen enkele jaren verbeteren.



- **Gelijkmatig klimaat in de ruimte.**
- **50% lagere ventilatiebehoefte, waardoor het investeren in luchtwassers minder is.**
- **Geen hittestress voor zowel het dier als de ondernemer.**
- **50% besparing op energiekosten.**
- **Beter en voorspelbaar productieresultaat, ook in de zomer.**

► **Geo-energie**

Als veehouder wilt u een zo constant mogelijk klimaat met minimale ventilatie. Voor meer resultaat. Inno⁺ heeft een stelsel ontwikkeld dat gebruik maakt van de koude en warmte energie die de aarde geeft: de Geo-energie. Met dit stelsel wordt water met een temperatuur van ca. 12°C uit de aarde gehaald en overgedragen op een warmtewisselaar die in verbinding staat met de binnenkomende lucht. In de zomer wordt de ventilatielucht gekoeld en in de winter wordt zij verwarmd met 'gratis' energie. De luchttemperatuur varieert het hele jaar door tussen de 7 tot 18°C.

Speciaal ontworpen warmtewisselaars voor elke gewenste capaciteit.



Heeft u behoefte aan meer kennis over klimaat en luchtreiniging dan kan Inno+ u die geven. Het bedrijf heeft expertise in huis over klimaatsystemen met theoretische onderbouwing en hoe toe te passen in de praktijk. Deze kennis is breed op werktuigbouwkundig, chemisch, regeltechnisch, landbouwkundig en industrieel gebied.

Inno+ geeft duidelijke presentaties met instructies aan groepen adviseurs.

Het is mogelijk om de gehele engineering te verzorgen van een klimaatsysteem.

Inno+ beschikt over klimaatmeetapparatuur en kennis om uw klimaatprobleem in kaart te brengen. Samen met u zoekt Inno+ naar een oplossing.

Met de mobiele meetwagen is het mogelijk rendementsmetingen te verrichten op het bedrijf.

Neem vrijblijvend contact op met een van onze adviseurs en ontdek hoe u de productie kunt verhogen en kosten kunt besparen door middel van de innovatieve klimaattechnologie van Inno+.

Inno+ B.V.
Herikstraat 18
5993 GL Maasbree
Telefoon 077 465 73 60
Telefax 077 465 73 61

E-mail info@inno-plus.nl
Internet www.inno-plus.nl



PC 5000 mobiele ruimtekoeleer



*Optimaal comfort
voor mens, dier en milieu*

19. Akoestisch rapport



Geurts
Technisch
Adviseurs

Rapport

Akoestisch onderzoek ten behoeve van
varkenshouderij Van Asten gelegen aan de
Kerkedijk 1 te Sterksel (Wm)

Datum	Oss, 30 juli 2009
Projectnummer	8.4707-10
Behandeld door	Ing. R.M. Nijdam

Geurts Technisch Adviseurs BV
Verdijkstraat 87
Postbus 470
5340 AL Oss
Telefoon (0412) 62 49 80
Telefax (0412) 62 66 03
E-mail algemeen@geurtsbv.nl
Website www.geurtsbv.nl
Rabobank 18 04 04 709
Handelsregister KvK 16043365
BTW-NL 0058.50.071.B01

Alle opdrachten worden aanvaard en
uitgevoerd overeenkomstig de Rechts-
verhouding opdrachtgever-architect,
ingenieur en adviseur DNR 2005.





Inhoud

1	Inleiding.....	2
2	Bedrijfsomschrijving	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Representatieve bedrijfssituatie (RBS).....	3
2.3	Regelmatige afwijking op de RBS.....	5
2.4	Uitgangspunten	5
3	Geluidsvoorschriften.....	7
4	Rekenmodel	8
4.1	Geluidsbronnen.....	8
4.2	Bedrijfsduur	9
5	Resultaten	11
5.1	Rekenresultaten $L_{A,r,L,T}$ en $L_{A,max}$ RBS	11
5.2	Regelmatige afwijking op de RBS.....	12
5.3	Indirecte hinder	13
6	Conclusie	14

Bijlage(n):

Bijlage I	Situering inrichting
Bijlage II	Invoergegevens rekenmodel representatieve bedrijfssituatie
Bijlage III	Resultaten overdrachtsberekeningen representatieve bedrijfssituatie
Bijlage IV	Invoergegevens en resultaten regelmatige afwijking op RBS
Bijlage V	Indirecte hinder
Bijlage VI	Bronvermogens



1 Inleiding

In opdracht van de heer Van Asten is door Geurts Technisch Adviseurs BV een onderzoek uitgevoerd naar de geluidsemissie van de inrichting gelegen aan de Kerkedijk 1 te Sterksel (provincie Noord-Brabant).

Het onderzoek houdt verband met het aanvragen van een revisievergunning Wet Milieubeheer die de hele inrichting omvat.

In het onderzoek zijn geluidsbronnen geïnventariseerd en op basis daarvan is met een overdrachtsmodel de geluidsbelasting berekend op de diverse ontvangerpunten gelegen op de gevels van in de directe omgeving liggende woningen en ter plaatse van het op grotere afstand gelegen stiltegebied "De Pan".

De berekende geluidsbelasting op de ontvangerpunten wordt getoetst aan geluidsgrenswaarden conform de Handleiding Industrielawaai en Vergunningverlening (gebiedstypering) en de vigerende milieuvergunning.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai" 1999 (module C, methode II.8) met behulp van het rekenprogramma industrielawaai Geonoise versie V5.31.

Voorliggende rapportage vervangt het akoestisch onderzoek behorende bij de vergunningaanvraag met kenmerk 8.4707-10 d.d. 4 juli 2008.



2 Bedrijfsomschrijving

2.1 Algemeen

Het bedrijf H.P. van Asten vraagt voor de locatie gelegen aan de Kerkedijk 1 te Sterksel een revisievergunning aan voor een varkenshouderij met fokzeugen, biggen en opfokzeugen. De activiteiten van het agrarische bedrijf zijn grofweg het fokken van varkens.

De akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten zijn:

- Het gebruik van ventilatoren;
- Het gebruik van de spoelplaats (wasplaats vrachtwagens);
- Het laden van varkens;
- Het lossen van voer (droge en vochtrijke diervoeders) en bijproducten;
- De transportbewegingen ten behoeve van het laden van varkens, aanvoer van veevoeder (droge en vochtrijke diervoeders) en bijproducten, het afvoeren van kadavers enzovoort;
- Het laden van mest;
- Het van en naar de inrichting rijden van medewerkers;
- Het van en naar de inrichting rijden van adviseurs, dierenarts en dergelijke.

De situatie- en plattegrondtekening van het agrarische bedrijf is in bijlage I weergegeven.

2.2 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Ventilatoren

De ventilatoren zijn continu in bedrijf en worden automatisch geregeld. Afhankelijk van de binnentemperatuur in de stallen worden de ventilatoren meer of minder belast. Op de stallen 2 tot en met 5 zijn emissiepunten van luchtwassers gesitueerd. De ventilatoren (Stienen SGS-92-C4R) zijn aan het einde van het luchtkanaal voor de luchtwassers geplaatst. In de aangevraagde situatie worden in stal 2 drie ventilatoren geplaatst, in stal 3 in totaal zes ventilatoren, in stal 4 in totaal zeven ventilatoren en in stal 5 in totaal vijf ventilatoren. De ventilatoren in de nokken van de stallen die voor de luchtkanalen (meet/smoorunits) zijn geplaatst zijn akoestisch niet relevant.

Voerinstallatie

De voerinstallatie is dagelijks tussen 6.00 uur en 23.00 uur in gebruik voor drie voerrondes. Per dag worden de zeugen twee keer gevoerd (eerste en derde voerronde). De opfokbiggen en opfokzeugen worden per dag drie keer gevoerd. De eerste voerronde duurt vijf uur, van 06.00 uur tot 11.00 uur. De tweede voerronde duurt drie uur, van 13.00 uur tot 16.00 uur. De derde voerronde duurt weer vijf uur, van 18.00 uur tot 23.00 uur. Per voerronde zullen meerdere mengsels worden samengesteld en worden uitgedoseerd. Gedurende deze tijd worden droge en vochtige componenten wisselend gemengd en gedoseerd en zijn de aanwezige motoren (voor vijzels, mengers, voerpompen in de voerkeuken in de loods en in de brijvoerkeukens tussen stal 2 en 3 en tussen stal 3 en 4) afwisselend in gebruik. Daarnaast zijn de hamermolens en de menger in de loods van maandag t/m vrijdag dagelijks vijf uur in gebruik tijdens de dagperiode. Hiermee wordt tevens een voorraad gemalen producten aangelegd voor het weekend. Het gebruik van de voerinstallatie is gezien de hoge isolatie van de gevels (betonelementen en baksteen) akoestisch niet relevant.

Spoelplaats / wasplaats vrachtwagens

De vrachtwagen die dieren hebben gelost dienen na aflevering gereinigd te worden. Dit is van toepassing indien op een bedrijf biggen worden aangevoerd waarna de vrachtwagens leeg vertrekken. De opzet van de bedrijfsstructuur op het bedrijf is zodanig dat er biggen geproduceerd en afgevoerd worden. Daarnaast vindt de opfok van fokzeugen op het eigen bedrijf plaats. Daarom zullen geen diertransporten naar het bedrijf plaats vinden.



Van de vrachtwagens die het bedrijf bezoeken ten behoeve van het laden van dieren (afvoer), wordt na het laden op de laadplaats de klep afgespoten. Het afspuiten gebeurt met behulp van een slang die aangesloten wordt op het centrale hoge druk reinigingssysteem. Het afspuiten zal maximaal 15 minuten per vrachtwagen duren.

Transportbewegingen

De transportbewegingen hebben betrekking op vrachtwagenbewegingen ten behoeve van het laden van varkens en biggen, het aanvoeren van veevoeder (droge en vochtige diervoeders), het aanvoeren van zuren ten behoeve van de luchtwasinstallatie en het afvoeren van kadavers, mest en spuiwater. Transportbewegingen vinden van maandag tot en met zaterdag hoofdzakelijk plaats in de dagperiode.

Diertransporten

Op het bedrijf worden wekelijks circa 2.500 gespeende biggen afgevoerd. Dit gebeurt met maximaal drie vrachtwagens in de dagperiode. Het laden van de biggen gebeurt aan de achterzijde van stal 4 ter plaatse van de laadplaats en duurt 60 minuten per vrachtwagen. De afvoer van de biggen veroorzaakt derhalve per week zes verkeersbewegingen. Eén keer per week worden fokvarkens geladen die afgevoerd worden naar de slachterij. Dit gebeurt met één vrachtwagen in de dagperiode. Het laden van de fokvarkens gebeurt aan de achterzijde van stal 4 ter plaatse van de laadplaats en duurt 30 minuten per vrachtwagen. De afvoer van de fokvarkens veroorzaakt derhalve per week twee verkeersbewegingen.

Aangezien het laden van de varkens en biggen niet op één en dezelfde dag plaatsvindt is voor de representatieve bedrijfssituatie uitgegaan van de meest maatgevende situatie van de afvoer van biggen (drie transporten à 60 minuten laden).

Lossen van voer

Op het bedrijf zullen twee soorten voeders gebruikt worden. Deze voeders worden gedurende de dagperiode aangevoerd. Droge producten (mengvoer en granen) worden aangevoerd met twee bulkwagens per week (vier verkeersbewegingen). Natte producten (bijproducten) worden aangevoerd met tien bulk-/tankwagens per week (twintig verkeersbewegingen).

Op één dag vinden maximaal vijf voertransporten plaats (twee vrachten droog en drie vrachten nat voer). Het lossen van de voerproducten vindt plaats bij de voerkeuken en één maal droge producten bij stal 2. Het lossen zal ongeveer een half uur per vracht in beslag nemen.

Aanvoer zuren en brandstof, afvoer spuiwater (overige producten)

Eén maal per twee weken worden conserveringszuren aangevoerd in de dagperiode en éénmaal per twee weken zuren ten behoeve van de luchtwasinstallatie. De zuren worden gelost ofwel bij de voerkeuken ofwel aan de achterzijde bij de zuuropslag. Ten behoeve van verwarmen van de bedrijfsgebouwen worden CV-installaties gebruikt. Als brandstof zal propaan gebruikt worden. In de winterperiode zal met een tankwagen propaangas afgeleverd worden. Dit betreft ten hoogste één vrachtwagen per twee weken (twee transportbewegingen) die gelost wordt nabij de propaangastank. Zes keer per jaar wordt spuiwater afgevoerd.

In de dagperiode zullen maximaal drie vrachtwagens per week voor natte bijproducten het terrein op en afrijden (maximaal één per dag).



Afvoer kadavers

Twee keer per week worden de kadavers opgehaald in de dagperiode (maximaal 1 keer per dag). Het opladen van de kadavers neemt maximaal 10 minuten per keer in beslag. Het laden gebeurt aan de noordzijde van het bedrijf nabij de weg. De vrachtwagen rijdt niet het terrein op en wordt derhalve alleen beschouwd bij de berekening van de indirecte hinder.

Afvoer mest

Mest wordt een keer per twee maanden afgezet in een aaneengesloten periode van tien werkdagen (twee weken) met tachtig vrachtwagens (honderd en zestig bewegingen). Hierbij worden op één dag, gedurende de dagperiode maximaal 8 vrachtwagens (zestien bewegingen) mest afgevoerd. Het laden van de mest duurt circa 20 minuten en vindt plaats met een verdringerpomp ter plaatse van de laadplaats bij de westelijke opslagsilo's.

Personenwagens

Dagelijks zullen ongeveer tien personenwagens van medewerkers en bezoekers (dierenarts, klein materiaal) in de dagperiode het bedrijfsterrein oprijden en vertrekken. De personenwagens worden geparkeerd op de parkeerplaatsen aan de voorzijde van het bedrijf.

2.3 Regelmatige afwijking op de RBS

In de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening wordt onderscheid gemaakt in een representatieve bedrijfssituatie (RBS) en situaties waarin hogere geluidsemissies “met enige regelmaat” of “incidenteel” kunnen voorkomen. Voor deze situaties kan het, na bestuurlijke afweging, toelaatbaar worden geacht, dat vergunning wordt verleend tot een hogere grenswaarde, dan voor de RBS is toegestaan.

Laden slachtzeugen in nachtperiode

Maximaal één keer per week vindt het laden van varkens in de nachtperiode plaats (één vrachtwagen in totaal 0,5 uur laden). In verband met het dierenwelzijn en de bedrijfsvoering van slachterijen kan het voorkomen dat de varkens in de vroege ochtend aangeleverd moeten worden. Dit is een werkwijze die voor de bedrijfsvoering van de inrichting noodzakelijk is. Om het bedrijf niet in zijn bedrijfsactiviteiten te belemmeren en omdat er redelijkerwijs geen geluidsreducerende maatregelen te treffen zijn kan deze incidentele activiteit op de bedrijfssituatie afzonderlijk in de vergunning worden opgenomen.

In het akoestisch onderzoek zijn voor deze uitzonderingssituatie afzonderlijke berekeningen uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in de optredende geluidsniveaus op de ontvangerpunten. In het hoofdstuk resultaten is een overzicht gegeven van de berekeningen en resultaten (Bijlage IV).

2.4 Uitgangspunten

In het onderhavige rapport zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Concept aanvraag vergunning Wet Milieubeheer ten behoeve van H.P. van Asten;
- Plattegrondtekening van de inrichting afkomstig van Hendrix UTD te Boxmeer;
- Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening;
Toetsing van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A_{r,L,T}}$ en het maximale geluidsniveau $L_{A,max}$ vindt plaats op de gevel van woningen gelegen in de directe omgeving van de inrichting;
- Bronvermogens van diverse activiteiten zijn gebaseerd op het 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 personenauto's zijn bekend uit ervaring- en literatuurgegevens, te weten respectievelijk 102,0 dB(A) en 90,0 dB(A). Het aantal



transportbewegingen, de rijroutes en bedrijfstijden van overige activiteiten zijn bekend uit informatie van de adviseur van Hendrix UTD te Boxmeer;

- Het maximale geluidsniveau bij het verladen van varkens of biggen is volgens onderzoek van Inspectie Milieuhygiëne Limburg vastgesteld op 115,9 dB(A). Voor transportbewegingen van zwaar materieel is uitgegaan van een maximaal geluidsniveau van 108,0 dB(A), veroorzaakt door het optrekken, ontluchten van de remmen en dichtslaan van portieren;
- De hogedrukreiniger wordt gebruikt ten behoeve van het afspoelen van de laadklep na het laden van varkens en biggen. Hierbij wordt gedurende 15 minuten per vrachtwagen de installatie gebruikt. Het bronvermogen bedraagt 89,3 dB(A);
- Van de aanwezige ventilatoren (Stienen SGS-92-C4R) zijn aan de hand van literatuurgegevens aangeleverd door Stienen Nederweert de bronvermogens bepaald (zie bijlage VI). Het bronvermogen bedraagt 91,3 dB(A). 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 het onderzoek is uitgegaan van de maximale belasting van de ventilatoren in de dag- en avondperiode en een belasting van 80% in de nachtperiode. De ventilatoren zijn voor de luchtwassers geplaatst. In de berekening is derhalve een reductie toegepast van 7 dB op het bronvermogen van de ventilatoren vanwege de geluiddempende werking van de luchtwassers (gebaseerd op metingen aan vergelijkbare installaties);
- De geluiduitstraling van de brijvoerkeuken is gezien een gemiddeld binnenniveau van 80 dB(A) en de gevelopbouw (overwegend baksteen) akoestisch niet relevant ten opzichte van de overige activiteiten die op het buitenterrein plaatsvinden en de uitlaten van overige installaties. In bijlage VI is een indicatieve berekening opgenomen waaruit blijkt dat het totale bronvermogen vanwege de gevel- en golfplaten dak met verlaagd plafond en isolatie;
- Het gemiddelde geluidniveau de stallen zal vanwege de geringe bedrijfsduur van installaties en werktuigen maximaal 70 – 75 dB(A) bedragen. Gezien de gevelopbouw zijn de binnenactiviteiten akoestisch niet relevant ten opzichte van de overige activiteiten die op het buitenterrein plaatsvinden en de uitlaten van overige installaties (ventilatoren luchtwassers);
- Het bronvermogen van de verdringerpomp is gebaseerd op verschillende metingen (bureau ervaringscijfers) aan vergelijkbare installaties aangezien het installaties betreft in de toekomstige situatie (nog niet aanwezig). In bijlage VI is een bronsterkte berekening op basis van een geluidmeting aan een vergelijkbare installatie opgenomen;
- 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 Pastoor P Thijssenlaan 80 conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai. De ontsluiting vindt volledig langs deze woning plaats;
- 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.



3 Geluidsvoorschriften

- De te stellen geluidsgrenswaarden dienen te worden vastgesteld aan de hand van de aard van de omgeving (gebiedstypering) conform de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening of conform het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Het bedrijf is gelegen in een landelijke omgeving;
- Door de Provincie Noord-Brabant is een akoestisch onderzoek verricht naar het referentieniveau van het omgevingsgeluid nabij Van Asten BV te Sterksel (Rapport 2007-0044-G-V, 10 mei 2007). Uit dit onderzoek blijkt dat het referentieniveau ter plaatse aansluit op de gebiedstypering 'landelijke omgeving' uit de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening. De richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A_{r,LT}}$ zijn derhalve gesteld op respectievelijk 40, 35 en 30 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode;
- Ter plaatse van het stiltegebied De Pan wordt de geluidimmissie ($L_{A_{r,LT}}$) getoetst aan een richtwaarde van 35 dB(A) etmaalwaarde;
- Als richtwaarde voor de L_{max} wordt gestreefd naar $L_{A_{r,LT}} + 10$ 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 maximaal toelaatbare grenswaarde voor het maximale geluidsniveau bedraagt respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en de nachtperiode.

De berekeningen worden in dit onderzoek uitgevoerd volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai uit 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 $L_{A,r,L,T}$ 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. De geluidbelasting is bovendien bepaald op een viertal controlepunten op 100 meter van de terreingrens en ter plaatse van het stiltegebied De Pan. Hiervoor is een beoordelingshoogte van 5 meter boven maaiveld gehanteerd.

4.1 Geluidsbronnen

Op basis van ervaring- en literatuurgegevens zijn de volgende geluidsbronnen bepaald als volgt:

Bronnummer	Omschrijving	Bronvermogen $L_{W(A)}$
01 – 20, 35	Ventilator (Stienen SGS-92-C4R)	84,3 dB(A)*
24	Verdringerpomp laden mest	104,0 dB(A)
25	Laden biggen**	103,0 dB(A)
27	Bulkwagen lossen droog voer	102,0 dB(A)
28	Bulkwagen lossen nat voer	94,9 dB(A)
29	Bulkwagen lossen / laden overige producten	94,9 dB(A)
30	Hoge druk reiniger**	89,3 dB(A)
33	Bulkwagen lossen droog voer (stal 2)	102,0 dB(A)
34	Kadavers laden	101,3 dB(A)
26	Laden biggen piekgeluid**	115,9 dB(A)
31	Piekgeluid zwaar transport	108,0 dB(A)
Mobiele bronnen		
M01	Vrachtwagens afvoer mest	102,0 dB(A)
M02	Vrachtwagens afvoer biggen/varkens**	102,0 dB(A)
M03	Vrachtwagens voer	102,0 dB(A)
M04	Personenwagens	90,0 dB(A)
M05	Vrachtwagens voer stal 2	102,0 dB(A)

Tabel 1 Bronvermogens

* Op het bronvermogen is een reductie van 7 dB(A) toegepast vanwege de positionering voor de luchtwassers

** Activiteiten die tevens in regelmatige afwijking op de RBS plaatsvinden



4.2 Bedrijfsduur

Verkeersbewegingen

De transportbewegingen die plaatsvinden bij Van Asten hebben betrekking op vrachtwagen- en personenautobewegingen. De hiertoe op eigen terrein af te leggen routes zijn opgenomen als 'mobiele bronnen'.

De mobiele bronnen M01 tot en met M05 zijn in de berekening opgenomen. In tabel 2 zijn de mobiele bronnen beschreven zoals ze opgenomen zijn in het rekenmodel.

Bronnummer	Beschrijving	Aantallen bewegingen		
		Dag	Avond	Nacht
M01	Vrachtwagens afvoer mest	16	0	0
M02	Vrachtwagens afvoer biggen/varkens	6	0	2*
M03	Vrachtwagens voer droog, nat en overige	2+6+2	0	0
M04	Personenwagens	20	0	0
M05	Vrachtwagens voer droog stal 2	2	0	0

Tabel 2 Bedrijfsduur van de transportbewegingen in de dag- avond- en nachtperiode

* Deze transporten behoren tot de regelmatige afwijking op de RBS

Overige geluidsbronnen

Ventilatoren (bronnummer 01 –20, 35)

De ventilatoren zijn in de dagperiode 100% in bedrijf. In de nachtperiode draaien de ventilatoren op 80% van de maximale capaciteit ten behoeve van een minder benodigde ventilatie (lager toerental; wel continu in bedrijf).

Dit resulteert in een bedrijfsduurcorrectie in de nachtperiode van 4,8 dB. In de berekening is dit verdisconteerd middels aanpassing van de bedrijfstijd in de nachtperiode.

Hieraan ten grondslag ligt een ventilatiewet welke stelt dat het bronvermogen verandert met een verandering van het toerental volgens:

$$L_{p2} = L_{p1} + 50 \times \log (N_2 / N_1)$$

$$\text{Bronvermogen bij 80\% capaciteit: } L_{p2} = L_{p1} + 50 \times \log (50 / 100) = L_{p1} - 4,8 \text{ dB(A)}$$

In de berekeningen is bovendien een reductie van 7 dB op het bronvermogen toegepast vanwege de positionering van de ventilatoren voor de luchtwassers.

Verdringerpomp laden mest (bronnummer 24)

Op één dag worden maximaal dertien vrachtwagens geladen voor de afvoer van mest. De verdringerpomp is hierbij gedurende 20 minuten per vracht in bedrijf. Dit resulteert in een bedrijfsduur van 2,66 uur in de dagperiode.



Laden varkens en biggen (bronnummer 25)

Wekelijks wordt één vrachtwagen met varkens en drie vrachtwagen met biggen in de dagperiode geladen. Dit vindt plaats op afzonderlijke dagen. De akoestisch meest relevante activiteit is het laden van biggen gedurende 60 minuten per vracht. Dit resulteert in een bedrijfsduur van 3 uur in de dagperiode.

Bulkwagen lossen veevoer droog en nat (bronnummer 27 – 28, 33)

Het lossen van voer vindt maximaal vijf maal per dag plaats in de dagperiode (twee maal droog en drie maal nat). Het lossen van voer duurt circa 0,5 uur per vracht. Dit resulteert in een bedrijfsduur van respectievelijk 0,5 uur (bron 27 en 33) voor het lossen van droog voer en 1,5 uur (bron 28) voor het lossen van nat voer.

Bulkwagen lossen/laden overige producten (bronnummer 29)

Het lossen (en laden) van overige producten (zuren, brandstof, spuiwater) vindt maximaal één maal per dag plaats in de dagperiode. Het lossen van bijproducten duurt circa 0,5 uur per vracht. Dit resulteert in een bedrijfsduur van 0,5 uur in de dagperiode.

Hoge druk reiniger (bronnummer 30)

De hoge druk reiniger wordt gebruikt voor het afspoelen van de laadklep na het laden van varkens en lossen van biggen ter plaatse van de laad- en losplaats. Dit duurt ongeveer 15 minuten per vrachtwagen. In totaal is de reiniger dus gedurende maximaal 0,75 uur in de dagperiode in bedrijf.

Kadavers laden (bronnummer 34)

Het ophalen van kadavers vindt twee maal per week plaats bij de poort van Van Asten en duurt maximaal 10 minuten in de dagperiode.

5 Resultaten

5.1 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ en $L_{A,max}$ RBS

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage II weergegeven.

De resultaten van de overdrachtsberekeningen voor de bepaling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ 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. Tevens is ter plaatse van de grens van het stiltegebied "De Pan" de geluidbelasting bepaald en getoetst aan de richtwaarden. In bijlage III is voor de ontvangerpunten een gedetailleerde weergave van de rekenresultaten, gesorteerd op etmaalwaarde, weergegeven.

Ontvangerpunten		Gemiddeld en maximaal geluidsniveau in dB(A)					
		Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
		$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$
01	Pastoor P Thijssenlaan 84	33	40	28	28	23	23
02	Pastoor P Thijssenlaan 80	30	39	28	28	23	23
03	Chijnsgoed 1	27	36	25	25	20	20
04	Chijnsgoed 2a	27	36	26	26	21	21
05	Chijnsgoed 4	29	36	28	28	23	23
06	Chijnsgoed 6	32	47	28	28	24	24
07	Chijnsgoed 3	30	47	28	28	23	23
08	Chijnsgoed 8	29	42	26	26	21	21
09	Chijnsgoed 3d	29	44	26	26	21	21
10	Chijnsgoed 8a	25	36	24	24	20	20
11	Chijnsgoed 9	32	44	28	28	23	23
18	Pastoor P Thijssenlaan 78	27	36	25	25	21	21
	Referentieniveau/ Grenswaarde	40	70	35	65	30	60
16	Stiltegebied De Pan	23	37	19	19	14	14
17	Stiltegebied De Pan	24	37	19	19	14	14
	Richtwaarde/ Grenswaarde	35	70	30	65	25	60

Tabel 3 Geluidsniveaus $L_{Ar,LT}$ en $L_{A,max}$ op ontvangerpunten

Ter plaatse van de woningen in de omgeving van Van Asten vinden geen overschrijdingen van het heersende referentieniveau plaats ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$). Ter plaatse van het stiltegebied De Pan vindt geen overschrijding van de richtwaarde plaats. De maximaal toelaatbare grenswaarden ten aanzien van $L_{A,max}$ worden eveneens niet overschreden. Op 100 meter afstand van de grens van de inrichting in verschillende richtingen is bovendien de geluidbelasting inzichtelijk gemaakt.

Controlepunten		Gemiddeld en maximaal geluidsniveau in dB(A)					
		Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
		$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$
C01	Controlepunt 100 m zuidwest	46	54	36	36	32	32
C02	Controlepunt 100 m noordwest	44	54	40	40	36	36
C03	Controlepunt 100 m noordoost	38	47	37	37	32	32
C04	Controlepunt 100 m zuidoost	45	62	39	39	34	34

Tabel 4 Geluidsniveaus $L_{Ar,LT}$ en $L_{A,max}$ op controlepunten

Voor wat betreft de controlepunten op 100 meter van de grens van de inrichting is het toetsen aan grenswaarden niet relevant. De berekende waarde ter plaatse van de controlepunten kunnen eventueel voor controledoeleinden in de te verlenen milieuvergunning worden opgenomen.



5.2 Regelmatige afwijking op de RBS

In een regelmatige afwijking op de representatieve bedrijfssituatie (één maal per week) worden varkens geladen in de nachtperiode. Hiertoe vinden twee transportbewegingen plaats in de nachtperiode (bron M02) en wordt gedurende een half uur in de nachtperiode geladen (bron 25). De hoge drukreiniger voor het afspoelen van de vrachtwagen (bron 30) is gedurende maximaal een kwartier in bedrijf. De resultaten van de overdrachtsberekeningen voor de bepaling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ en maximale geluidsniveau $L_{A,max}$ op de ontvangerpunten zijn opgenomen in tabel 5 en 6. De invoergegevens en rekenresultaten van het rekenmodel zijn in bijlage IV weergegeven.

Ontvangerpunten		Gemiddeld en maximaal geluidsniveau in dB(A)					
		Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
		$L_{A,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{A,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{A,LT}$	$L_{A,max}$
01	Pastoor P Thijssenlaan 84	33	40	28	28	24	35
02	Pastoor P Thijssenlaan 80	30	39	28	28	24	34
03	Chijnsgoed 1	27	36	25	25	21	32
04	Chijnsgoed 2a	27	36	26	26	22	34
05	Chijnsgoed 4	29	36	28	28	24	38
06	Chijnsgoed 6	32	47	28	28	26	48
07	Chijnsgoed 3	30	47	28	28	25	48
08	Chijnsgoed 8	29	42	26	26	23	43
09	Chijnsgoed 3d	29	44	26	26	24	45
10	Chijnsgoed 8a	25	36	24	24	22	43
11	Chijnsgoed 9	32	44	28	28	25	45
18	Pastoor P Thijssenlaan 78	27	36	25	25	21	34
	Referentieniveau/ Grenswaarde	40	70	35	65	30	60
16	Stiltegebied De Pan	23	37	19	19	16	37
17	Stiltegebied De Pan	24	37	19	19	16	37
	Richtwaarde/ Grenswaarde	35	70	30	65	25	60

Tabel 5 Geluidsniveaus $L_{A,LT}$ en $L_{A,max}$ op ontvangerpunten in regelmatige afwijking op RBS

Ter plaatse van de woningen in de omgeving van Van Asten vindt ten gevolge van het laden van slachtzeugen in de nachtperiode geen overschrijdingen van het heersende referentieniveau plaats. Op 100 meter afstand van de grens van de inrichting in verschillende richtingen is bovendien de geluidsbelasting inzichtelijk gemaakt.

Controlepunten		Gemiddeld en maximaal geluidsniveau in dB(A)					
		Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
		$L_{A,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{A,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{A,LT}$	$L_{A,max}$
C01	Controlepunt 100 m zuidwest		54		36		48
C02	Controlepunt 100 m noordwest		54		41		50
C03	Controlepunt 100 m noordoost		47		37		45
C04	Controlepunt 100 m zuidoost		62		39		62

Tabel 6 Geluidsniveaus $L_{A,LT}$ en $L_{A,max}$ op controlepunten in regelmatige afwijking op RBS

Voor wat betreft de controlepunten op 100 meter van de grens van de inrichting is het toetsen aan grenswaarden niet relevant. De berekende waarde ter plaatse van de controlepunten kunnen eventueel voor controledoeleinden in de te verlenen milieuvergunning worden opgenomen.



5.3 Indirecte hinder

Indirecte hinder als gevolg van aan- en afrijdend verkeer is berekend op de zijgevel van woning Pastoor P. Thijssenlaan 80. De transportbewegingen hebben betrekking op zwaar materieel (vrachtwagens) en personenwagens. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A_{r,L,T}}$ is berekend met behulp van een Geonoise rekenmodel met mobiele bronnen voor het personenwagenverkeer (twintig bewegingen) en het vrachtwagenverkeer (achtentachtig bewegingen) in de dagperiode (zie bijlage V). Hierbij is een rijsnelheid aangehouden van 50km/h en bronvermogens van respectievelijk 90 en 105 dB(A). In de berekeningen is uitgegaan van de "worst case" situatie ofwel dat de ontsluiting van de inrichting volledig langs deze woning plaatsvindt. Het wegdektype van de Kerkedijk is asfalt. In bijlage V zijn de rekenresultaten voor alle ontvangerpunten opgenomen.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de berekeningen verkeerslawaaï weergegeven.

Ontvangerpunt	L_{Aeq} t.g.v. aan- en afrijdend verkeer		
	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Pastoor P. Thijssenlaan 80	42,7	--	--

Tabel 7 Resultaten berekeningen verkeerslawaaï

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 $L_{A,T,LT}$ op de ontvangerpunten, gelegen op de gevel van woningen in de directe omgeving van de inrichting blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie voldaan wordt aan het heersende referentieniveau ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, te weten 40, 35 en 30 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.
- Ter plaatse van het stiltegebied De Pan ontstaat een geluidbelasting van ten hoogste 24 dB(A) etmaalwaarde.
- De grenswaarde van het maximale geluidsniveau van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode wordt niet overschreden. De maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door optrekkende vrachtwagens en pieken bij laden van biggen of varkens.
- Regelmatig (één maal per week) worden varkens in de nachtperiode geladen. In deze afwijkende situatie wordt voldaan aan het heersende referentieniveau ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, te weten 40, 35 en 30 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.
- 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.



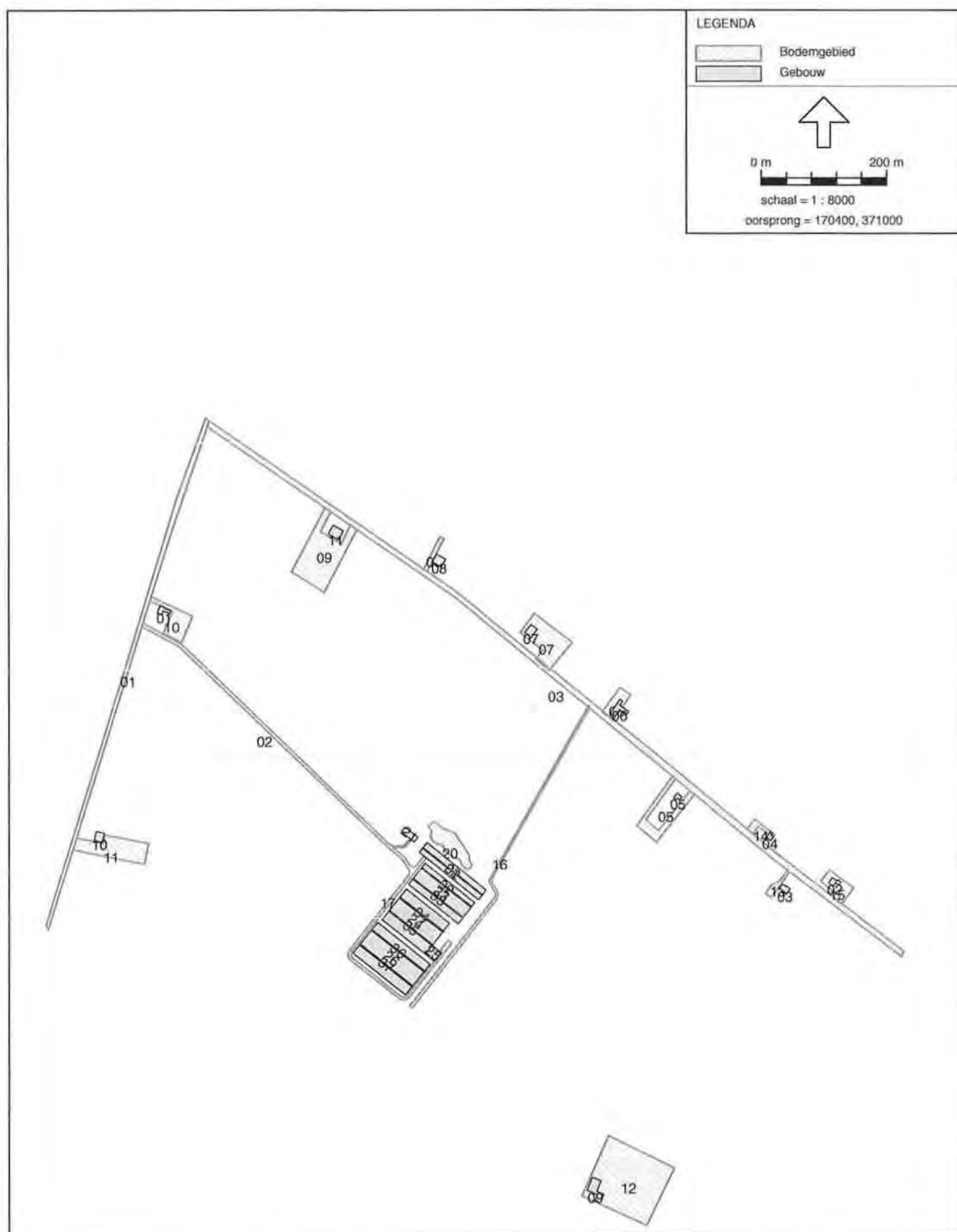
Bijlage I Situering inrichting

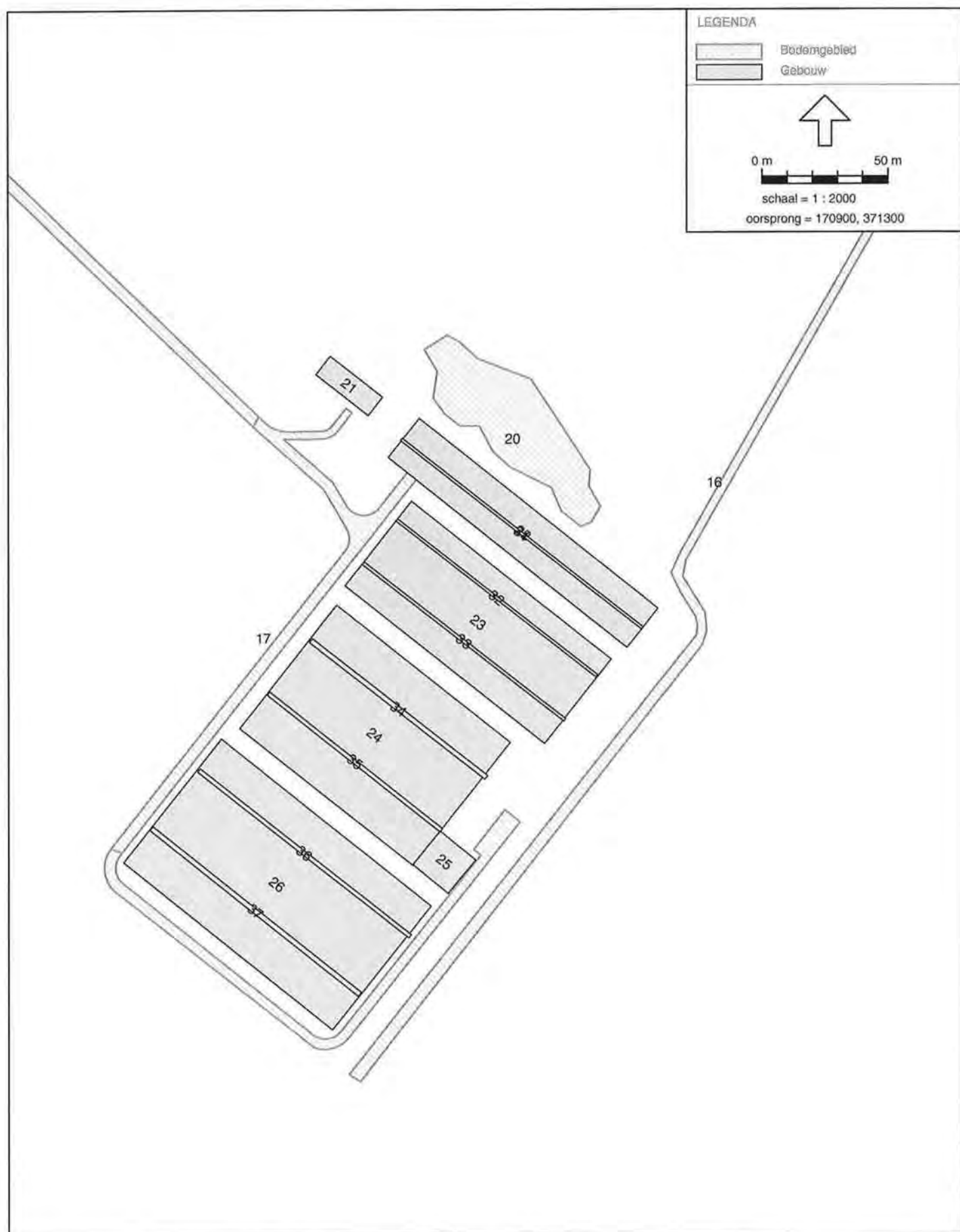




Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel representatieve bedrijfssituatie





Model:RBS
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
01	Woning Pastoor P Thijssenlaan 80	170635,41	371989,14	6,00	6,00	0,00
02	Woning Cijnsgoed 8a	171706,62	371560,57	6,00	6,00	0,00
03	Woning Cijnsgoed 3d	171645,25	371550,65	6,00	6,00	0,00
04	Woning Cijnsgoed 8	171607,27	371633,06	6,00	6,00	0,00
05	Woning Cijnsgoed 3	171471,53	371697,13	6,00	6,00	0,00
06	Woning Cijnsgoed 6	171357,99	371830,14	6,00	6,00	0,00
07	Woning Cijnsgoed 4	171231,57	371970,89	6,00	6,00	0,00
08	Woning Cijnsgoed 2a	171072,98	372069,94	6,00	6,00	0,00
09	Woning Cijnsgoed 9	171341,44	371053,22	6,00	6,00	0,00
10	Woning Pastoor P Thijssenlaan 84	170547,83	371625,29	6,00	6,00	0,00
11	Woning Chijnsgoed 1	170924,14	372104,92	6,00	6,00	0,00
21	Woonhuis Kerkedijk 1	171028,88	371649,14	8,00	8,00	0,00
22	Stal 2	171064,18	371624,42	3,00	3,00	0,00
23	Stal 3	171113,82	371495,43	3,00	3,00	0,00
24	Stal 4	171031,33	371550,55	3,00	3,00	0,00
25	Stal 4	171075,45	371436,08	3,00	3,00	0,00
26	Stal 5	170985,41	371497,74	3,00	3,00	0,00
31	Stal 2 nok	171057,42	371616,56	6,50	6,50	0,00
32	Stal 3 nok	171054,87	371583,79	6,50	6,50	0,00
33	Stal 3 nok	171042,16	371567,65	6,50	6,50	0,00
34	Stal 4 nok	171020,47	371535,81	8,30	8,30	0,00
35	Stal 4 nok	171004,71	371516,28	8,30	8,30	0,00
36	Stal 5 nok	171059,87	371418,44	8,30	8,30	0,00
37	Stal 5 nok	170957,93	371463,06	8,30	8,30	0,00

Model:RBS
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Oppervlak	Cp	Refl. 31	Koppel1	Gekoppeld item - omschrijving 1	Koppel2
01	154,46	0 dB	0,80	--	--	--
02	126,69	0 dB	0,80	--	--	--
03	132,30	0 dB	0,80	--	--	--
04	72,98	0 dB	0,80	--	--	--
05	75,78	0 dB	0,80	--	--	--
06	289,24	0 dB	0,80	--	--	--
07	215,86	0 dB	0,80	--	--	--
08	239,68	0 dB	0,80	--	--	--
09	485,85	0 dB	0,80	--	--	--
10	193,54	0 dB	0,80	--	--	--
11	300,37	0 dB	0,80	--	--	--
21	244,27	0 dB	0,80	--	--	--
22	2397,63	0 dB	0,80	--	--	--
23	4302,95	0 dB	0,80	--	--	--
24	5466,11	0 dB	0,80	25	Stal 4	--
25	311,21	0 dB	0,80	24	Stal 4	--
26	6700,39	0 dB	0,80	--	--	--
31	139,30	2 dB	0,20	--	--	--
32	111,14	2 dB	0,20	--	--	--
33	123,62	2 dB	0,20	--	--	--
34	169,87	2 dB	0,20	--	--	--
35	139,60	2 dB	0,20	--	--	--
36	177,55	2 dB	0,20	--	--	--
37	204,92	2 dB	0,20	--	--	--

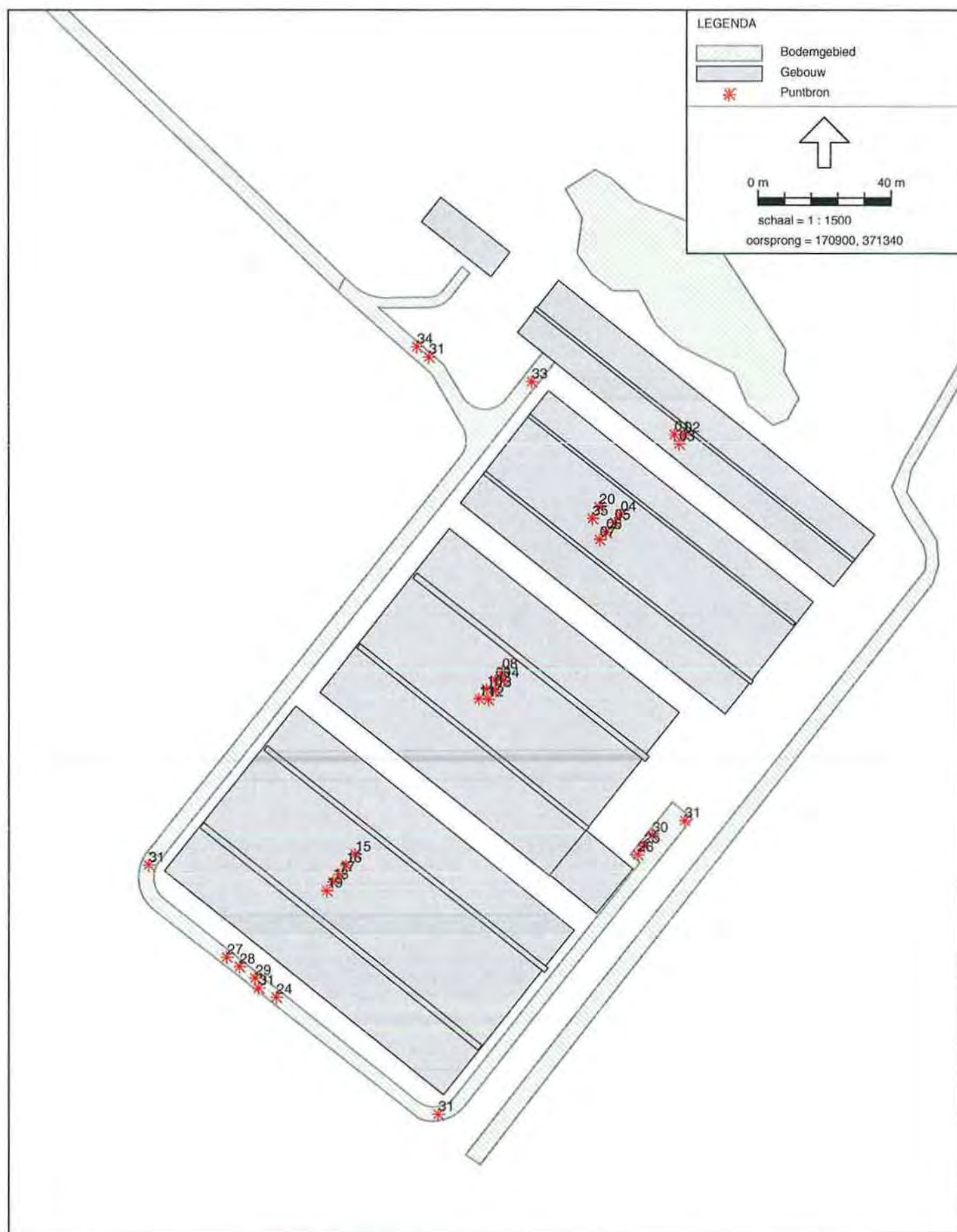
Model:RBS
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai IL

Id	Gekoppeld item - omschrijving 2
01	---
02	---
03	---
04	---
05	---
06	---
07	---
08	---
09	---
10	---
11	---
21	---
22	---
23	---
24	---
25	---
26	---
31	---
32	---
33	---
34	---
35	---
36	---
37	---

Model:RBS
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - II.

№	Omschrijving	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
01	Pastoor P Thijssenlaan	170458,96	371493,31	5421,30	0,00
02	Kerkedijk	170612,78	371973,45	2596,88	0,00
03	Chijnsgoed	171111,51	372022,96	13224,29	0,00
05	Verhard terrein	171461,93	371726,18	1897,67	0,00
06	Verhard terrein	171362,03	371818,83	1020,85	0,00
07	Verhard terrein	171238,89	371915,76	3379,15	0,00
08	Verhard terrein	171064,92	372054,66	405,07	0,00
09	Verhard terrein	170953,44	372121,03	5667,69	0,00
10	Verhard terrein	170625,01	372007,75	1690,54	0,00
11	Verhard terrein	170507,59	371632,15	3232,86	0,00
12	Verhard terrein	171312,60	371063,99	11748,40	0,00
13	Verhard terrein	171640,91	371580,58	365,76	0,00
14	Verhard terrein	171585,36	371638,32	399,77	0,00
15	Verhard terrein	171693,87	371562,57	1191,56	0,00
16	Rakerloop	171040,50	371361,41	2230,01	0,00
17	Terrein Van Asten	170998,13	371621,21	1271,04	0,00
19	Terrein Van Asten	170945,61	371452,70	1045,44	0,00
20	Vijver	171075,25	371657,35	2045,81	0,00

Invoergegevens puntbronnen



Model:RBS
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - II.

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
01	Uitlaat luchtwater	171098,75	371578,59	6,50	6,50	0,00
02	Uitlaat luchtwater	171101,73	371578,35	6,50	6,50	0,00
03	Uitlaat luchtwater	171100,14	371575,80	6,50	6,50	0,00
04	Uitlaat luchtwater	171082,66	371554,81	6,50	6,50	0,00
05	Uitlaat luchtwater	171080,91	371552,38	6,50	6,50	0,00
06	Uitlaat luchtwater	171078,36	371549,51	6,50	6,50	0,00
07	Uitlaat luchtwater	171076,44	371547,28	6,50	6,50	0,00
08	Uitlaat luchtwater	171047,07	371508,01	8,00	8,00	0,00
09	Uitlaat luchtwater	171045,01	371505,43	8,00	8,00	0,00
10	Uitlaat luchtwater	171042,42	371502,84	8,00	8,00	0,00
11	Uitlaat luchtwater	171040,09	371500,00	8,00	8,00	0,00
12	Uitlaat luchtwater	171042,94	371499,74	8,00	8,00	0,00
13	Uitlaat luchtwater	171045,26	371502,58	8,00	8,00	0,00
14	Uitlaat luchtwater	171047,59	371505,43	8,00	8,00	0,00
15	Uitlaat luchtwater	171003,18	371453,68	8,00	8,00	0,00
16	Uitlaat luchtwater	171000,45	371450,34	8,00	8,00	0,00
17	Uitlaat luchtwater	170998,33	371447,62	8,00	8,00	0,00
18	Uitlaat luchtwater	170996,51	371445,49	8,00	8,00	0,00
19	Uitlaat luchtwater	170994,69	371442,77	8,00	8,00	0,00
20	Uitlaat luchtwater	171076,28	371556,95	6,50	6,50	0,00
35	Uitlaat luchtwater	171074,24	371553,56	6,50	6,50	0,00
27	Bulkgewagen lossen droog voer	170964,83	371422,95	1,00	1,00	0,00
28	Bulkgewagen lossen nat voer	170968,54	371420,18	1,00	1,00	0,00
29	Bulkgewagen lossen nat bijproducten	170973,26	371416,76	1,00	1,00	0,00
33	Bulkgewagen lossen droog voer stal 2	171056,12	371594,22	1,00	1,00	0,00
25	Laden biggen	171089,68	371456,17	1,00	1,00	0,00
26	Laden biggen piekgeluid	171087,80	371453,62	1,00	1,00	0,00
30	Hogedruk reiniger	171092,13	371459,39	1,00	1,00	0,00
24	Verdringerpomp laden mest	170979,59	371411,06	1,00	1,00	0,00
31	Transport piek zwaar	170941,56	371450,40	1,50	1,50	0,00
31	Transport piek zwaar	171101,81	371463,77	1,50	1,50	0,00
31	Transport piek zwaar	170974,25	371413,78	1,50	1,50	0,00
31	Transport piek zwaar	171028,00	371376,25	1,50	1,50	0,00
31	Transport piek zwaar	171025,33	371601,63	1,50	1,50	0,00
34	Kadavers laden	171021,76	371604,65	1,50	1,50	0,00

Model:RBS
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Punbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogtedefinitie	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving	Demp. ID
01	Relatief	--	--	--
02	Relatief	--	--	--
03	Relatief	--	--	--
04	Relatief	--	--	--
05	Relatief	--	--	--
06	Relatief	--	--	--
07	Relatief	--	--	--
08	Relatief	--	--	--
09	Relatief	--	--	--
10	Relatief	--	--	--
11	Relatief	--	--	--
12	Relatief	--	--	--
13	Relatief	--	--	--
14	Relatief	--	--	--
15	Relatief	--	--	--
16	Relatief	--	--	--
17	Relatief	--	--	--
18	Relatief	--	--	--
19	Relatief	--	--	--
20	Relatief	--	--	--
35	Relatief	--	--	--
27	Relatief	--	--	--
28	Relatief	--	--	--
29	Relatief	--	--	--
33	Relatief	--	--	--
25	Relatief	--	--	--
26	Relatief	--	--	--
30	Relatief	--	--	--
24	Relatief	--	--	--
31	Relatief	--	--	--
31	Relatief	--	--	--
31	Relatief	--	--	--
31	Relatief	--	--	--
31	Relatief	--	--	--
34	Relatief	--	--	--

Model:RBS
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Negeer demping - omschrijving	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31
01	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
02	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
03	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
04	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
05	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
06	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
07	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
08	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
09	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
10	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
11	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
12	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
13	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
14	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
15	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
16	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
17	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
18	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
19	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
20	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
35	--	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,80	--
27	--	Normaal	0,00	360,00	13,80	--	--	94,00
28	--	Normaal	0,00	360,00	9,03	--	--	88,80
29	--	Normaal	0,00	360,00	13,80	--	--	88,80
33	--	Normaal	0,00	360,00	13,80	--	--	94,00
25	--	Normaal	0,00	360,00	6,02	--	--	50,00
26	--	Normaal	0,00	360,00	199,00	--	--	60,00
30	--	Normaal	0,00	360,00	12,04	--	--	50,00
24	--	Normaal	0,00	360,00	6,54	--	--	62,00
31	--	Normaal	0,00	360,00	199,00	--	--	80,00
31	--	Normaal	0,00	360,00	199,00	--	--	80,00
31	--	Normaal	0,00	360,00	199,00	--	--	80,00
31	--	Normaal	0,00	360,00	199,00	--	--	80,00
34	--	Normaal	0,00	360,00	18,56	--	--	56,60

Model:RBS
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
02	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
03	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
04	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
05	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
06	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
07	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
08	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
09	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
10	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
11	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
12	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
13	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
14	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
15	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
16	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
17	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
18	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
19	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
20	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
35	56,00	68,00	74,00	80,00	79,00	76,00	72,00	59,00	84,28
27	92,00	92,00	88,00	91,00	95,00	94,00	93,00	98,00	102,01
28	87,40	86,70	82,70	84,60	84,30	84,50	82,90	80,80	94,94
29	87,40	86,70	82,70	84,60	84,30	84,50	82,90	80,80	94,94
33	92,00	92,00	88,00	91,00	95,00	94,00	93,00	98,00	102,01
25	50,00	55,00	87,00	95,00	97,00	99,00	95,00	85,00	103,03
26	75,00	91,00	105,00	107,00	110,00	111,00	109,00	95,00	115,93
30	51,80	67,80	72,90	79,30	81,70	84,30	83,00	80,70	89,27
24	75,00	90,00	91,00	90,00	98,00	100,00	96,00	91,00	103,95
31	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00	108,01
31	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00	108,01
31	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00	108,01
31	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00	108,01
34	69,80	80,90	89,40	94,80	97,00	94,20	91,00	86,90	101,28

Invoergegevens mobiele bronnen



Model:RBS
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - 1f

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO H
M03	Vrachtwagens voer en bijproducten	171025,61	371600,57	170969,59	371420,49	1,50
M05	Vrachtwagens voer stal 2	171026,01	371600,99	171059,94	371598,79	1,50
M02	Vrachtwagens afvoer biggen	171024,88	371599,61	171101,07	371463,07	1,50
M01	Vrachtwagens afvoer mest	171024,74	371599,02	170978,86	371410,69	1,50
M04	Personenwagens	171026,12	371601,21	171012,94	371538,62	0,80

Model:RBS

Groep:hoofdgroep

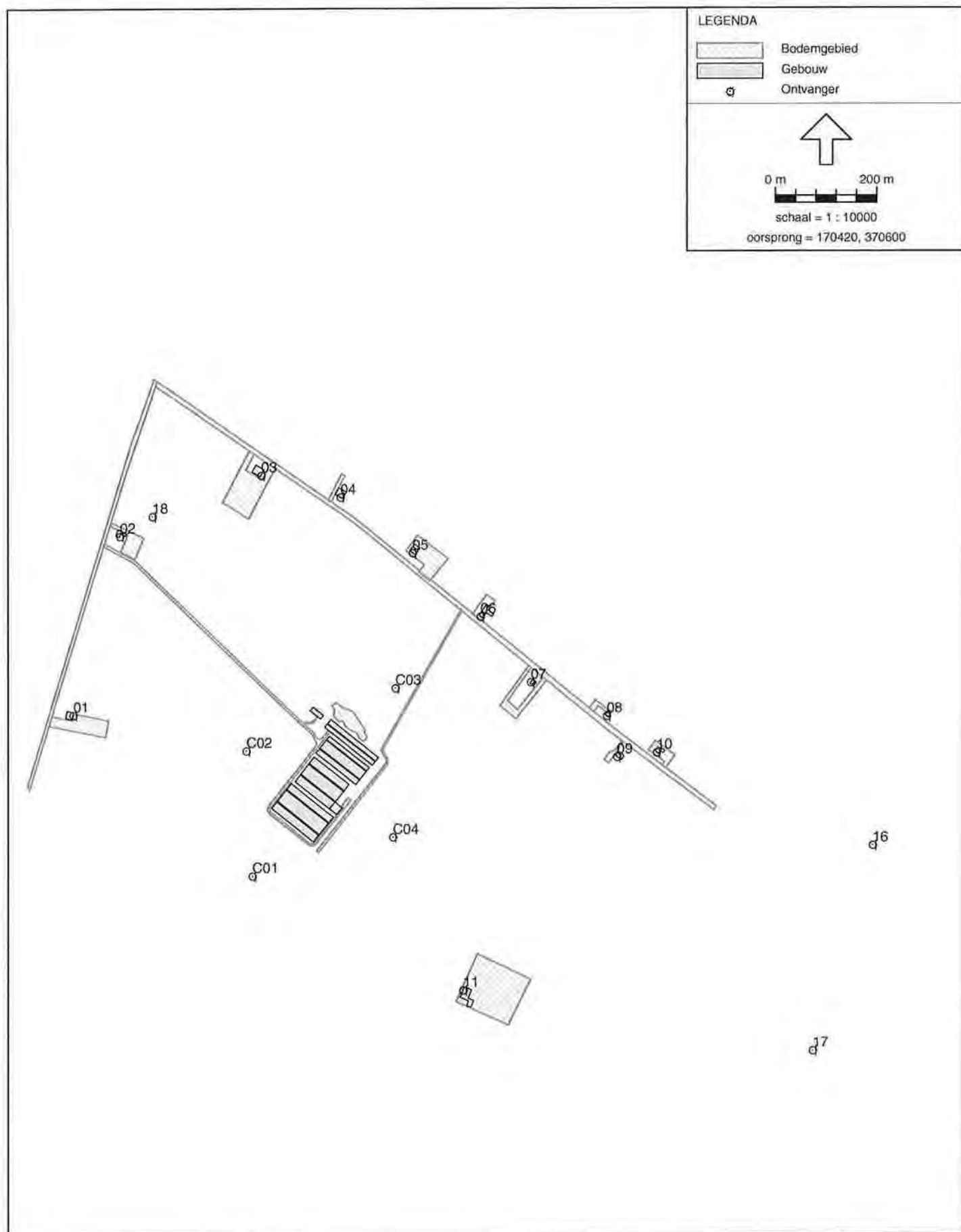
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	ISO maaiveldhoogte	Def.	Nodes	Lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelhe
M03	0,00	Relatief	18	229,84	10	--	--	10
M05	0,00	Relatief	9	52,93	2	--	--	10
M02	0,00	Relatief	18	418,20	6	--	--	10
M01	0,00	Relatief	19	243,58	16	--	--	10
M04	0,00	Relatief	8	76,02	20	--	--	10

Model:RBS
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Id	Max.afst.	Aant.puntb	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M03	15,00	16	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04
M05	25,00	3	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04
M02	15,00	28	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04
M01	25,00	10	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04
M04	25,00	4	55,00	68,00	75,00	78,00	83,00	84,00	84,00	82,00	75,00	89,97

Invoergegevens ontvangerpunten



Model:RBS
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Definitie
01	Woning Pastoor P Thijssenlaan 84	170549,95	371634,26	0,00	Relatief	
02	Woning Pastoor P Thijssenlaan 80	170643,47	371987,77	0,00	Relatief	
03	Woning Chijnsgoed 1	170925,62	372107,66	0,00	Relatief	
04	Woning Chijnsgoed 2a	171082,67	372064,34	0,00	Relatief	
05	Woning Chijnsgoed 4	171226,44	371953,65	0,00	Relatief	
06	Woning Chijnsgoed 6	171360,87	371827,97	0,00	Relatief	
07	Woning Chijnsgoed 3	171460,27	371697,77	0,00	Relatief	
08	Woning Chijnsgoed 8	171610,42	371630,30	0,00	Relatief	
09	Woning Chijnsgoed 3d	171630,75	371549,33	0,00	Relatief	
10	Woning Chijnsgoed 8a	171709,51	371558,22	0,00	Relatief	
11	Woning Chijnsgoed 9	171326,05	371087,08	0,00	Relatief	
C01	100 meter zuidwest	170907,86	371314,69	0,00	Relatief	
C02	100 meter noordwest	170896,21	371562,76	0,00	Relatief	
C03	100 meter noordoost	171192,01	371686,43	0,00	Relatief	
C04	100 meter zuidoost	171186,97	371391,26	0,00	Relatief	
16	Stiltegebied De Pan	172136,52	371373,24	0,00	Relatief	
17	Stiltegebied De Pan	172018,58	370965,81	0,00	Relatief	
18	Pastoor P. Thijssenlaan 78	170708,54	372026,93	0,00	Relatief	

Model:RBS

Groep:hoofdgroep

Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	10	Woning Pastoor P Thijsenlaan 84	1,50	5,00	--	--	--
02	01	Woning Pastoor P Thijsenlaan 80	1,50	5,00	--	--	--
03	11	Woning Cijnsgoed 1	1,50	5,00	--	--	--
04	08	Woning Cijnsgoed 2a	1,50	5,00	--	--	--
05	07	Woning Cijnsgoed 4	1,50	5,00	--	--	--
06	06	Woning Cijnsgoed 6	1,50	5,00	--	--	--
07	05	Woning Cijnsgoed 3	1,50	5,00	--	--	--
08	04	Woning Cijnsgoed 8	1,50	5,00	--	--	--
09	03	Woning Cijnsgoed 3d	1,50	5,00	--	--	--
10	02	Woning Cijnsgoed 8a	1,50	5,00	--	--	--
11	09	Woning Cijnsgoed 9	1,50	5,00	--	--	--
C01	--	--	5,00	--	--	--	--
C02	--	--	5,00	--	--	--	--
C03	--	--	5,00	--	--	--	--
C04	--	--	5,00	--	--	--	--
16	--	--	5,00	--	--	--	--
17	--	--	5,00	--	--	--	--
18	--	--	1,50	5,00	--	--	--

Model:RBS
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogte P	
01	--	
02	--	
03	--	
04	--	
05	--	
06	--	
07	--	
08	--	
09	--	
10	--	
11	--	
C01	--	
C02	--	
C03	--	
C04	--	
16	--	
17	--	
18	--	



Bijlage III Resultaten overdrachtsberekeningen representatieve bedrijfssituatie

Model: RBS - aanpassing juli 2009 - Wm - juli 2009
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lj
01_A	Woning Pastoor P Thijssenlaan 84	1,5	33,1	27,9	23,1	33,1	56,6
01_B	Woning Pastoor P Thijssenlaan 84	5,0	32,9	27,7	22,9	32,9	56,0
02_A	Woning Pastoor P Thijssenlaan 80	1,5	30,5	27,2	22,4	32,4	55,0
02_B	Woning Pastoor P Thijssenlaan 80	5,0	30,8	27,9	23,1	33,1	55,1
03_A	Woning Chijnsgoed 1	1,5	27,1	24,1	19,3	29,3	51,9
03_B	Woning Chijnsgoed 1	5,0	27,7	25,3	20,5	30,5	52,1
04_A	Woning Chijnsgoed 2a	1,5	27,3	24,4	19,6	29,6	50,6
04_B	Woning Chijnsgoed 2a	5,0	28,4	26,1	21,3	31,3	51,4
05_A	Woning Chijnsgoed 4	1,5	28,6	26,2	21,4	31,4	51,9
05_B	Woning Chijnsgoed 4	5,0	29,7	27,7	22,9	32,9	52,6
06_A	Woning Chijnsgoed 6	1,5	31,5	27,0	22,2	32,2	54,5
06_B	Woning Chijnsgoed 6	5,0	32,6	28,5	23,7	33,7	55,2
07_A	Woning Chijnsgoed 3	1,5	30,3	26,6	21,8	31,8	54,1
07_B	Woning Chijnsgoed 3	5,0	31,4	28,2	23,4	33,4	54,9
08_A	Woning Chijnsgoed 8	1,5	28,9	24,2	19,4	29,4	50,8
08_B	Woning Chijnsgoed 8	5,0	29,2	25,7	20,9	30,9	51,3
09_A	Woning Chijnsgoed 3d	1,5	29,2	24,2	19,4	29,4	51,9
09_B	Woning Chijnsgoed 3d	5,0	29,9	25,6	20,8	30,8	52,2
10_A	Woning Chijnsgoed 8a	1,5	25,2	21,8	17,0	27,0	47,1
10_B	Woning Chijnsgoed 8a	5,0	28,6	24,4	19,6	29,6	50,9
11_A	Woning Chijnsgoed 9	1,5	32,3	25,4	20,6	32,3	54,7
11_B	Woning Chijnsgoed 9	5,0	33,1	27,5	22,7	33,1	55,4
C01_A	100 meter zuidwest	5,0	45,6	36,3	31,5	45,6	64,7
C02_A	100 meter noordwest	5,0	43,5	40,5	35,7	45,7	67,5
C03_A	100 meter noordoost	5,0	38,4	37,3	32,5	42,5	57,3
C04_A	100 meter zuidoost	5,0	44,6	38,8	34,0	44,6	66,4
16_A	Stiltegebied De Pan	5,0	22,9	18,7	13,9	23,9	45,3
17_A	Stiltegebied De Pan	5,0	23,5	18,9	14,1	24,1	46,3
18_A	Pastoor P. Thijssenlaan 78	1,5	27,3	23,1	18,3	28,3	51,9
18_B	Pastoor P. Thijssenlaan 78	5,0	28,5	25,4	20,6	30,6	52,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS - aanpassing juli 2009 - Wm - juli 2009
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt C02_A - 100 meter noordwest
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Elmaal	Li	Cm
33	Bulkwagen lossen droog voer stal 2	1,0	35,6	--	--	35,6	52,6	3,2
15	Uitlaat luchtwater	8,0	28,7	28,7	23,9	33,9	29,4	0,8
16	Uitlaat luchtwater	8,0	28,6	28,6	23,8	33,8	29,4	0,8
17	Uitlaat luchtwater	8,0	28,6	28,6	23,8	33,8	29,4	0,8
18	Uitlaat luchtwater	8,0	28,6	28,6	23,8	33,8	29,3	0,8
19	Uitlaat luchtwater	8,0	28,5	28,5	23,7	33,7	29,3	0,8
11	Uitlaat luchtwater	8,0	28,3	28,3	23,5	33,5	29,2	0,9
10	Uitlaat luchtwater	8,0	28,2	28,2	23,4	33,4	29,1	0,9
09	Uitlaat luchtwater	8,0	28,1	28,1	23,3	33,3	29,0	0,9
12	Uitlaat luchtwater	8,0	28,1	28,1	23,3	33,3	29,0	0,9
08	Uitlaat luchtwater	8,0	28,0	28,0	23,2	33,2	29,0	1,0
13	Uitlaat luchtwater	8,0	28,0	28,0	23,2	33,2	29,0	1,0
14	Uitlaat luchtwater	8,0	27,9	27,9	23,1	33,1	28,9	1,0
M01	Vrachtwagens afvoer mest	1,5	32,8	--	--	32,8	59,9	2,2
20	Uitlaat luchtwater	6,5	26,0	26,0	21,2	31,2	27,8	1,8
35	Uitlaat luchtwater	6,5	25,9	25,9	21,1	31,1	27,7	1,8
05	Uitlaat luchtwater	6,5	25,6	25,6	20,8	30,8	27,5	1,9
04	Uitlaat luchtwater	6,5	25,6	25,6	20,8	30,8	27,5	1,9
06	Uitlaat luchtwater	6,5	25,5	25,5	20,7	30,7	27,4	1,9
07	Uitlaat luchtwater	6,5	25,3	25,3	20,5	30,5	27,1	1,8
M03	Vrachtwagens voer en bijproducten	1,5	30,3	--	--	30,3	61,8	2,2
01	Uitlaat luchtwater	6,5	24,6	24,6	19,8	29,8	26,7	2,2
27	Bulkwagen lossen droog voer	1,0	29,7	--	--	29,7	46,6	3,1
03	Uitlaat luchtwater	6,5	24,5	24,5	19,7	29,7	26,7	2,2
02	Uitlaat luchtwater	6,5	24,4	24,4	19,6	29,6	26,6	2,2
24	Verdringerpomp laden mest	1,0	29,6	--	--	29,6	39,4	3,3
28	Bulkwagen lossen nat voer	1,0	28,8	--	--	28,8	41,0	3,1
M02	Vrachtwagens afvoer biggen	1,5	28,6	--	--	28,6	62,1	2,3
34	Kadavers laden	1,5	26,8	--	--	26,8	47,9	2,5
29	Bulkwagen lossen nat bijproducten	1,0	23,6	--	--	23,6	40,6	3,2
25	Laden biggen	1,0	23,5	--	--	23,5	33,2	3,6
M05	Vrachtwagens voer stal 2	1,5	15,2	--	--	15,2	53,3	2,8
M04	Personenwagens	0,8	15,1	--	--	15,1	42,9	2,8
30	Hogedruk reiniger	1,0	0,7	--	--	0,7	16,4	3,7
31	Transport piek zwaar	1,5	-144,8	--	--	-144,8	56,5	2,3
31	Transport piek zwaar	1,5	-147,0	--	--	-147,0	54,6	2,6
31	Transport piek zwaar	1,5	-152,3	--	--	-152,3	49,8	3,1
26	Laden biggen piekgeluid	1,0	-152,9	--	--	-152,9	49,7	3,6
31	Transport piek zwaar	1,5	-158,8	--	--	-158,8	43,8	3,6
31	Transport piek zwaar	1,5	-161,2	--	--	-161,2	41,4	3,6
Totalen			43,5	40,5	35,7	45,7	67,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS - aanpassing juli 2009 - Wm - juli 2009
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt C01_A - 100 meter zuidwest
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
24	Verdringerpomp laden mest	1,0	43,1	--	--	43,1	52,2	2,5
27	Bulkwagen lossen droog voer	1,0	36,9	--	--	36,9	53,3	2,5
28	Bulkwagen lossen nat voer	1,0	35,9	--	--	35,9	47,5	2,5
16	Uitlaat luchtwasser	8,0	27,0	27,0	22,2	32,2	28,0	1,0
15	Uitlaat luchtwasser	8,0	26,9	26,9	22,1	32,1	28,0	1,1
17	Uitlaat luchtwasser	8,0	26,8	26,8	22,0	32,0	27,7	1,0
18	Uitlaat luchtwasser	8,0	26,4	26,4	21,6	31,6	27,3	0,9
29	Bulkwagen lossen nat bijproducten	1,0	31,2	--	--	31,2	47,5	2,5
19	Uitlaat luchtwasser	8,0	25,6	25,6	20,8	30,8	26,4	0,8
08	Uitlaat luchtwasser	8,0	22,7	22,7	17,9	27,9	25,0	2,3
14	Uitlaat luchtwasser	8,0	22,7	22,7	17,9	27,9	24,9	2,3
09	Uitlaat luchtwasser	8,0	22,6	22,6	17,8	27,8	24,8	2,2
13	Uitlaat luchtwasser	8,0	22,6	22,6	17,8	27,8	24,8	2,2
10	Uitlaat luchtwasser	8,0	22,5	22,5	17,7	27,7	24,7	2,2
12	Uitlaat luchtwasser	8,0	22,2	22,2	17,4	27,4	24,3	2,2
11	Uitlaat luchtwasser	8,0	21,9	21,9	17,1	27,1	24,1	2,1
M01	Vrachtwagens afvoer mest	1,5	27,0	--	--	27,0	54,4	2,5
M02	Vrachtwagens afvoer biggen	1,5	25,9	--	--	25,9	59,7	2,5
04	Uitlaat luchtwasser	6,5	19,8	19,8	15,0	25,0	22,9	3,1
20	Uitlaat luchtwasser	6,5	19,7	19,7	14,9	24,9	22,7	3,1
05	Uitlaat luchtwasser	6,5	19,7	19,7	14,9	24,9	22,7	3,0
15	Uitlaat luchtwasser	6,5	19,6	19,6	14,8	24,8	22,6	3,0
06	Uitlaat luchtwasser	6,5	19,5	19,5	14,7	24,7	22,6	3,0
07	Uitlaat luchtwasser	6,5	19,0	19,0	14,2	24,2	22,0	3,0
03	Uitlaat luchtwasser	6,5	19,0	19,0	14,2	24,2	22,2	3,2
01	Uitlaat luchtwasser	6,5	18,9	18,9	14,1	24,1	22,2	3,2
02	Uitlaat luchtwasser	6,5	18,9	18,9	14,1	24,1	22,1	3,2
33	Bulkwagen lossen droog voer stal 2	1,0	23,9	--	--	23,9	41,8	4,1
M03	Vrachtwagens voer en bijproducten	1,5	23,8	--	--	23,8	55,7	2,6
25	Laden biggen	1,0	19,0	--	--	19,0	28,7	3,7
34	Kadavers laden	1,5	12,4	--	--	12,4	34,9	4,0
M05	Vrachtwagens voer stal 2	1,5	0,5	--	--	0,5	39,8	3,9
30	Hogedruk reiniger	1,0	-0,3	--	--	-0,3	15,5	3,7
M04	Personenwagens	0,8	-1,9	--	--	-1,9	27,1	4,0
31	Transport piek zwaar	1,5	-145,0	--	--	-145,0	56,3	2,3
31	Transport piek zwaar	1,5	-148,4	--	--	-148,4	53,2	2,6
31	Transport piek zwaar	1,5	-148,5	--	--	-148,5	53,2	2,7
31	Transport piek zwaar	1,5	-160,6	--	--	-160,6	42,4	4,0
26	Laden biggen piekgeluid	1,0	-160,8	--	--	-160,8	41,9	3,7
31	Transport piek zwaar	1,5	-161,6	--	--	-161,6	41,0	3,7
Totalen			45,6	36,3	31,5	45,6	64,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS - aanpassing juli 2009 - Wm - juli 2009
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt C04_A - 100 meter zuidoost
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Elmaal	Li	Cm
25	Laden biggen	1,0	42,8	--	--	42,8	51,3	2,4
13	Uitlaat luchtwasser	8,0	26,6	26,6	21,8	31,8	28,0	1,4
14	Uitlaat luchtwasser	8,0	26,6	26,6	21,8	31,8	28,0	1,4
12	Uitlaat luchtwasser	8,0	26,6	26,6	21,8	31,8	28,0	1,4
08	Uitlaat luchtwasser	8,0	26,5	26,5	21,7	31,7	27,9	1,4
09	Uitlaat luchtwasser	8,0	26,5	26,5	21,7	31,7	27,9	1,4
10	Uitlaat luchtwasser	8,0	26,4	26,4	21,6	31,6	27,9	1,4
11	Uitlaat luchtwasser	8,0	26,4	26,4	21,6	31,6	27,8	1,4
16	Uitlaat luchtwasser	8,0	25,4	25,4	20,6	30,6	27,1	1,7
17	Uitlaat luchtwasser	8,0	25,4	25,4	20,6	30,6	27,1	1,7
15	Uitlaat luchtwasser	8,0	25,4	25,4	20,6	30,6	27,0	1,7
18	Uitlaat luchtwasser	8,0	25,3	25,3	20,5	30,5	27,1	1,7
19	Uitlaat luchtwasser	8,0	25,3	25,3	20,5	30,5	27,0	1,7
05	Uitlaat luchtwasser	6,5	25,2	25,2	20,4	30,4	27,2	2,0
06	Uitlaat luchtwasser	6,5	25,2	25,2	20,4	30,4	27,2	2,0
07	Uitlaat luchtwasser	6,5	25,2	25,2	20,4	30,4	27,2	2,0
04	Uitlaat luchtwasser	6,5	25,2	25,2	20,4	30,4	27,2	2,0
35	Uitlaat luchtwasser	6,5	24,9	24,9	20,1	30,1	27,0	2,1
20	Uitlaat luchtwasser	6,5	24,8	24,8	20,0	30,0	26,9	2,1
03	Uitlaat luchtwasser	6,5	24,5	24,5	19,7	29,7	26,7	2,2
02	Uitlaat luchtwasser	6,5	24,5	24,5	19,7	29,7	26,7	2,2
01	Uitlaat luchtwasser	6,5	24,4	24,4	19,6	29,6	26,6	2,2
33	Bulkgagen lossen droog voer stal 2	1,0	26,3	--	--	26,3	43,9	3,8
M02	Vrachtwagens afvoer biggen	1,5	25,6	--	--	25,6	59,3	2,5
27	Bulkgagen lossen droog voer	1,0	24,7	--	--	24,7	42,1	3,7
28	Bulkgagen lossen nat voer	1,0	24,5	--	--	24,5	37,2	3,6
30	Hogedruk reiniger	1,0	22,6	--	--	22,6	37,1	2,4
24	Verdringerpomp laden mest	1,0	22,3	--	--	22,3	32,4	3,6
29	Bulkgagen lossen nat bijproducten	1,0	20,1	--	--	20,1	37,5	3,6
M01	Vrachtwagens afvoer mest	1,5	15,2	--	--	15,2	43,8	3,6
M03	Vrachtwagens voer en bijproducten	1,5	15,0	--	--	15,0	47,8	3,6
34	Kadavers laden	1,5	14,4	--	--	14,4	36,8	3,8
M04	Personenwagens	0,8	1,6	--	--	1,6	30,4	3,8
M05	Vrachtwagens voer stal 2	1,5	0,4	--	--	0,4	39,5	3,7
26	Laden biggen piekgeluid	1,0	-137,4	--	--	-137,4	64,0	2,4
31	Transport piek zwaar	1,5	-144,5	--	--	-144,5	56,6	2,1
31	Transport piek zwaar	1,5	-150,0	--	--	-150,0	51,9	3,0
31	Transport piek zwaar	1,5	-158,8	--	--	-158,8	44,0	3,8
31	Transport piek zwaar	1,5	-163,2	--	--	-163,2	39,3	3,5
31	Transport piek zwaar	1,5	-171,4	--	--	-171,4	31,4	3,7
Totalen			44,6	38,8	34,0	44,6	66,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS - aanpassing juli 2009 - Wm - juli 2009
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt C03_A - 100 meter noordoost
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
03	Uitlaat luchtwasser	6,5	27,6	27,6	22,8	32,8	28,6	1,0
01	Uitlaat luchtwasser	6,5	27,4	27,4	22,6	32,6	28,3	1,0
02	Uitlaat luchtwasser	6,5	27,1	27,1	22,3	32,3	28,0	0,9
05	Uitlaat luchtwasser	6,5	25,9	25,9	21,1	31,1	27,6	1,7
07	Uitlaat luchtwasser	6,5	25,9	25,9	21,1	31,1	27,7	1,8
06	Uitlaat luchtwasser	6,5	25,8	25,8	21,0	31,0	27,6	1,8
35	Uitlaat luchtwasser	6,5	25,8	25,8	21,0	31,0	27,6	1,8
20	Uitlaat luchtwasser	6,5	25,8	25,8	21,0	31,0	27,5	1,7
04	Uitlaat luchtwasser	6,5	25,6	25,6	20,8	30,8	27,2	1,6
33	Bulkwagen lossen droog voer stal 2	1,0	28,6	--	--	28,6	45,6	3,2
11	Uitlaat luchtwasser	8,0	22,4	22,4	17,6	27,6	24,7	2,3
12	Uitlaat luchtwasser	8,0	22,4	22,4	17,6	27,6	24,7	2,3
10	Uitlaat luchtwasser	8,0	22,3	22,3	17,5	27,5	24,5	2,3
13	Uitlaat luchtwasser	8,0	22,0	22,0	17,2	27,2	24,2	2,2
09	Uitlaat luchtwasser	8,0	21,6	21,6	16,8	26,8	23,8	2,2
14	Uitlaat luchtwasser	8,0	21,1	21,1	16,3	26,3	23,3	2,2
25	Laden biggen	1,0	26,1	--	--	26,1	35,9	3,8
08	Uitlaat luchtwasser	8,0	20,5	20,5	15,7	25,7	22,7	2,2
19	Uitlaat luchtwasser	8,0	19,7	19,7	14,9	24,9	22,7	2,9
18	Uitlaat luchtwasser	8,0	19,6	19,6	14,8	24,8	22,6	2,9
17	Uitlaat luchtwasser	8,0	19,5	19,5	14,7	24,7	22,4	2,9
16	Uitlaat luchtwasser	8,0	19,3	19,3	14,5	24,5	22,2	2,9
15	Uitlaat luchtwasser	8,0	18,3	18,3	13,5	23,5	21,1	2,8
34	Kadavers laden	1,5	21,3	--	--	21,3	43,1	3,3
27	Bulkwagen lossen droog voer	1,0	17,9	--	--	17,9	35,9	4,1
28	Bulkwagen lossen nat voer	1,0	17,6	--	--	17,6	30,8	4,1
M01	Vrachtwagens afvoer mest	1,5	17,5	--	--	17,5	46,1	3,7
M03	Vrachtwagens voer en bijproducten	1,5	15,9	--	--	15,9	48,7	3,6
M02	Vrachtwagens afvoer biggen	1,5	14,8	--	--	14,8	49,8	3,7
24	Verdringerpomp laden mest	1,0	13,4	--	--	13,4	24,1	4,1
29	Bulkwagen lossen nat bijproducten	1,0	12,8	--	--	12,8	30,7	4,1
M05	Vrachtwagens voer stal 2	1,5	6,2	--	--	6,2	44,7	3,2
30	Hogedruk reiniger	1,0	5,2	--	--	5,2	21,1	3,8
M04	Personenwagens	0,8	0,6	--	--	0,6	29,2	3,5
31	Transport piek zwaar	1,5	-152,3	--	--	-152,3	50,0	3,3
26	Laden biggen piekgeluid	1,0	-154,1	--	--	-154,1	48,8	3,8
31	Transport piek zwaar	1,5	-157,6	--	--	-157,6	45,1	3,7
31	Transport piek zwaar	1,5	-165,4	--	--	-165,4	37,6	4,1
31	Transport piek zwaar	1,5	-168,6	--	--	-168,6	34,5	4,1
31	Transport piek zwaar	1,5	-171,5	--	--	-171,5	31,6	4,1
Totalen			38,4	37,3	32,5	42,5	57,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmox totaal resultaten voor ontvangers
 Model: RBS
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Pastoor P Thijssen	1,5	39,6	15,6	15,6
01_B	Woning Pastoor P Thijssen	5,0	39,4	15,3	15,3
02_A	Woning Pastoor P Thijssen	1,5	38,7	14,6	14,6
02_B	Woning Pastoor P Thijssen	5,0	38,9	15,1	15,1
03_A	Woning Chijnsgoed 1	1,5	36,2	11,6	11,6
03_B	Woning Chijnsgoed 1	5,0	36,3	12,9	12,9
04_A	Woning Chijnsgoed 2a	1,5	36,0	12,4	12,4
04_B	Woning Chijnsgoed 2a	5,0	36,8	14,1	14,1
05_A	Woning Chijnsgoed 4	1,5	36,2	14,4	14,4
05_B	Woning Chijnsgoed 4	5,0	38,0	16,0	16,0
06_A	Woning Chijnsgoed 6	1,5	46,7	15,3	15,3
06_B	Woning Chijnsgoed 6	5,0	47,9	16,8	16,8
07_A	Woning Chijnsgoed 3	1,5	47,0	14,8	14,8
07_B	Woning Chijnsgoed 3	5,0	48,0	16,4	16,4
08_A	Woning Chijnsgoed 8	1,5	42,1	12,1	12,1
08_B	Woning Chijnsgoed 8	5,0	42,7	13,6	13,6
09_A	Woning Chijnsgoed 3d	1,5	44,3	11,8	11,8
09_B	Woning Chijnsgoed 3d	5,0	44,9	13,3	13,3
10_A	Woning Chijnsgoed 8a	1,5	36,1	10,9	10,9
10_B	Woning Chijnsgoed 8a	5,0	43,4	12,0	12,0
11_A	Woning Chijnsgoed 9	1,5	44,5	12,8	12,8
11_B	Woning Chijnsgoed 9	5,0	45,4	14,9	14,9
C01_A	100 meter zuidwest	5,0	54,0	27,0	27,0
C02_A	100 meter noordwest	5,0	54,2	28,7	28,7
C03_A	100 meter noordoost	5,0	46,7	27,6	27,6
C04_A	100 meter zuidoost	5,0	61,6	26,6	26,6
16_A	Stiltegebied De Pan	5,0	36,8	6,0	6,0
17_A	Stiltegebied De Pan	5,0	36,6	5,8	5,8
18_A	Pastoor P. Thijssenlaan 7	1,5	35,6	10,3	10,3
18_B	Pastoor P. Thijssenlaan 7	5,0	36,7	12,6	12,6

LAmaz resultaten per bron/groep voor ontvanger C04_A - 100 meter zuidoost
 Model: RBS
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
26	Laden biggen piekgeluid	61,6	--	--	2,4
31	Transport piek zwaar	54,5	--	--	2,1
31	Transport piek zwaar	49,0	--	--	3,0
M02	Vrachtwagens afvoer bigge	49,0	--	--	2,1
25	Laden biggen	48,8	--	--	2,4
M03	Vrachtwagens voer en bijp	40,6	--	--	3,6
31	Transport piek zwaar	40,2	--	--	3,8
33	Bulkgewagen lossen droog vo	40,1	--	--	3,8
27	Bulkgewagen lossen droog vo	38,5	--	--	3,7
31	Transport piek zwaar	35,8	--	--	3,5
30	Hogedruk reiniger	34,6	--	--	2,4
M01	Vrachtwagens afvoer mest	34,0	--	--	3,7
29	Bulkgewagen lossen nat bijp	33,9	--	--	3,6
28	Bulkgewagen lossen nat voer	33,6	--	--	3,6
M05	Vrachtwagens voer stal 2	33,3	--	--	3,7
34	Kadavers laden	33,0	--	--	3,8
24	Verdringerpomp laden mest	28,8	--	--	3,6
31	Transport piek zwaar	27,6	--	--	3,7
14	Uitlaat luchtwasser	26,6	26,6	26,6	1,4
13	Uitlaat luchtwasser	26,6	26,6	26,6	1,4
12	Uitlaat luchtwasser	26,6	26,6	26,6	1,4
09	Uitlaat luchtwasser	26,4	26,4	26,4	1,4
08	Uitlaat luchtwasser	26,4	26,4	26,4	1,4
11	Uitlaat luchtwasser	26,4	26,4	26,4	1,4
10	Uitlaat luchtwasser	26,4	26,4	26,4	1,4
15	Uitlaat luchtwasser	25,4	25,4	25,4	1,6
17	Uitlaat luchtwasser	25,4	25,4	25,4	1,7
16	Uitlaat luchtwasser	25,4	25,4	25,4	1,7
19	Uitlaat luchtwasser	25,3	25,3	25,3	1,7
18	Uitlaat luchtwasser	25,3	25,3	25,3	1,7
05	Uitlaat luchtwasser	25,2	25,2	25,2	2,0
06	Uitlaat luchtwasser	25,2	25,2	25,2	2,0
07	Uitlaat luchtwasser	25,2	25,2	25,2	2,0
04	Uitlaat luchtwasser	25,1	25,1	25,1	2,0
M04	Personenwagens	25,1	--	--	3,7
35	Uitlaat luchtwasser	24,9	24,9	24,9	2,1
20	Uitlaat luchtwasser	24,8	24,8	24,8	2,1
03	Uitlaat luchtwasser	24,5	24,5	24,5	2,2
01	Uitlaat luchtwasser	24,4	24,4	24,4	2,2
02	Uitlaat luchtwasser	24,4	24,4	24,4	2,2

LAmix resultaten per bron/groep voor ontvanger C02_A - 100 meter noordwest
 Model: RBS
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
31	Transport piek zwaar	54,2	--	--	2,3
31	Transport piek zwaar	52,0	--	--	2,6
M01	Vrachtwagens afvoer mest	49,6	--	--	1,9
M02	Vrachtwagens afvoer bigge	49,6	--	--	1,9
M03	Vrachtwagens voer en bijp	49,5	--	--	1,9
33	Bulkwagen lossen droog vo	49,4	--	--	3,2
31	Transport piek zwaar	46,7	--	--	3,1
26	Laden biggen piekgeluid	46,1	--	--	3,6
M05	Vrachtwagens voer stal 2	46,0	--	--	3,0
34	Kadavers laden	45,3	--	--	2,5
27	Bulkwagen lossen droog vo	43,5	--	--	3,1
31	Transport piek zwaar	40,2	--	--	3,6
31	Transport piek zwaar	37,8	--	--	3,6
28	Bulkwagen lossen nat voer	37,8	--	--	3,1
29	Bulkwagen lossen nat bijp	37,4	--	--	3,2
24	Verdringerpomp laden mest	36,1	--	--	3,3
M04	Personenwagens	35,3	--	--	2,7
25	Laden biggen	29,5	--	--	3,6
15	Uitlaat luchtwasser	28,7	28,7	28,7	0,8
18	Uitlaat luchtwasser	28,6	28,6	28,6	0,8
17	Uitlaat luchtwasser	28,6	28,6	28,6	0,8
16	Uitlaat luchtwasser	28,6	28,6	28,6	0,8
19	Uitlaat luchtwasser	28,5	28,5	28,5	0,8
11	Uitlaat luchtwasser	28,3	28,3	28,3	0,9
10	Uitlaat luchtwasser	28,2	28,2	28,2	0,9
12	Uitlaat luchtwasser	28,1	28,1	28,1	0,9
09	Uitlaat luchtwasser	28,1	28,1	28,1	0,9
13	Uitlaat luchtwasser	28,0	28,0	28,0	1,0
08	Uitlaat luchtwasser	28,0	28,0	28,0	0,9
14	Uitlaat luchtwasser	27,9	27,9	27,9	1,0
20	Uitlaat luchtwasser	26,0	26,0	26,0	1,8
35	Uitlaat luchtwasser	25,9	25,9	25,9	1,8
05	Uitlaat luchtwasser	25,6	25,6	25,6	1,9
04	Uitlaat luchtwasser	25,6	25,6	25,6	1,9
06	Uitlaat luchtwasser	25,5	25,5	25,5	1,8
07	Uitlaat luchtwasser	25,3	25,3	25,3	1,8
01	Uitlaat luchtwasser	24,6	24,6	24,6	2,2
03	Uitlaat luchtwasser	24,5	24,5	24,5	2,2
02	Uitlaat luchtwasser	24,4	24,4	24,4	2,2
30	Hogedruk reiniger	12,8	--	--	3,6

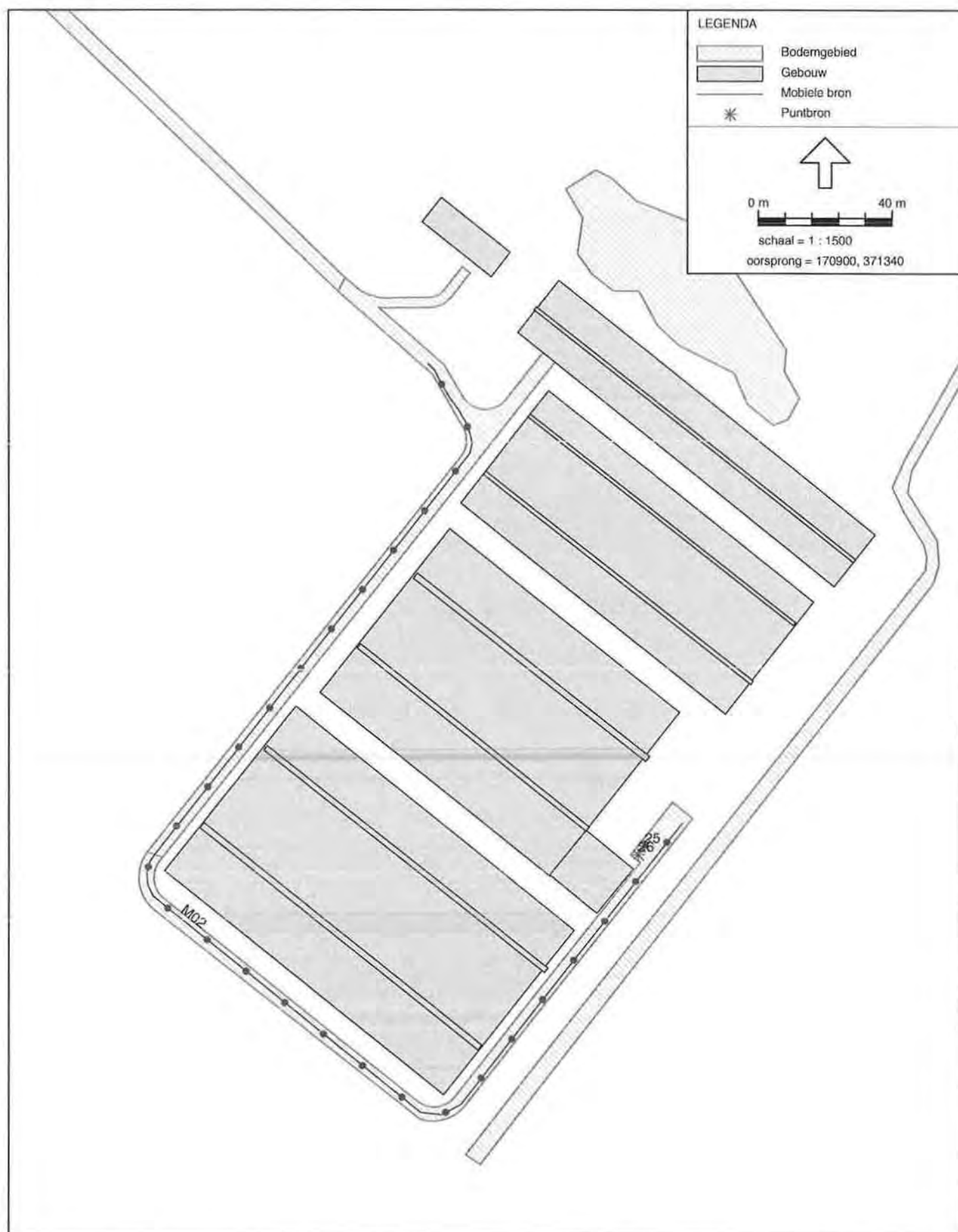
LAmix resultaten per bron/groep voor ontvanger C01_A - 100 meter zuidwest
 Model: RBS
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
31	Transport piek zwaar	54,0	--	--	2,3
27	Bulkwagen lossen droog vo	50,7	--	--	2,5
31	Transport piek zwaar	50,6	--	--	2,6
31	Transport piek zwaar	50,5	--	--	2,7
24	Verdringerpomp laden mest	49,6	--	--	2,5
M02	Vrachtwagens afvoer bigge	47,8	--	--	2,3
M01	Vrachtwagens afvoer mest	47,7	--	--	2,3
M03	Vrachtwagens voer en bijp	47,5	--	--	2,4
28	Bulkwagen lossen nat voer	45,0	--	--	2,5
29	Bulkwagen lossen nat bijp	45,0	--	--	2,5
31	Transport piek zwaar	38,4	--	--	4,0
26	Laden biggen piekgeluid	38,2	--	--	3,7
33	Bulkwagen lossen droog vo	37,7	--	--	4,0
31	Transport piek zwaar	37,4	--	--	3,7
M05	Vrachtwagens voer stal 2	32,2	--	--	3,9
34	Kadavers laden	31,0	--	--	4,0
16	Uitlaat luchtwater	27,0	27,0	27,0	1,0
15	Uitlaat luchtwater	26,9	26,9	26,9	1,1
17	Uitlaat luchtwater	26,8	26,8	26,8	1,0
18	Uitlaat luchtwater	26,4	26,4	26,4	0,9
19	Uitlaat luchtwater	25,6	25,6	25,6	0,8
25	Laden biggen	25,0	--	--	3,7
08	Uitlaat luchtwater	22,7	22,7	22,7	2,3
14	Uitlaat luchtwater	22,7	22,7	22,7	2,2
09	Uitlaat luchtwater	22,6	22,6	22,6	2,2
13	Uitlaat luchtwater	22,6	22,6	22,6	2,2
10	Uitlaat luchtwater	22,5	22,5	22,5	2,2
12	Uitlaat luchtwater	22,2	22,2	22,2	2,2
11	Uitlaat luchtwater	21,9	21,9	21,9	2,1
04	Uitlaat luchtwater	19,8	19,8	19,8	3,1
05	Uitlaat luchtwater	19,7	19,7	19,7	3,0
20	Uitlaat luchtwater	19,7	19,7	19,7	3,0
35	Uitlaat luchtwater	19,6	19,6	19,6	3,0
06	Uitlaat luchtwater	19,5	19,5	19,5	3,0
03	Uitlaat luchtwater	19,0	19,0	19,0	3,2
07	Uitlaat luchtwater	19,0	19,0	19,0	3,0
02	Uitlaat luchtwater	18,9	18,9	18,9	3,2
01	Uitlaat luchtwater	18,9	18,9	18,9	3,2
M04	Personenwagens	18,0	--	--	3,9
30	Hogedruk reiniger	11,8	--	--	3,7



Bijlage IV Invoergegevens en resultaten regelmatige afwijking op RBS

Invoergegevens puntbronnen - regelmatige afwijking



Model:RA = RBS
 Groep:Afvoer biggen
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - TL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
25	Laden biggen	171089,68	371456,17	1,00	1,00	0,00
26	Laden biggen piekgeluid	171087,80	371453,62	1,00	1,00	0,00

Model:RA - RBS
Groep:Afvoer biggen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogtedefinitie	Gevel	Geen reflectie item	omschrijving	Demp. ID
25	Relatief	==	==		==
26	Relatief	==	==		==

Model:RA = RBS
 Groep:Afvoer biggen
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai = IL

Id	Negeer demping	omschrijving	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr	31
25	--		Normaal	0,00	360,00	6,02	--	12,04	50,00	
26	--		Normaal	0,00	360,00	199,00	--	199,00	60,00	

Model:RA - RBS
Groep:Afvoer biggen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - II,

Id	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
25	50,00	55,00	87,00	95,00	97,00	99,00	95,00	85,00	103,03
26	75,00	91,00	105,00	107,00	110,00	111,00	109,00	95,00	115,93

Model:RA - RBS
Groep:Afvoer biggen
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO H
M02	Vrachtwagens afvoer biggen	171024,88	371599,61	171101,07	371463,07	1,50

Model:RA - RBS
Groep:Afvoer biggen
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Nodes	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelhe
M02	0,00	Relatief	18	418,20	6	—	2	10

Model:RA - RBS
 Groep:Afvoer biggen
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Id	Max.afst.	Aant.puntb	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M02	15,00	28	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04

Model:RA - RBS
Groep:Hogedrukreiniger
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - 14

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
30	Hogedruk reiniger	171092,13	371459,33	1,00	1,00	0,00

Model:RA - RBS
Groep:Hogedrukreiniger
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogtedefinitie	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving	Demp. ID
30	Relatief	--	--	--

Model:RA - RBS
 Groep:Hogedrukreiniger
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Id	Negeer demping - omschrijving	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr	31
30	--	Normaal	0,00	360,00	12,04	--	15,05	50,00	

Model:RA - RBS
Groep:Hogedrukreiniger
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - II.

Id	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
30	51,80	67,80	72,90	79,30	81,70	84,30	83,00	80,70	89,27

Model: RA - RBS - aanpassing juli 2009 - Wm - juli 2009
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Woning Pastoor P Thijssenlaan 84	1,5	33,1	27,9	23,6	33,6	56,6
01_B	Woning Pastoor P Thijssenlaan 84	5,0	32,9	27,7	23,5	33,5	56,0
02_A	Woning Pastoor P Thijssenlaan 80	1,5	30,5	27,2	22,8	32,8	55,0
02_B	Woning Pastoor P Thijssenlaan 80	5,0	30,8	27,9	23,5	33,5	55,1
03_A	Woning Chijsngoed 1	1,5	27,1	24,1	19,7	29,7	51,9
03_B	Woning Chijsngoed 1	5,0	27,7	25,3	20,8	30,8	52,1
04_A	Woning Chijsngoed 2a	1,5	27,3	24,4	20,2	30,2	50,6
04_B	Woning Chijsngoed 2a	5,0	28,4	26,1	21,8	31,8	51,4
05_A	Woning Chijsngoed 4	1,5	28,6	26,2	21,9	31,9	51,9
05_B	Woning Chijsngoed 4	5,0	29,7	27,7	23,5	33,5	52,6
06_A	Woning Chijsngoed 6	1,5	31,5	27,0	25,1	35,1	54,5
06_B	Woning Chijsngoed 6	5,0	32,6	28,5	26,5	36,5	55,2
07_A	Woning Chijsngoed 3	1,5	30,3	26,6	24,1	34,1	54,1
07_B	Woning Chijsngoed 3	5,0	31,4	28,2	25,4	35,4	54,9
08_A	Woning Chijsngoed 8	1,5	28,9	24,2	22,4	32,4	50,8
08_B	Woning Chijsngoed 8	5,0	29,2	25,7	22,8	32,8	51,3
09_A	Woning Chijsngoed 3d	1,5	29,2	24,2	22,7	32,7	51,9
09_B	Woning Chijsngoed 3d	5,0	29,9	25,6	23,6	33,6	52,2
10_A	Woning Chijsngoed 8a	1,5	25,2	21,8	18,1	28,1	47,1
10_B	Woning Chijsngoed 8a	5,0	28,6	24,4	22,3	32,3	50,9
11_A	Woning Chijsngoed 9	1,5	32,3	25,4	23,6	33,6	54,7
11_B	Woning Chijsngoed 9	5,0	33,1	27,4	25,1	35,1	55,4
C01_A	100 meter zuidwest	5,0	45,6	36,3	32,1	45,6	64,7
C02_A	100 meter noordwest	5,0	43,5	40,5	36,1	46,1	67,5
C03_A	100 meter noordoost	5,0	38,4	37,3	32,8	42,8	57,3
C04_A	100 meter zuidoost	5,0	44,6	38,8	38,8	48,8	66,4
16_A	Stiltegebied De Pan	5,0	22,9	18,7	16,2	26,2	45,3
17_A	Stiltegebied De Pan	5,0	23,5	18,9	16,3	26,3	46,3
18_A	Pastoor P. Thijssenlaan 78	1,5	27,3	23,1	18,8	28,8	51,9
18_B	Pastoor P. Thijssenlaan 78	5,0	28,5	25,4	21,0	31,0	52,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RA - RBS - aanpassing juli 2009 - Wm - juli 2009
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt C04_A - 100 meter zuidoost
 Rekenmethode Industrielawaai - IL: Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Stmaal	Li	Cm
25	Laden biggen	1,0	42,8	--	36,8	46,8	51,3	2,4
M02	Vrachtwagens afvoer biggen	1,5	25,6	--	22,6	32,6	59,3	2,5
13	Uitlaat luchtwasser	8,0	26,6	26,6	21,8	31,8	28,0	1,4
14	Uitlaat luchtwasser	8,0	26,6	26,6	21,8	31,8	28,0	1,4
12	Uitlaat luchtwasser	8,0	26,6	26,6	21,8	31,8	28,0	1,4
08	Uitlaat luchtwasser	8,0	26,5	26,5	21,7	31,7	27,9	1,4
09	Uitlaat luchtwasser	8,0	26,5	26,5	21,7	31,7	27,9	1,4
10	Uitlaat luchtwasser	8,0	26,4	26,4	21,6	31,6	27,9	1,4
11	Uitlaat luchtwasser	8,0	26,4	26,4	21,6	31,6	27,8	1,4
16	Uitlaat luchtwasser	8,0	25,4	25,4	20,6	30,6	27,1	1,7
17	Uitlaat luchtwasser	8,0	25,4	25,4	20,6	30,6	27,1	1,7
15	Uitlaat luchtwasser	8,0	25,4	25,4	20,6	30,6	27,0	1,7
18	Uitlaat luchtwasser	8,0	25,3	25,3	20,5	30,5	27,1	1,7
19	Uitlaat luchtwasser	8,0	25,3	25,3	20,5	30,5	27,0	1,7
05	Uitlaat luchtwasser	6,5	25,2	25,2	20,4	30,4	27,2	2,0
06	Uitlaat luchtwasser	6,5	25,2	25,2	20,4	30,4	27,2	2,0
07	Uitlaat luchtwasser	6,5	25,2	25,2	20,4	30,4	27,2	2,0
04	Uitlaat luchtwasser	6,5	25,2	25,2	20,4	30,4	27,2	2,0
35	Uitlaat luchtwasser	6,5	24,9	24,9	20,1	30,1	27,0	2,1
20	Uitlaat luchtwasser	6,5	24,8	24,8	20,0	30,0	26,9	2,1
03	Uitlaat luchtwasser	6,5	24,5	24,5	19,7	29,7	26,7	2,2
02	Uitlaat luchtwasser	6,5	24,5	24,5	19,7	29,7	26,7	2,2
30	Hogedruk reiniger	1,0	22,6	--	19,6	29,6	37,1	2,4
01	Uitlaat luchtwasser	6,5	24,4	24,4	19,6	29,6	26,6	2,2
33	Bulkgewagen lossen droog voer stal 2	1,0	26,3	--	--	26,3	43,9	3,8
27	Bulkgewagen lossen droog voer	1,0	24,7	--	--	24,7	42,1	3,7
28	Bulkgewagen lossen nat voer	1,0	24,5	--	--	24,5	37,2	3,6
24	Verdringerpomp laden mest	1,0	22,3	--	--	22,3	32,4	3,6
29	Bulkgewagen lossen nat bijproducten	1,0	20,1	--	--	20,1	37,5	3,6
M01	Vrachtwagens afvoer mest	1,5	15,2	--	--	15,2	43,8	3,6
M03	Vrachtwagens voer en bijproducten	1,5	15,0	--	--	15,0	47,8	3,6
34	Kadavers laden	1,5	14,4	--	--	14,4	36,8	3,8
M04	Personenwagens	0,8	1,6	--	--	1,6	30,4	3,8
M05	Vrachtwagens voer stal 2	1,5	0,4	--	--	0,4	39,5	3,7
26	Laden biggen piekgeluid	1,0	-137,4	--	-137,4	-127,4	64,0	2,4
31	Transport piek zwaar	1,5	-144,5	--	-144,5	-134,5	56,6	2,1
31	Transport piek zwaar	1,5	-150,0	--	--	-150,0	51,9	3,0
31	Transport piek zwaar	1,5	-158,8	--	--	-158,8	44,0	3,8
31	Transport piek zwaar	1,5	-163,2	--	--	-163,2	39,3	3,5
31	Transport piek zwaar	1,5	-171,4	--	--	-171,4	31,4	3,7
Totalen			44,6	38,8	38,8	48,8	66,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmox totaal resultaten voor ontvangers
 Model: RA - RBS
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Pastoor P Thijssen	1,5	39,6	15,6	34,8
01_B	Woning Pastoor P Thijssen	5,0	39,4	15,3	34,6
02_A	Woning Pastoor P Thijssen	1,5	38,7	14,6	33,9
02_B	Woning Pastoor P Thijssen	5,0	38,9	15,1	34,4
03_A	Woning Chijsngoed 1	1,5	36,2	11,6	30,8
03_B	Woning Chijsngoed 1	5,0	36,3	12,9	31,5
04_A	Woning Chijsngoed 2a	1,5	36,0	12,4	32,8
04_B	Woning Chijsngoed 2a	5,0	36,8	14,1	34,4
05_A	Woning Chijsngoed 4	1,5	36,2	14,4	36,2
05_B	Woning Chijsngoed 4	5,0	38,0	16,0	38,0
06_A	Woning Chijsngoed 6	1,5	46,7	15,3	46,7
06_B	Woning Chijsngoed 6	5,0	47,9	16,8	47,9
07_A	Woning Chijsngoed 3	1,5	47,0	14,8	47,0
07_B	Woning Chijsngoed 3	5,0	48,0	16,4	48,0
08_A	Woning Chijsngoed 8	1,5	42,1	12,1	42,1
08_B	Woning Chijsngoed 8	5,0	42,7	13,6	42,7
09_A	Woning Chijsngoed 3d	1,5	44,3	11,8	44,3
09_B	Woning Chijsngoed 3d	5,0	44,9	13,3	44,9
10_A	Woning Chijsngoed 8a	1,5	36,1	10,9	36,1
10_B	Woning Chijsngoed 8a	5,0	43,4	12,0	43,4
11_A	Woning Chijsngoed 9	1,5	44,5	12,8	44,5
11_B	Woning Chijsngoed 9	5,0	45,4	14,9	45,4
C01_A	100 meter zuidwest	5,0	54,0	27,0	47,8
C02_A	100 meter noordwest	5,0	54,2	28,7	49,6
C03_A	100 meter noordoost	5,0	46,7	27,6	44,9
C04_A	100 meter zuidoost	5,0	61,6	26,6	61,6
16_A	Stiltegebied De Pan	5,0	36,8	6,0	36,8
17_A	Stiltegebied De Pan	5,0	36,6	5,8	36,6
18_A	Pastoor P. Thijssenlaan 7	1,5	35,6	10,3	32,2
18_B	Pastoor P. Thijssenlaan 7	5,0	36,7	12,6	34,4

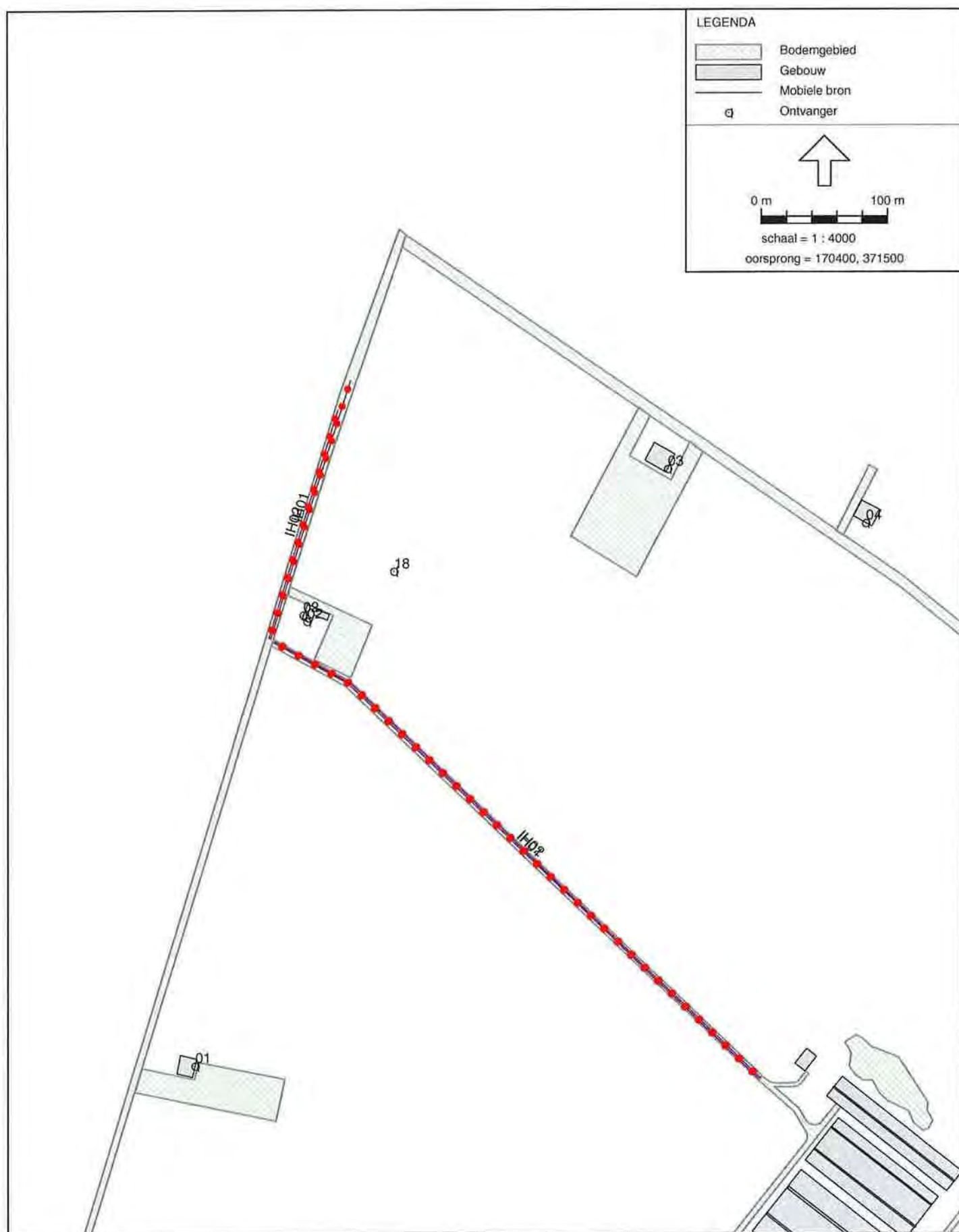
LAmix resultaten per bron/groep voor ontvanger C04_A - 100 meter zuidoost
 Model: RA - RBS
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
26	Laden biggen piekgeluid	61,6	--	61,6	2,4
31	Transport piek zwaar	54,5	--	54,5	2,1
M02	Vrachtwagens afvoer bigge	49,0	--	49,0	2,1
25	Laden biggen	48,8	--	48,8	2,4
30	Hogedruk reiniger	34,6	--	34,6	2,4
12	Uitlaat luchtwater	26,6	26,6	26,6	1,4
14	Uitlaat luchtwater	26,6	26,6	26,6	1,4
13	Uitlaat luchtwater	26,6	26,6	26,6	1,4
11	Uitlaat luchtwater	26,4	26,4	26,4	1,4
08	Uitlaat luchtwater	26,4	26,4	26,4	1,4
09	Uitlaat luchtwater	26,4	26,4	26,4	1,4
10	Uitlaat luchtwater	26,4	26,4	26,4	1,4
15	Uitlaat luchtwater	25,4	25,4	25,4	1,6
17	Uitlaat luchtwater	25,4	25,4	25,4	1,7
16	Uitlaat luchtwater	25,4	25,4	25,4	1,7
19	Uitlaat luchtwater	25,3	25,3	25,3	1,7
18	Uitlaat luchtwater	25,3	25,3	25,3	1,7
06	Uitlaat luchtwater	25,2	25,2	25,2	2,0
07	Uitlaat luchtwater	25,2	25,2	25,2	2,0
05	Uitlaat luchtwater	25,2	25,2	25,2	2,0
04	Uitlaat luchtwater	25,1	25,1	25,1	2,0
35	Uitlaat luchtwater	24,9	24,9	24,9	2,1
20	Uitlaat luchtwater	24,8	24,8	24,8	2,1
03	Uitlaat luchtwater	24,5	24,5	24,5	2,2
01	Uitlaat luchtwater	24,4	24,4	24,4	2,2
02	Uitlaat luchtwater	24,4	24,4	24,4	2,2
33	Bulkwagen lossen droog vo	40,1	--	--	3,8
27	Bulkwagen lossen droog vo	38,5	--	--	3,7
31	Transport piek zwaar	49,0	--	--	3,0
M03	Vrachtwagens voer en bijp	40,6	--	--	3,6
31	Transport piek zwaar	40,2	--	--	3,8
24	Verdringerpomp laden mest	28,8	--	--	3,6
34	Kadavers laden	33,0	--	--	3,8
M04	Personenwagens	25,1	--	--	3,7
31	Transport piek zwaar	27,6	--	--	3,7
M05	Vrachtwagens voer stal 2	33,3	--	--	3,7
M01	Vrachtwagens afvoer mest	34,0	--	--	3,7
31	Transport piek zwaar	35,8	--	--	3,5
28	Bulkwagen lossen nat voer	33,6	--	--	3,6
29	Bulkwagen lossen nat bijp	33,9	--	--	3,6



Bijlage V

Indirecte hinder



Model:Indirecte hinder juli 2009
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode IndustrieLawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO H
IH01	Vrachtwagens	170612,97	371970,65	170997,72	371622,85	1,50
IH02	Personenwagens	170999,07	371623,52	170613,97	371971,54	0,75
IH01	Vrachtwagens	170610,59	371973,29	170674,19	372178,32	1,50
IH02	Personenwagens	170664,00	372155,05	170609,29	371973,61	0,75

Model: Indirecte hinder juli 2009
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - TL

Id	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Nodes	Lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem. snelhe
IH01	0,00	Relatief	5	520,71	34	--	--	50
IH02	0,00	Relatief	4	521,12	20	--	--	50
IH01	0,00	Relatief	3	214,67	34	--	--	50
IH02	0,00	Relatief	3	189,51	20	--	--	50

Model:Indirecte hinder juli 2009

Groep:hoofdgroep

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai II.

Id	Max.afst.	Aant.puntb	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
IH01	15,00	35	61,60	74,80	86,90	88,40	97,80	102,00	98,20	92,00	84,90	105,00
IH02	15,00	35	55,00	68,00	75,00	78,00	83,00	84,00	84,00	82,00	75,00	89,97
IH01	15,00	15	61,60	74,80	86,90	88,40	97,80	102,00	98,20	92,00	84,90	105,00
IH02	15,00	13	55,00	68,00	75,00	78,00	83,00	84,00	84,00	82,00	75,00	89,97

Model: Indirecte hinder juli 2009 - aanpassing juli 2009 - Wm - juli 2009
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Stmaal	Li
02_B	Woning Pastoor P Thijssenlaan 80	5,0	43,2	--	--	43,2	74,2
02_A	Woning Pastoor P Thijssenlaan 80	1,5	42,7	--	--	42,7	74,0
02_B	Woning Pastoor P Thijssenlaan 80	5,0	42,2	--	--	42,2	73,3
02_A	Woning Pastoor P Thijssenlaan 80	1,5	41,6	--	--	41,6	73,1
18_B	Pastoor P. Thijssenlaan 78	5,0	35,7	--	--	35,7	68,3
18_A	Pastoor P. Thijssenlaan 78	1,5	33,3	--	--	33,3	67,7
01_B	Woning Pastoor P Thijssenlaan 84	5,0	23,4	--	--	23,4	58,3
01_A	Woning Pastoor P Thijssenlaan 84	1,5	22,4	--	--	22,4	57,8
04_B	Woning Chijnsgoed 2a	5,0	22,2	--	--	22,2	57,2
04_A	Woning Chijnsgoed 2a	1,5	21,5	--	--	21,5	57,0
05_B	Woning Chijnsgoed 4	5,0	20,4	--	--	20,4	55,5
03_B	Woning Chijnsgoed 1	5,0	20,3	--	--	20,3	55,1
03_A	Woning Chijnsgoed 1	1,5	20,2	--	--	20,2	55,6
05_A	Woning Chijnsgoed 4	1,5	19,9	--	--	19,9	55,3
06_B	Woning Chijnsgoed 6	5,0	18,5	--	--	18,5	53,7
06_A	Woning Chijnsgoed 6	1,5	18,3	--	--	18,3	53,8
07_B	Woning Chijnsgoed 3	5,0	16,3	--	--	16,3	51,6
07_A	Woning Chijnsgoed 3	1,5	15,5	--	--	15,5	51,1
08_B	Woning Chijnsgoed 8	5,0	14,2	--	--	14,2	49,6
08_A	Woning Chijnsgoed 8	1,5	13,7	--	--	13,7	49,3
11_B	Woning Chijnsgoed 9	5,0	13,6	--	--	13,6	49,0
09_B	Woning Chijnsgoed 3d	5,0	13,4	--	--	13,4	48,8
09_A	Woning Chijnsgoed 3d	1,5	12,7	--	--	12,7	48,3
11_A	Woning Chijnsgoed 9	1,5	12,6	--	--	12,6	48,3
10_B	Woning Chijnsgoed 8a	5,0	12,6	--	--	12,6	48,0
10_A	Woning Chijnsgoed 8a	1,5	12,2	--	--	12,2	47,9
17_A	Stiltegebied De Pan	5,0	7,4	--	--	7,4	43,0
16_A	Stiltegebied De Pan	5,0	7,4	--	--	7,4	43,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage VI Bronvermogens

Geluidniveaus Ventilatoren Vrijblazend
NEN-EN-ISO-3744

Stienen B.E., Nederweert

Frequentie 50 Hz

Type	Lw dB(A)								
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
82 A2A	59	67	74	82	81	78	72	66	86
71 4AX	64	72	78	85	84	81	76	68	89
92 B2K	59	69	79	86	85	83	80	71	90
82 C4D	64	75	81	86	85	83	77	69	91
82 B4A	65	73	79	86	86	83	78	70	91
92 D4V	64	76	82	87	86	82	78	68	91
82 C4E	65	75	81	87	86	83	78	69	91
92 C4R	63	75	81	87	86	83	79	66	92
92 D4S	69	78	82	89	90	86	81	71	94
92 B4L	64	72	82	90	90	88	83	75	95

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : Mestpomp tractor
 Bronnaam : Mestpomp
 MeetDatum : 10-9-2008
 Meetduur : : 31
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 1,00
 Meetafstand [m] : 9,00
 Meethoogte [m] : 2,00

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	40,6	60,8	63,6	65,6	65,5	72,2	70,1	62,8	56,5	76,0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	64,7	84,9	91,7	93,7	93,6	100,3	98,2	90,9	84,6	104,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Geveluitstraling brijvoerkeuken									
MeetDatum	:	2-7-2008									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	200,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	55,0	60,0	65,0	75,0	75,0	75,0	65,0	60,0	55,0	80,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	--
Isolatie [dB]	:	23,0	28,0	33,0	35,0	36,0	41,0	47,0	47,0	47,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	51,0	51,0	51,0	59,0	58,0	53,0	37,0	32,0	27,0	63,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Dakuitstraling brijvoerkeuken									
MeetDatum	:	2-7-2008									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	800,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	55,0	60,0	65,0	75,0	75,0	75,0	65,0	60,0	55,0	80,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	--
Isolatie [dB]	:	12,0	17,0	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	47,0	47,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	68,0	68,0	68,0	76,0	71,0	61,0	43,0	38,0	33,0	78,6



