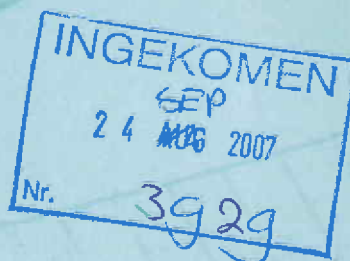




ROBA

1988-03



Bijlagen

Startnotitie
Milieueffectrapportage
Vleesvarkenshouderij

Gebr. Swinkels te De Rips
Jodenpeeldreef 5
De Rips

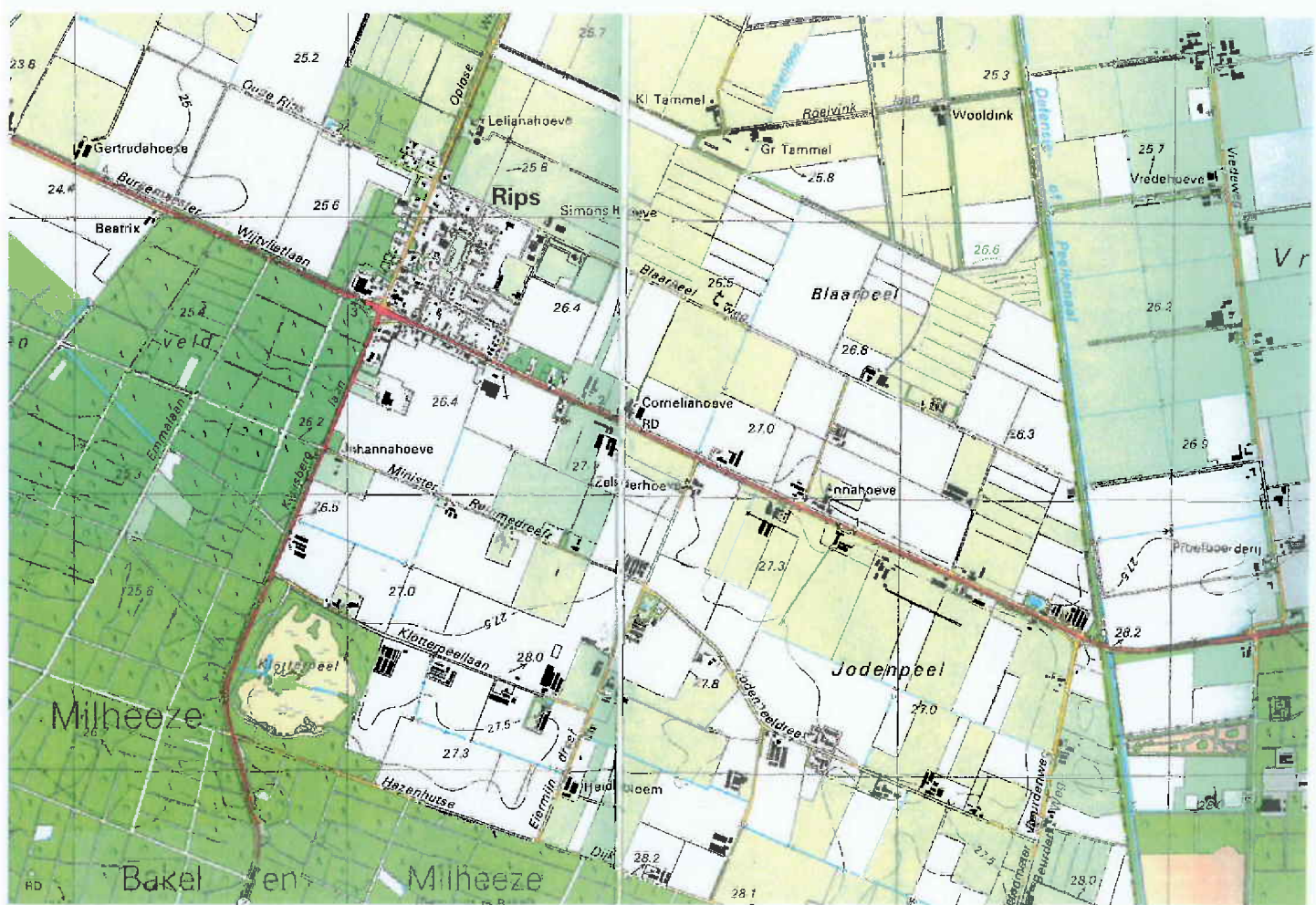
- Bijlage 1 Topografische kaart
- Bijlage 2 Aanvraagformulier milieuvergunning
- Bijlage 3 Plattegrondtekening inrichting
- Bijlage 4 Aagro-Stacks berekening ammoniakdepositie
- Bijlage 5 Quickscan natuurwaarden
- Bijlage 6 Gebiedsgericht agrarisch geurbeleid Gemert-Bakel
- Bijlage 7 V-Stacks berekening geurbelasting
- Bijlage 8 Akoestisch rapport
- Bijlage 9 Energiebesparingsonderzoek
- Bijlage 10 Erfbeplantingsplan

Handtekening
namens Gebr. Swinkels:

datum: 20-09-04

Bijlage 1

Topografische kaart



schaal 1: 25.000

Bijlage 2

Aanvraagformulier milieuvergunning

WET MILIEUBEHEER

aanvraag vergunning Agrarische sector- tevens beschrijving

Inrichtingen- en vergunningbesluit

ROBA Milieu B.V.

Florijn 4

Postbus 330

5750 AH Deurne

tel. 0493-326030

fax. 0493-311939

In viervoud indienen!

Aan burgemeester en wethouders van de gemeente **Gemert-Bakel**

Datum **19-09-2007**

Gegevens aanvrager

Naam aanvrager : **Gebr. Swinkels**

Adres : **Hazeldonkseweg 11**

Postcode : **5756 PA** Plaats: **Vlierden**

Telefoon : **0493-341572** Telefax: _____

- ☐ Verzoekt voor de hieronder omschreven inrichting een vergunning inzake het
- ☐ oprichten en in werking hebben
- ☐ veranderen
- ☐ veranderen van de werking
- ☐ tijdelijk karakter/duur van de hieronder omschreven inrichting en wel voor een termijn van _____
- ☒ Verzoekt in verband met het veranderen van de inrichting of van de werking daarvan, voor welke reeds één of meer vergunningen zijn verleend, een *nieuwe* de hieronder omschreven inrichting of onderdelen daarvan waarmee die verandering samenhangt omvattende, vergunning (art. 8.4)

Aard van de inrichting

Hier de aard, indeling en uitvoering van de inrichting vermelden. (type bedrijfsvoering, bijv. varkensfokkerij, vleesvarkenshouderij, slachtkuikenhouderij, volle gronds tuinbouwbedrijf etc. Indeling volgens plattegrond. Met betrekking tot uitvoering een korte beschrijving van de hoofdkenmerken van de belangrijkste apparatuur/installaties/evt. bijzondere materialen/speciale uitvoeringen).

Vleesvarkenshouderij.

door de gemeente in te vullen

Categorie _____ SBI-code _____

Plaats waar de inrichting is of zal worden opgericht

Naam inrichting : **Gebr. Swinkels**

Adres : **Jodenpeeldreef 5**

Postcode : **5764 RL** Plaats: **De Rips**

Telefoon : **0493-341572** Telefax: _____

Kadastrale ligging : **Gemeente Gemert-Bakel** Sectie: **2A** Nr(s): **3578**

Kontaktpersoon : **R. Swinkels**

Telefoon : **0493-341572** Telefax: _____

Vraag zonodig voorlichting aan het gemeentebestuur welke andere vergunningen u nodig heeft voor het in bedrijf stellen van uw inrichting.

Bij de aanvraag over te leggen:

een bouwkundige plattegrondtekening in viervoud, schaal niet kleiner dan 1:200, doch bij voorkeur 1:100, de uit- en inwendige samenstelling van de inrichting en toebehoren aangevende (grens van de inrichting, ligging/indeling gebouwen, functie werkruimten, plaatsing apparatuur/installaties, aanduiding emissiepunten). Alswel de onmiddellijke omgeving van de inrichting binnen een straal van 500 meter (aantal/type/bestemming gebouwen en terreinen) (deze tekening dateren en ondertekenen).

2 Diersoort

2.1 Situatie conform geldende vergunning(en) (per stal/gebouw aangeven)

Onbekend

2.3 De aangevraagde situatie (per stal/gebouw aangeven)

Stal Nr.	Huisvestings- systeem RAV-code / Code Groenlabel	Diercategorie			Ammoniak		Geur	
			Aantal dieren	Aantal dier plaatsen	kg NH ³ per dier	totaal kg NH ³ /jr.	Ou E/sec per dier	Totaal Ou E/sec
1	D3.2.15.1.2 BWL 2006.14	Vleesvark. >0,8m2	4.440	4.440	0,53	2.353,2	6,9	30.636,0
2	D3.2.15.1.2 BWL 2006.14	Vleesvark. >0,8m2	4.200	4.200	0,53	2.226,0	6,9	28.980,0

TOTALEN BEDRIJF

8.640

8.640

4.579,2

59.616,0

3.4 Koeling

Nr. op tekening	Soort koelmiddel (specificeren)	Hoeveelheid in kg	Capaciteit in kW.
4	R-290 Propaan	200 gram	0,2

- ☐ Jaarlijkse keuring
☐ Logboek aanwezig
☒ N.v.t.

3.5 Andere stoffen of produkten

Soort produkt	max. opslag hoeveelheid (ton of m ³)	Wijze van opslag en plaats (nummer op tekening)	Afstand tot dichtstbijzijnde woningen van derden
Mengvoeder	420 ton	silos (S1)	± 180 meter
Bijprodukten	470 ton: vulgraad maximaal 90%	silos (S2 en S3)	± 185 meter
	Zie bijgevoegde productbladen		
Mais/gras	m ³		
Drijfmest	8.500 m ³	drijfmestkelders	± 146 meter
Spuiwater	80 m ³	silos (T3)	± 184 meter

- ☐ N.v.t.

4 Energie

4.1 Energie-onderzoek

☒ Bedrijfsenergieplan is toegevoegd

☐ N.v.t.

4.2 Opgesteld vermogen

☒ elektro-motorisch vermogen 105,2 kW

☒ verbrandingsmotoren vermogen 45,0 kW

☐ Grondwaterpomp _____ kW

☐ N.v.t.

4.3 Verwarmingsinstallaties

Soort	Nominale belasting Onderwaarde	Hoogte rookgas afvoerkanaal (m) (boven dak)
☒ c.v. aardgas	<u>80</u> kW	<u>± 1,0</u> m
direkt gasgestookte heater	_____ kW	_____ m
c.v. huisbrandolie	_____ kW	_____ m
stoomketel	_____ kW	_____ m
elektrische verwarming	_____ kW	_____ m
N.v.t.		

4.4 Energieverbruik

Gebouwen	jaar <u>Aanvraag</u> <u>Zie energie- besparings- onderzoek</u>	jaar _____	jaar _____
☒ elektriciteit	kWh	KWh	kWh
☒ aardgas/propaan	m ³	m ³	m ³
_____	_____	_____	_____
Processen	jaar <u>Aanvraag</u> <u>Zie energie- besparings- onderzoek</u>	jaar _____	jaar _____
☒ elektriciteit	kWh	kWh	kWh
☒ aardgas/propaan	m ³	m ³	m ³
_____	_____	_____	_____

N.v.t.

5.3 Verkeersbewegingen van en naar de inrichting

	Maximaal aantal per:			Aantal aan- en afvoer- bewegingen tussen			
	dag	week	maand	van tot	07.00 19.00	19.00 23.00	23.00 u 07.00 u
Personenauto							
Bestelauto							
Vrachtauto							

☐ N.v.t. Zie bijgevoegd akoestisch rapport

5.4 Voorzieningen ter beperking van geluid-/trillingshinder

☐ speciale compressorruimte

☐ dempers:

☐ omkasting:

☐ geluidswal/-muur

☐ Zie bijgevoegd akoestisch rapport

6 Bodem

6.1 Bodemonderzoek

☐ Rapport bodemonderzoek is toegevoegd

☒ N.v.t.

6.2 Bodembeschermende maatregelen

☒ Lekbak

☒ vloestofkerende vloer welke bestand is tegen de gebruikte stoffen

☒ Lekbak

☐

☐ N.v.t.

Bij zuurvast

Spoelplaats

Bij reinigingsmiddelen

7.3 Gevaarlijke stoffen

Soort afval	Afvoer-Frequentie	Hoeveelheid p. jaar (kg, ton of stuks)	Wijze van opslag	Max. opslag	Inzamelaar/verwerker	Opmerkingen
Afgewerkte olie	Loader wordt bij de dealer onderhouden. Geen onderhoudswerkzaamheden binnen de inrichting					
Oliehoudend afval						
Olie/water/Slibmengsel						
Accu's						
Ontvetter						
Verfrestanten						
Rest. bestrijdingsmidd.						
TL's	1x /jaar	10 stuks	Los	10 stuks	Erkend	

N.v.t.

7.4 Lozing van afvalwater

- | | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| ☐ | gemeentelijk riool | ☐ | gecombineerd riool/vrijverval |
| ☐ | | ☐ | vuilwaterriool |
| ☐ | | ☐ | schoonwaterriool |
| ☐ | | ☐ | druk- en/of persleiding |
| ☒ | Reinigingswater spoelplaats -----> | | Mestkelder |
| ☒ | Hemelwater -----> | | Zak vijver/waterpoel |
| ☐ | opslagput / mestkelder | | |
| ☐ | | | |
| ☐ | N.v.t. | | |

* vanuit de bedrijfsinrichting wordt geen afvalwater geloosd op het gemeentelijk riool.

8.3 Overige vergunningen en/of meldingen

Soort vergunning/melding	Aangevraagd Ja, datum	Datum verleende vergunning/melding
☐ Bouwvergunning		
☐ Vergunning ingevolge W.V.O.		
☐ Sloopvergunning		
☐ Oprichtingsvergunning Wm (art. 8.1.a en c Wm)		
☐ Veranderingsvergunning Wm (art. 8.1.b Wm)		
☐ Veranderingsvergunning inzake de werking Wm art. 8.1b		
☐ Een vergunning voor de gehele inrichting (art. 8.4 lid 1)		
☐ Een vergunning t.b.v. een onderdeel van de inrichting (art. 8.4 lid 1)		
☐ Een tijdelijke vergunning Wet milieubeheer (art. 8.17 Wm)		
☐ Melding art. 8.40 Wet milieubeheer		
☐ Melding art. 8.44 Wet milieubeheer		
☐ Melding art. 8.19 Wet milieubeheer		
☐ Melding art. 8.19 Wet milieubeheer		
☐ Lozingsvergunning t.g.v. de A.P.V.		
☐ Melding lozing A.P.V.		
☐ Ontheffing i.h.k.v. de Provinciale Milieu Verordening		
☐ Ontheffing inzake grondwateronttrekking		
☐		
☐		

8.4 Omgeving

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

Op een afstand van (gemeten van
emissiepunt tot gevel gevoelig object):

Categorie I		
☐ Bebouwde kom met stedelijk karakter		meter
☐ Zeer stankgevoelige objecten o.a. ziekenhuis, sanatorium, internaat etc.		meter
☐ Objecten van verblijfsrecreatie		meter
Categorie II		
☐ Bebouwde kom met beperkte omvang in een agrarische omgeving		meter
☐ Objecten van dagrecreatie		meter
Categorie III		
☐ meerdere verspreid liggende niet-agrarische bebouwingen die aan het betreffende buitengebied een overwegende woon en/of recreatie functie verlenen		meter
Categorie IV		
☒ andere agrarische bedrijven (niet zijnde een intensieve veehouderij)	± 150 (Landmeter van Beurdenweg 3)	meter
☒ enkele verspreid liggende niet-agrarische bebouwingen	± 570 (Burg. Nooyenlaan 12)	meter

9 Bijlagen

☒	plattegrondtekening(en), aantal verschillende tekeningen:	1
☒	beschrijving emissiearm stalsysteem	2
☒	dimensioneringsplan luchtwassers	4
☒	produktbladen zuur	1
☒	produktbladen bijproducten	4
☒	energiebesparingsonderzoek	1
☐	luchtonderzoek	
☒	akoestisch rapport	1
☒	quicksan natuurwaarden	1
☒	beplantingsplan	1
☐	bedrijfsintern milieuzorgsysteem (BIM)	
☐	kopie aanvraag bouwvergunning incl. bewijs van ontvangst (in enkelvoud bijvoegen)	
☐	kopie aanvraag vergunning ingevolge de W.V.O. (in enkelvoud bijvoegen)	
☐	<u>beschrijving bodemlozingen</u>	
☐		
☐		

Datum _____

Plaats Vlieden

Naam Gebr. Swinkels

Handtekening aanvrager/gemachtigde _____

N.B. Alle tekeningen en bijlagen dienen in vijfvoud door de aanvrager ondertekend en gedateerd te worden.

In te vullen door de gemeente:

Categorie (NMP) _____

SBI-kode _____ (Hoofdactiviteit)

_____ (Nevenactiviteit)

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van de gemeente

d.d. _____ no. _____

De secretaris,

Bijlage 1: Beschrijving emissiearm stalsysteem

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

Korte omschrijving van het stalsysteem:

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

Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt in de chemische wasser de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in beide wassers.

Eisen aan de uitvoering:

- 1) Gecombineerd luchtwassysteem
 - a) het wassysteem is opgebouwd uit twee achter elkaar geplaatste filterelementen van het type dwarsstroom. Het eerste element is een chemische wasser van het type lamellenfilter met een dikte van 0,50 m. Dit filter is opgebouwd uit carbonaat vezels die in speciale banen zijn aangebracht tussen kunststofplaten. Het tweede element is een waterwasser met een dikte van 0,24 m. Het is een filterpakket dat is opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (contactoppervlak is 240 m³ per m²). Voordat de gezuiverde lucht het wassysteem verlaat wordt het in een druppelvanger van waterdruppels ontdaan.
 - b) per m² aanstroomoppervlak van zowel de chemische wasser als de waterwasser wordt maximaal 5.000 m³ lucht aangevoerd. Voor de chemische wasser gaat het hierbij niet om het specifieke oppervlak van de lamellen, maar om het aanstroomoppervlak van het element waarin het lamellenfilter is geplaatst. Het lamellenfilter zelf heeft een capaciteit van maximaal 75 m³ lucht per uur per m² oppervlak van het lamel.
 - c) het gecombineerd luchtwassysteem kan de ventilatielucht van één of meerdere afdelingen behandelen. Op de situatieschets van het totale bedrijf dient dit duidelijk te worden aangegeven.
- 2) Ventilatielucht
 - a) van elke afdeling waarvoor de lagere emissiewaarde van kracht is, dient alle ventilatielucht via het gecombineerd luchtwassysteem de stal te verlaten.
 - b) bij het gebruik van een centraal afzuigkanaal moet het doorstroomoppervlak van dit kanaal tenminste 1 cm² per m³ per uur maximale ventilatiecapaciteit bedragen. Voorts moeten de door het Klimaatplatform Varkenshouderij vastgestelde normen voor maximale ventilatie in acht worden genomen.
- 3) Registratie instrumenten

Ten behoeve van de wekelijkse controle (zie bijlage 2) moet zowel ten behoeve van de chemische wasser als de waterwasser een urenteller worden aangebracht. De urenteller is nodig voor het registreren van de draaiuren van de circulatiepomp. De hoeveelheid spuiwater van de chemische wasser moet met een gelijkt waterpulsmeter worden geregistreerd. Deze waarden moeten continue worden geregistreerd en niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.

Broer, L., Zechelius, M., 2005. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, projekt-Nr: 220605-534. LUFA Nord-West).

De herleide ammoniakemissie bedraagt:

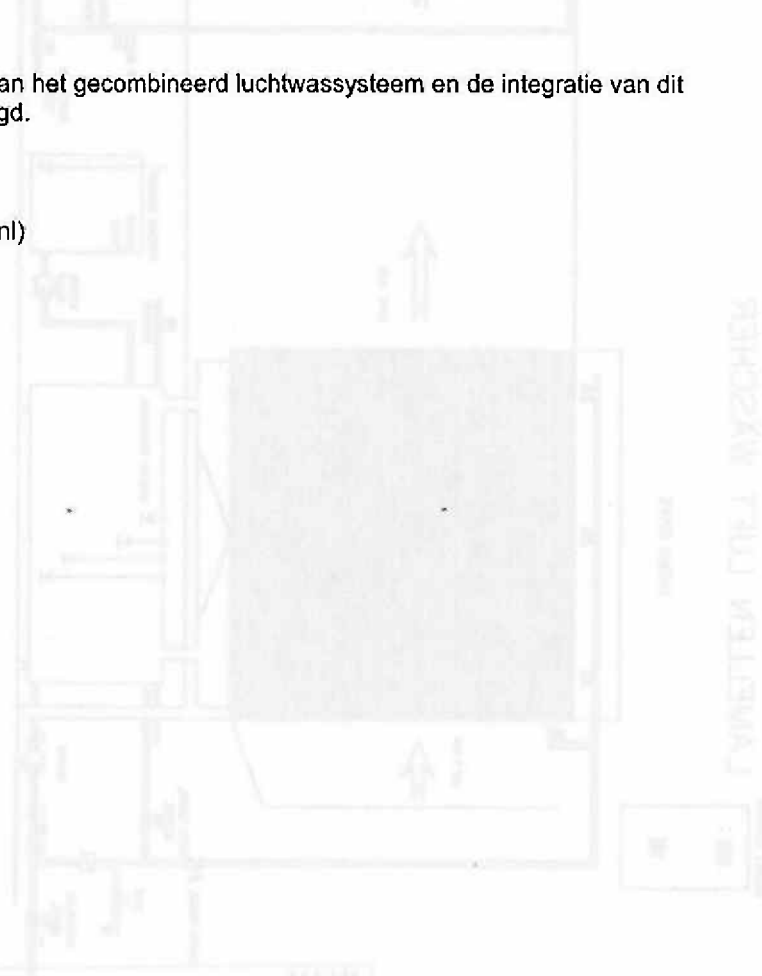
- a) Gespeende biggen
 - 0,09 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van maximaal 0,35 m² per dier;
 - 0,11 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van groter dan 0,35 m² per dier.
 - b) Kraamzeugen
 - 1,25 kg NH_3 per dierplaats per jaar
 - c) Geste en dragende zeugen
 - 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij individuele huisvesting;
 - 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij groepshuisvesting.
 - d) Dekberen
 - 0,83 kg NH_3 per dierplaats per jaar.
 - e) Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)
 - 0,38 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van maximaal 0,8 m² per dier;
 - 0,53 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van groter dan 0,8 m² per dier.
- 9) De bovengenoemde bijlagen 1,2 en 3 zijn opgenomen in de bijlagen behorende bij het gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser en waterwasser. Deze zijn te vinden op www.infomil.nl.

Tekeningen:

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

Informatie bij:

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



NAAM Gedistribueerd luchtwassysteem 800 Emissieberekening met de volgende waarden: (femtofill) en luchtwasser, voor kraamzeugen, gespeende biggen geste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens inclusief opfokzeugen en opfokberen	NUMMER M 2005 14 Systeem beschrijving september 2005
---	---

BIJLAGEN BEHORENDE BIJ HET GECOMBINEERD LUCHTWASSYSTEEM MET CHEMISCHE WASSER EN WATERWASSER (BWL 2006.14)

d.d. oktober 2006

BIJLAGE 1: MONSTERNAME PROTOCOL

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

Monsternameplaats:

In de leiding van de circulatiepomp naar het waterverdeelsysteem is een aftappunt aanwezig voor het bemonsteren van het waswater.

Monstername:

De monstername 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 analyses:

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
$\text{M NH}_4^+/\text{SO}_4^{2-}$	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 circulatiepomp. 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, in overleg 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:

- a) staltype
- b) dierbezetting over de afgelopen periode, sinds de vorige inspectie (opleg- en afleverdata en aantal dieren);
- c) aanvullingen van de zuurvoorraad, sinds vorige inspectie (data, volume van het zuur en pakbonnen);
- d) 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:

- a) (type)nummer van de luchtwasser;
- b) datum van monstername;
- c) naam, adres en woonplaats van de inrichting waar de luchtwasser is geplaatst;
- d) meterstanden van de urenteller en de spuiwater debietmeter;

• gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per dier	9
▪ gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per dier	11
▪ kraamzeugen	125
• guste en dragende zeugen	65
• dekberen	85
• vleesvarkens, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per dier	40
• vleesvarkens, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier	65

Bovenstaande debieten zijn berekend op basis van de emissiefactoren die in 2006 gelden voor traditionele stallen.

De resultaten van de wekelijkse controle moeten worden geregistreerd in het logboek. Afwijkingen ten opzichte van het monstername 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

Om de duurzaamheid van het gecombineerd luchtwassysteem aan te kunnen tonen moet de vergunningverlener het uitvoeren van rendementsmetingen voorschrijven. Daarnaast zijn deze metingen nodig om te kunnen verifiëren of het systeem goed wordt onderhouden. Hiervoor is het nodig dat de rendementsmetingen worden herhaald. De eerste rendementsmeting na installatie van het systeem is vooral bedoeld om vast te kunnen stellen of het luchtwassysteem goed is opgestart.

Bij elke rendementsmeting moet de rendementen voor ammoniakemissie en geuremissie worden vastgesteld. Voor de bepaling van beide rendementen moeten metingen plaatsvinden 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).

Voor de ammoniakverwijdering bestaan de metingen uit een natchemische bepaling van het ammoniakgehalte. Voor de geurverwijdering moeten geurconcentratie metingen worden uitgevoerd volgens de Europese normen. Het verwijderingsrendement van ammoniak en geur door het luchtwassysteem dient hierbij minimaal het in de vergunning Wet milieubeheer aangehouden reductiepercentage voor ammoniak respectievelijk geur te zijn.

Bijlage 2: Dimensioneringsplan luchtwassers

Dimensioneringsplan

Dit dimensioneringsplan behoort bij de aanvraag Wet Milieubeheer van Gebr. Swinkels, Hazaldonkseweg 11, 5756 PA Vlierden voor het bedrijf aan de Jodenpeeldreef 5 te De Rips.

Stal 1. Kanaal 1:

Het gedeelte van de stal waarvan de lucht behandeld wordt door een luchtbehandelingssysteem (Groen Label nummer: BWL 2006,14). De luchtwasser wordt op het luchtkanaal aangesloten.

Berekening luchtkanaal:

Maximale luchtbehoefte in de stal:	aantal dieren	maximale ventilatie	totaal max. vent.
vleesvarkens, leefruimte meer 0,8 m2 per dierplaats	2.400	60 m3/uur =	144.000 m3/uur
Totaal maximale ventilatie:			144.000 m3/uur
De maximale ventilatie is gecorrigeerd met een gelijkheidsfactor i.v.m. gem. gewichten van de dieren.			
Berekening m2 luchtkanaal:			
De maximale luchtsnelheid in het centraal kanaal mag niet boven 2,5 m/s komen.			
De maximale luchtbehoefte bedraagt 144000 m3/uur / 3600 sec = 40m3/s.			
Rekening houdend met een maximale luchtsnelheid van 2,5 m/s zal het vrije doorstroomoppervlak van het centraal kanaal groter dan of gelijk moeten zijn aan 40 m3/s : 2,5 m/s = 16 m2.			

Berekening spuiwater:	aantal dieren	liter/jaar dier	totaal liter/jaar
vleesvarkens, leefruimte meer 0,8 m2 per dierplaats	2.400	65 liter =	156.000 liter/jaar
Totaal spuiwater:			156.000 liter/jaar

Dimensioneringsplan

Dit dimensioneringsplan behoort bij de aanvraag Wet Milieubeheer van Gebr. Swinkels, Hazaldonkseweg 11, 5756 PA Vlieden voor het bedrijf aan de Jodenpeeldreef 5 te De Rips.

Stal 2. Kanaal 1:

Het gedeelte van de stal waarvan de lucht behandeld wordt door een luchtbehandelingssysteem (Groen Label nummer: BWL 2006,14). De luchtwasser wordt op het luchtkanaal aangesloten.

Berekening luchtkanaal:

Maximale luchtbehoefte in de stal:	aantal dieren	maximale ventilatie	totale max. vent.	
vleesvarkens, leefruimte meer 0,8 m2 per dierplaats	1.800	* 60 m3/uur =	108.000 m3/uur	
Totaal maximale ventilatie:			108.000 m3/uur	
De maximale ventilatie is gecorrigeerd met een gelijkheidsfactor i.v.m. gem. gewichten van de dieren.				
Berekening m2 luchtkanaal:				
De maximale luchtsnelheid in het centraal kanaal mag niet boven 2,5 m/s komen.				
De maximale luchtbehoefte bedraagt 108000 m3/uur / 3600 sec = 30m3/s.				
Rekening houdend met een maximale luchtsnelheid van 2,5 m/s zal het vrije doorstroomoppervlak van het centraal kanaal groter dan of gelijk moeten zijn aan 30 m3/s : 2,5 m/s = 12 m2.				

Berekening spuiwater:	aantal dieren	liter/jaar dier	totaal liter/jaar	
vleesvarkens, leefruimte meer 0,8 m2 per dierplaats	1.800	* 65 liter =	117.000 liter/jaar	
Totaal spuiwater:			117.000 liter/jaar	

Bijlage 3: Informatieblad zwavelzuur

Zwavelzuur 95 - 97%



Veiligheidsinformatieblad

Volgens EG-Richtlijn 91/155/EEG

Stand van:

07.01.2005

Datum vorige uitgave:

28.02.2004

1. Identificatie van het produkt en het bedrijf

Identificatie van de stof of het preparaat

Artikelnummer: 100731

Produktnaam: Zwavelzuur 95-97% pro analyse ISO

Gebruiksdoeleinde van de stof/mengsel

Reagens voor analyse

Farmaceutische productie en analyse

Bedrijfsnaam

Firma: Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Germany * tel. +49 6151 72-2440

Telefoonnummer noodgevallen: Merck KGaA * Darmstadt * Tel. +49 6151 722440 *
Fax +49 6151 727780.

2. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

CAS-No.: 7664-93-9

EG-Index-Nr.: 016-020-00-8

M: 98.08 g/mol

EG-Nummer.: 231-639-5

Molecuulformule: H₂O₄S
(Hill)

Molecuulformule: H₂SO₄

Gevaarlijke componenten:

Naam volgens EG richtlijnen:

CAS-Nr	EG-Nr.	EG-Index-Nr.	Classificatie	Gehalte:
Zwavelzuur				
7664-93-9	231-639-5	016-020-00-8	C; R35	95 - < 97 %

(volledige tekst van R-zinnen in hoofdstuk 16)

3. Gevaren indentificatie

Veroorzaakt ernstige brandwonden.

4. Eerstehulpmaatregelen

Na inhalatie: frisse lucht. Waarschuw een arts.

Na huidcontact: afspoelen met veel water. Betten met polyethyleenglycol 400.

Verontreinigde kleding direct verwijderen.

Na oogcontact: het wijd geopende ooglid met ruim water uitspoelen (minstens 10 minuten). Meteen oogarts waarschuwen.

Na inslikken: slachtoffer veel water laten drinken (eventueel meerdere liters), niet laten braken (gevaar voor perforatie!). Direct arts waarschuwen. Niet proberen te neutraliseren.

Merck Veiligheidsinformatieblad

Volgens EG-Richtlijn 91/155/EEG

Artikelnummer: 100731
Produktnaam: Zwavelzuur 95-97% pro analyse ISO

Bescherming van de handen

Bij vol contact:

Handschoen materiaal: Viton
Dikte van de laag: 0.70 mm
Doorbraaktijd: > 480 Min.

Bij sproei contact:

Handschoen materiaal: Butyl rubber
Dikte van de laag: 0.7 mm
Doorbraaktijd: > 120 Min.

De te gebruiken beschermende handschoenen, moeten voldoen aan de specificaties van EG regeling 89/686/EEG en de daaruit voortvloeiende norm EN374, bij voorbeeld KCL 890 Vitoject® (volledig contact), 898 Butoject® (spat contact). De bovengenoemde doorbraak tijden, werden met materiaalproeven van de aanbevolen handschoenen door KCL in laboratoriummetingen vlg. EN374 onderzocht. Deze aanbeveling heeft alleen betrekking op het in het veiligheidsinformatieblad genoemde product, dat door ons geleverd wordt voor de door ons aangegeven gebruiksdoeleinden. Wanneer het middel wordt opgelost in of vermengd met andere substanties en onder andere condities dan vermeld in EN374 neemt u dan svp contact op met de leverancier van de CE-goedgekeurde handschoenen (b.v. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Overige beschermingsmiddelen:

Zuurbestendig beschermende kleding.

Aanwijzingen m.b.t. hygiëne:

Verontreinigde kleding vervangen en in water leggen. Smeer in met huidbeschermende crème. Gezicht en handen wassen na het werken met de stof.

9. Fysische en chemische eigenschappen

Voorkomen:	vloeibaar
Kleur:	kleurloos
Geur:	geurloos
pH waarde bij 49 g/l H ₂ O	(25 °C) 0.3
Viscositeit dynamisch	(20 °C) 26.9 mPa*s
Smeltpunt	~ -15 °C
Kookpunt	~ 310 °C
Zelfontbrandingstemperatuur	niet van toepassing
Vlampunt	niet van toepassing
Ontploffingsgrenzen	ondergrens niet van toepassing bovengrens niet van toepassing
Dampdruk	(20 °C) ~ 0.0001 hPa
Relatieve dampdichtheid	~ 3.4
Dichtheid	(20 °C) 1.84 g/cm ³
Oplosbaarheid in water	(20 °C) oplosbaar (pas op ! warmte-ontwikkeling)
Thermische ontleding	~ 338 °C

Merck Veiligheidsinformatieblad

Volgens EG-Richtlijn 91/155/EEG

Artikelnummer: 100731
Produktnaam: Zwavelzuur 95-97% pro analyse ISO

12. Ecologische informatie

Biologische afbraak:

Methodes voor de bepaling van de biologische afbreekbaarheid kunnen niet gebruikt worden voor anorganische stoffen.

Gedrag in milieucompartimenten:

Een aanrijking in organismen valt niet te verwachten.

Ecotoxische effecten:

Kwantitatieve gegevens over milieu-effecten van dit produkt zijn niet beschikbaar.

Verdere milieugegevens:

Voor zwavelzuur geldt het volgende: biologische effecten: schadelijk effect voor waterorganismen. Schadelijk effect ten gevolge van de pH-wijziging. Toxisch effect op vis en algen. Bijtend, zelfs indien verdund. Veroorzaakt geen biologisch zuurstof tekort. Brengt drinkwatervoorraden in gevaar indien geïmitteerd in bodem en/of watervoorraden in grote hoeveelheden. Neutraliseren mogelijk in afvalwaterzuiveringsinstallaties.

Dafnia toxiciteit: *Dafnia magna* EC₅₀: 29 mg/l/24 h (berekend op basis van de zuivere stof).

Niet in drinkwatervoorraden, afvalwater of bodem laten emitteren!

13. Aandachtspunten voor verwijdering

Product:

Chemicaliën moeten met inachtneming van de desbetreffende nationale voorschriften afgevoerd worden. Onder www.retrologistik.de vindt u zowel de landen- en stofs specifieke informatie als de contact partners.

Verpakking:

Verpakkingen van Merck-producten moeten met inachtneming van de geldende landspecifieke voorschriften afgevoerd worden of aan verpakkingssystemen overgelaten worden. Onder www.retrologistik.de vindt u speciale informatie voor de desbetreffende nationale condities alsmede aanpreekpartners.

14. Informatie met betrekking tot het vervoer

Weg en spoor ADR, RID

UN 1830 SCHWEFELSAEURE, 8, II

Binnenscheepsvaart ADN, ADNR niet getest

Zee IMDG-Code

UN 1830 SULPHURIC ACID, 8, II

Ems F-A S-B

Lucht CAO, PAX

SULPHURIC ACID, 8, UN 1830, II

De transportvoorschriften zijn geciteerd naar de internationale regelgevingen en in de vorm zoals deze in Duitsland van toepassing is. Mogelijke afwijkingen in andere landen zijn hierin niet verwerkt.

Bijlage 4: Productbladen bijproducten

PRODUCTINFO

BONDATAR-CCM

Bondatar-CCM

Bonda produceert in haar vloeibaar-mengvoerfabriek Bondatar-CCM. Dit vloeibare mengvoer bestaat uit Bondatar en CCM. Bondatar-CCM is een hoogwaardige en luxe zetmeelbron. Voor elke diercategorie is het een prima aanvulling in het rantsoen. Bonda maakt CCM in vloeibare vorm beschikbaar voor bedrijven met een brijvoederinstallatie. Zodoende kan CCM worden ingezet zonder grote investeringen in arbeid, voormengers, shovels en opslagcapaciteit.

CCM

Corn Cob Mix (CCM) wordt in de varkenshouderij algemeen erkend als luxe en gezonde zetmeelbron. Met CCM in het rantsoen 'loopt alles net even beter'.

Bondatar

Bondatar is de drager waarmee Bondatar-CCM wordt gemaakt. Deze tarwezetmeel wordt door Cargill geproduceerd naast de producten glucose en vitale tarwegluten. Ook Bondatar is een uitstekende, smakelijke zetmeelbron.

Als de beschikbaarheid van Bondatar ontoereikend is, kan Bonda deze component vervangen door Optitar. Dit heeft nauwelijks gevolgen voor de samenstelling.

Drogestofgehalte en vervluchtiging

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

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

PRODUCTINFO

TARWEZETMEEL

Algemeen

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

Bondatar

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

C*Cerena

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

Tarwemix Beinheim

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

Tarwemix Corami

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

Optitar

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

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

Product	Kaaswei	Voorconcentraat	Yoghurt-vla	Botermelk
Drogestof	4,2	6,7	4,2	4,2
Eiwit	14,2	14,2	14,2	14,2
Boter	4,0	4,0	4,0	4,0
Lactose	-	-	-	-
Water	88	88	88	88
Andere	-	-	-	-
Alfa-lactalbumine	14,2	14,2	14,2	14,2
Beta-lactoglobuline	2,2	2,2	2,2	2,2
Kappa-caseïne	2,2	2,2	2,2	2,2
Whey	4,8	4,8	4,8	4,8
Mineralen	2,2	2,2	2,2	2,2

PRODUCTINFO

ZUIVELPRODUCTEN

Kaaswei

Bij de productie van kaas uit melk wordt tevens het vochtrijke diervoeder Kaaswei geproduceerd. Kaaswei heeft ca. 4% drogestof en is daardoor geschikt voor zowel brij- als nippelvoeding.

Kaaswei bevat hoogwaardig eiwit en heeft vanwege de aanwezigheid van organische zuren een gunstige werking op het maag-darmstelsel van varkens.

Voorconcentraat

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

Yoghurt-vla

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

Botermelk

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

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

Bijlage 3

Plattegrondtekening inrichting

Bijlage 4

Aagro-Stacks berekening ammoniakdepositie

Naam van de berekening: Gebr. Swinkels, Jodenpeeldreef 5 te De Rips

Gemaakt op: 6-09-2007 13:32:28

Zwaartepunt X: 186,400 Y: 394,000

Berekende ruwheid: 0,28 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uitr. snelheid	Emissie
1	Stal 1	186 325	394 000	5,0	5,0	6,1	1,30	2 353
2	Stal 2	186 375	393 980	5,0	5,0	5,9	1,30	2 226

Gevoelige locaties:

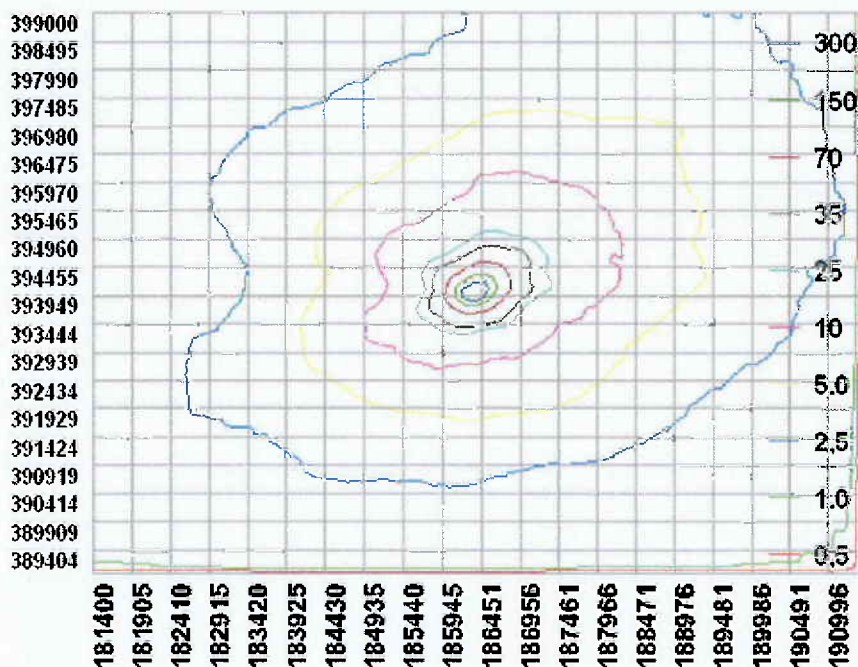
Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Meerseische Peel	186 873	393 854	50,11
2	Stippelberg	186 801	393 257	20,79
3	Deurnese Peel	187 321	390 675	2,28

Details van Emissie Punt: Stal 1 (6)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.15.1.2	Vleesvarkens	4440	0.53	2353.2

Details van Emissie Punt: Stal 2 (7)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.15.1.2	Vleesvarkens	4200	0.53	2226



Bijlage 5

Quickscan natuurwaarden

Quickscan natuurwaarden

**Onderzoeksgebied Jodenpeeldreef 5 De Rips,
gemeente Gemert-Bakel**

Februari 2007

Quickscan natuurwaarden

**Onderzoeksgebied Jodenpeeldreef 5 De Rips,
gemeente Gemert-Bakel**

Februari 2007

Rapportnummer: P07-0019

In opdracht van: Roba Milieu

**Uitgevoerd door: Staro Bos- en natuurbeheer
Watermolen 29
5421 LJ Gemert**

**tel. 0492-450161
fax. 0492-450162**

www.starobefheer.nl



Inhoud

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doel	2
1.3	Leeswijzer	2
2	Wet en regelgeving	3
2.1	Flora- en faunawet	3
2.2	Natuurbeschermingswet 1998	3
2.3	Ecologische Hoofdstructuur	4
2.4	Rode Lijst	4
3	Onderzoek	5
3.1	Methode	5
3.2	Ligging en beschrijving onderzoeksgebied	6
3.3	Bronnenonderzoek	8
3.4	Beschermde soorten	10
4	Effecten	13
4.1	Geplande ingreep	13
4.2	Effecten op beschermde soorten	14
4.3	Effecten op beschermde gebieden	14
4.4	Gedragscode	14
4.5	Mitigerende en compenserende maatregelen	14
5	Conclusies	16
	Literatuurlijst	17
	Bijlage 1	18

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In de toekomst zal op de onderzoekslocatie Jodenpeeldreef 5 de bestaande bebouwing worden verwijderd en zal nieuwbouw van een woning en een tweetal stallen plaatsvinden. In het kader van de natuurwetgeving is het noodzakelijk inzicht te krijgen in de actuele natuurwaarden die in het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Hiermee kan worden voorkomen dat in strijd met de geldende natuurwetgeving gehandeld zal worden. In opdracht van Roba Milieu heeft derhalve in januari 2007 (week 7) voorliggend onderzoek plaatsgevonden.

1.2 Doel

Doel van het onderliggende onderzoek is te bepalen of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving. Voor soortbescherming is hierbij de Flora- en faunawet van belang, gebiedsbescherming is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur.

Het in deze rapportage beschreven onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de (mogelijke) aanwezigheid van soorten die zijn opgenomen op de lijsten van beschermde flora en fauna in het kader van de Flora- en faunawet en Natura-2000 lijsten. Tevens heeft het onderzoek tot doel het vaststellen van de wijze waarop en de mate waarin de voorgenomen werkzaamheden invloed hebben op deze soorten. Op basis daarvan kan worden vastgesteld welke maatregelen getroffen en vervolgstappen genomen dienen te worden om te voorkomen dat in strijd met de natuurwetgeving zal worden gehandeld. Tevens zal gekeken worden of voorgenomen ontwikkelingen effect hebben op de beschermde natuurwaarden van nabijgelegen natuurgebieden.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de in Nederland geldende wet- en regelgeving op het gebied van beschermde planten, dieren en natuurgebieden. In hoofdstuk 3 wordt een beschrijving gegeven van de onderzoeksmethode, het onderzoeksgebied en de aanwezigheid van beschermde soorten. De effecten van de geplande ingreep op beschermde natuurwaarden en mogelijke noodzaak tot het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 4. In het laatste hoofdstuk zijn de conclusies uiteengezet.

2 Wet en regelgeving

2.1 Flora- en faunawet *(Bron: Ministerie van LNV)*

De soortbescherming is in Nederland vastgelegd in de Flora- en faunawet (FFwet). Los van de zorgplicht (Art. 2), die inhoudt dat zorgvuldig moet worden omgesprongen met alle dieren en planten, zijn ongeveer 500 soorten specifiek door de FFwet beschermd. Dat is circa anderhalf procent van de soorten die in Nederland voorkomen. Doel van de wet is er zorg voor te dragen dat de gunstige staat van instandhouding van soorten niet in gevaar komt.

In de Flora- en faunawet zijn lijsten samengesteld van soorten die binnen de Nederlandse wet- en regelgeving een beschermde status genieten. Met name de artikelen 2, 8, 9, 10 en 11 van deze wet hebben directe gevolgen voor de wijze waarop en de mate waarin planologische ingrepen, maatregelen en feitelijke werkzaamheden invloed mogen hebben op de beschermde soorten.

Sinds de inwerkingtreding van de AMvB Art. 75 van de FFwet in februari 2005 is het niet meer altijd nodig een ontheffing te hebben voor het uitvoeren van werkzaamheden. Of dat nodig is hangt af van de soorten die het betreft en de mate van bescherming die zij genieten. De zorgplicht uit artikel twee blijft echter altijd van toepassing op alle in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving. Voor de laagste bescherming, soorten van FFlijst 1, is geen ontheffing nodig. Voor de soorten van FFlijst 2 geldt dat moet worden gewerkt volgens een door de minister goedgekeurde gedragscode. Indien er geen goedgekeurde gedragscode voorhanden is zijn ook de soorten uit FFlijst 2 ontheffingsplichtig. Voor soorten van FFlijst 3 moet altijd ontheffing worden aangevraagd. Behalve voor beschermde soorten, geldt deze indeling ook voor hun vaste rust- en verblijfplaatsen.

2.2 Natuurbeschermingswet 1998 *(Bron: Ministerie van LNV)*

De Natuurbeschermingswet regelt de bescherming van gebieden, die als staats- of beschermd natuurmonument zijn aangewezen. Deze juridische status geeft een extra bescherming aan bijzonder waardevolle en kwetsbare natuurgebieden. Het belangrijkste onderdeel van de wet is dat er een aparte vergunning nodig is voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor het natuurmonument. Het maakt daarbij niet uit waar die activiteiten plaatsvinden, dat kan zowel binnen als buiten het natuurgebied zijn (de zogenaamde 'externe werking'). Op dit moment is ongeveer 300.000 ha natuurgebied aangewezen als staats- of beschermd natuurmonument.

Op 1 oktober 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet (Nb) 1998 in werking getreden. Daarmee voldoet Nederland aan de eisen van de Europese natuurwetgeving. De wet biedt een beschermingskader voor de flora en fauna binnen de aangewezen beschermde gebieden, de zogenaamde Natura-2000 gebieden. Hieronder vallen de speciale beschermingszones volgens de Vogel- en Habitatrichtlijn, gebieden die deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), beschermde natuurmonumenten en staatsnatuurmonumenten.

Een belangrijk onderdeel van de nieuwe Nb-wet is dat er geen vergunning gegeven mag worden voor handelingen of projecten die schadelijk kunnen zijn voor de kwaliteit van de habitats van soorten waarvoor een gebied is aangewezen. Wanneer niet op voorhand uitgesloten kan worden dat er schadelijke effecten kunnen optreden, dan dient de initiatiefnemer een 'passende beoordeling' te maken. Dat betekent een onderzoek naar alle aspecten van het project en welke gevolgen die kunnen hebben voor datgene wat bescherming geniet. Het bevoegd gezag (in de meeste gevallen is dat Gedeputeerde Staten) dient aan de hand van deze beoordeling zekerheid te verkrijgen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. Kan die zekerheid niet verkregen worden, dan mag er geen vergunning verleend worden.

2.3 Ecologische Hoofdstructuur (Bron: Ministerie van LNV)

De term 'Ecologische Hoofd Structuur' (EHS) werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. De EHS is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur (plant en dier) in feite voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat de natuurgebieden hun waarde verliezen. De EHS kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

De EHS bestaat uit:

- Bestaande natuurgebieden, reservaten en natuurontwikkelingsgebieden en robuuste verbindingen.
- Landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheersgebieden).
- Grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

De EHS moet in 2018 klaar zijn. Kleinere natuurgebieden, kleine bosjes, sloten, rietkragen et cetera maken geen deel uit van de EHS, maar dragen uiteraard wel bij aan de natuurkwaliteit van stad en platteland. Het Rijk gaat ervan uit dat deze in voldoende mate door andere partijen (gemeente, waterschappen, grondeigenaren e.d.) worden beschermd. Het Rijk heeft hiervoor een kwaliteitsimpuls voor het landschap opgezet.

2.4 Rode Lijst (Bron: Ministerie van LNV)

De Rode Lijsten omvatten verdwenen, ernstig bedreigde, bedreigde, kwetsbare en gevoelige planten en dieren in Nederland en zijn vastgesteld op grond van de artikelen 1 en 3 van het Verdrag van Bern. Voor het Ministerie van LNV zijn de Rode Lijsten mede richtinggevend voor het te voeren natuurbeleid. Er zijn geen wettelijke bepalingen van toepassing op soorten die op de Rode Lijsten voorkomen. Bij het uitvoeren van ingrepen op locaties waar soorten voorkomen die alleen op de Rode Lijsten zijn weergegeven, is men niet in overtreding met de Nederlandse wetgeving. De zorgplicht uit artikel 2 van de FF-wet blijft echter altijd van toepassing op alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

3 Onderzoek

3.1 Methode

Als eerste heeft een veldbezoek plaatsgevonden waarbij alle in het onderzoeksgebied aanwezige biotopen zijn opgenomen. De aanwezigheid van deze biotopen vormt de basis voor de mogelijkheid tot het vóórkomen van beschermde soorten. Naast de biotopen zijn tevens directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Dergelijke aanwijzingen zijn bijvoorbeeld het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten maar ook het aantreffen van holen, uitwerpselen, prooi-resten, vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken. De aanwezige biotopen zijn vervolgens vergeleken met de habitateisen van beschermde planten- en diersoorten. Op basis van deze vergelijking is beoordeeld welke van deze soorten in het onderzoeksgebied kunnen voorkomen.

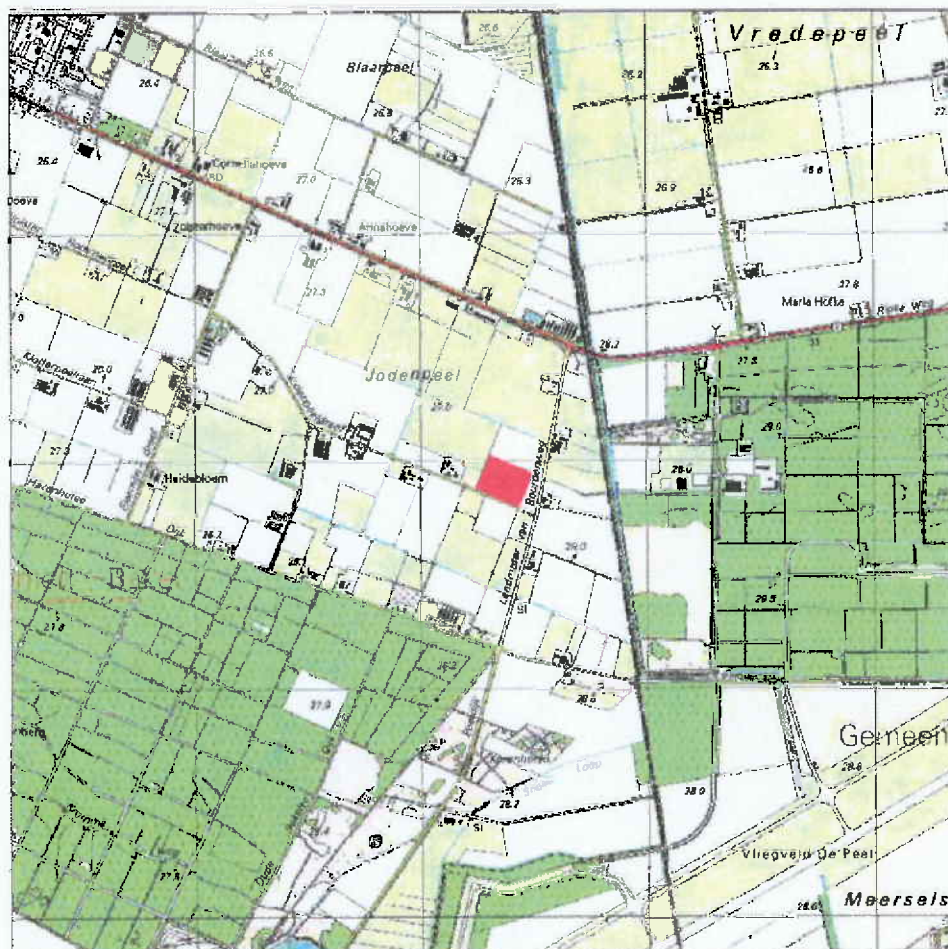
Aansluitend op het veldbezoek heeft een bronnenonderzoek plaatsgevonden, waarbij is gekeken naar gebiedsgerichte bescherming en mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het onderzoeksgebied. Onder andere is gebruik gemaakt van het Natuurloket¹ en diverse verspreidingsatlassen van soorten. De aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving en de ligging van Natuurbeschermingswet 1998 gebieden (o.a. Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) in de nabijheid van het onderzoeksgebied zijn onderzocht. De bevindingen van het veldbezoek en het literatuuronderzoek zijn vervolgens gebundeld in deze rapportage.

Het veldbezoek dat voor dit onderzoek is uitgevoerd, heeft plaatsgevonden op 14 januari 2007 in de ochtend onder de volgende weersomstandigheden: matige wind, bewolkt, lichte regen, circa 8 graden Celsius.

¹ Het Natuurloket is een onafhankelijke informatiemakelaar, die gegevens over beschermde soorten toegankelijk maakt. Deze gegevens zijn afkomstig uit de databanken van gespecialiseerde organisaties, verenigd in de Vereniging Onderzoek Flora en Fauna.

3.2 Ligging en beschrijving onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de noordzijde van de Jodenpeeldreef. Aan de drie overige zijden sluit het gebied aan op akkers en landbouwgronden. Het onderzoeksgebied zelf bestaat ook grotendeels uit grasland en akkers. In de zuidwesthoek staat een boerderij met inpandige schuur en diverse bijgebouwen. Rond de bestaande bebouwing is opgaande beplanting aanwezig. Opvallend hierbij zijn een aantal volwassen bomen waarin mogelijk holten en schuilplaatsen aanwezig zijn. Daarnaast is langs de westzijde van de bebouwing een restant van een houtwal aanwezig.



Figuur 1: onderzoekslocatie (rood)



Foto 1: Onderzoekslocatie (rood).



Foto 1: Stal met betonplaten



Foto 2: Monumentale boerderij



Foto 3: Akkerland



Foto 4: Grasland met grenssloot

3.3 Bronnenonderzoek

Gebieden

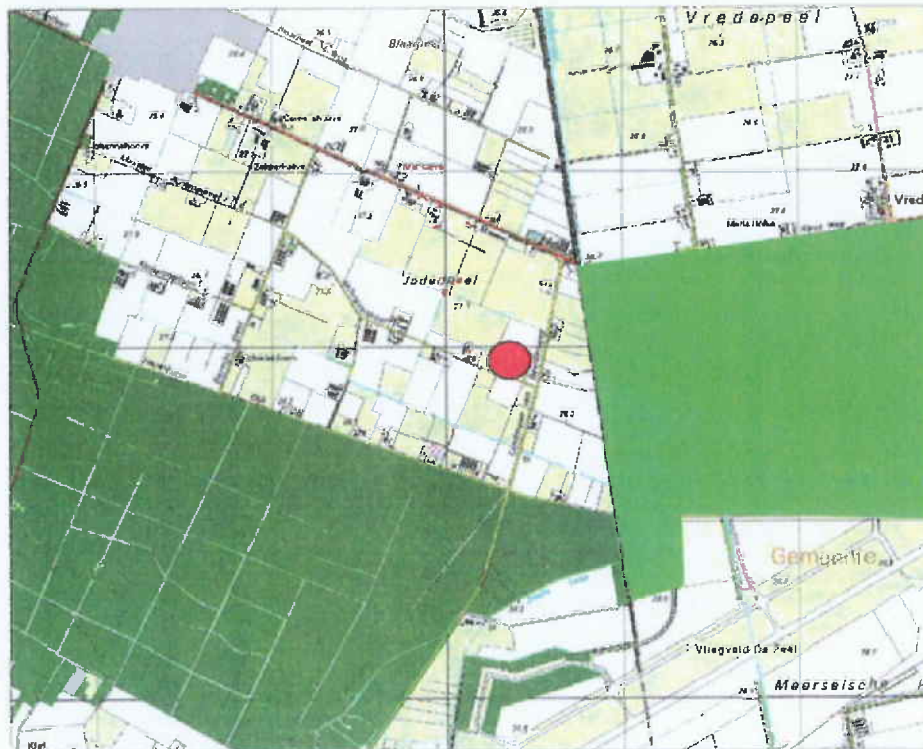
Natuurbeschermingswet 1998

Zoals blijkt uit de kaarten van de Natuurbeschermingswet 1998 bevindt het onderzoeksgebied zich niet in de nabijheid van Natura-2000 gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied is een deelgebied van de Mariapeel en Deurnse Peel. Dit gebied ligt op ruim drie kilometer afstand. Het onderzoeksgebied heeft geen enkele ruimtelijke of ecologische relatie met dit beschermde gebied.

Streekplan Brabant in Balans

Verschillende ruimtelijke beschermingsregimes zijn door de provincie Noord-Brabant vastgesteld in het Streekplan Brabant in Balans. Beschermde natuurwaarden zijn primair vastgelegd in de EHS. In deze gebieden gaat het belang van de natuur boven andere belangen. Tevens zijn er gebieden aangewezen waar de natuurfunctie wordt gecombineerd met andere waarden van het gebied of landschap. Zoals blijkt uit de kaarten van het streekplan van de Provincie Noord-Brabant (Digitale Atlas revitalisering landelijk gebied, 2005) maakt het onderzoeksgebied geen deel uit van de EHS, zie figuur 2. Enkele honderden meters oostelijk en zuidelijk van het onderzoeksgebied ligt een groot gebied dat wel is aangewezen als EHS-gebied. In het beschermingsregime van de EHS is echter geen 'externe werking' werking opgenomen zoals bij de Natuurbeschermingswet (zie paragraaf 2.2).

Het onderzoeksgebied is wel gelegen aan de rand van een Regionale Natuur- en Landschapseenheid en dassenleefgebied.



Figuur 2: onderzoeksgebied (rode stip) en EHS (groen)

Soorten

Provincie Noord-Brabant

De Provincie Noord-Brabant beschikt over gegevens met betrekking tot het voorkomen van Habitatrichtlijnsoorten in de provincie. Deze verspreidingsgegevens zijn weergegeven door middel van vlekkenkaarten. Deze kaarten zijn zeer globaal en kunnen slechts gebruikt worden als eerste oriëntatie op het voorkomen van Habitatrichtlijnsoorten in een bepaald gebied. De beschikbare gegevens voor de soortgroepen flora en amfibieën zijn verwerkt in paragraaf 3.5.

Natuurloket

Het Natuurloket verstrekt informatie over het voorkomen van soorten per kilometerhok (kmhok). Binnen het kader van deze quickscan is het niet mogelijk om vast te stellen welke soorten per kmhok zijn weergegeven door het Natuurloket. De weergave van het Natuurloket kan dan ook alleen als indicatie voor de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten worden beschouwd. Het onderzoeksgebied bevindt zich in kmhok 186-393. De beschikbare gegevens zijn verwerkt in paragraaf 3.5 en zijn samengevat weergegeven in bijlage 1.

Naast de bovenstaande bronnen zijn tevens gegevens gebruikt die afkomstig zijn van verschillende verspreidingsatlassen. Onder andere gegevens over vleermuizen, amfibieën, reptielen en vissen zijn uit dergelijke atlassen afkomstig.

3.4 Beschermde soorten

Flora

Het Natuurloket beschikt over gegevens met betrekking tot flora van deze lokatie. Het kmhok is goed onderzocht. Hieruit blijkt dat één soort van FFlijst 1 en één soort van FFlijst 2/3 is waargenomen. Ten tijde van het veldbezoek is gebleken dat het onderzoeksgebied grotendeels bestaat uit maïsakker en soortenarm productiegasland (raaigras) op voedselrijke bodem. Dit milieu is niet geschikt voor beschermde plantensoorten. De sloten rond het onderzoeksgebied zijn kort gemaaid. Er is geen typische watervegetatie aanwezig omdat ze grote delen van het jaar droog zullen staan. Ook hier is geen geschikt habitat aanwezig voor beschermde plantensoorten. De opgaande beplanting rond het bestaande huis en bijgebouwen bestaat uit enkele cultivars en bomen die niet worden beschermd door de Flora en faunawet. De beschermde soorten die bij het natuurloket worden gemeld zijn naar alle waarschijnlijkheid waargenomen op enkele heideterreintjes die zich binnen hetzelfde kilometerhok bevinden.

Conclusie: Er komen geen beschermde vaatplanten voor binnen het onderzoeksgebied.

Vogels

Het Natuurloket beschikt over redelijk complete gegevens over het voorkomen van broed- en watervogels in het onderzoeksgebied. Hieruit blijkt dat slechts enkele broedvogels zijn waargenomen. Wel zijn 28 soorten watervogels binnen het kilometerhok waargenomen. Door afwezigheid van substantieel oppervlaktewater binnen het onderzoeksgebied zal dit echter niet van groot belang zijn voor deze soortgroep. De aanwezige akkers en graslanden zijn in potentie geschikt voor weidevogels. Naar verwachting komt het door de intensieve bedrijfsvoering op deze percelen dat er zeer weinig vogelsoorten zijn waargenomen. Incidenteel kunnen wel enkele weidevogels van het gebied gebruik maken.

De opgaande beplanting rond de bestaande bebouwing biedt geschikt leefgebied en broedgelegenheid voor diversie struweel en zangvogels. Algemeen voorkomende soorten als merel, duif en mezen zullen in de bomen en coniferen nestelen. Het bestaande gebouw is met zijn dak van pannen en golfplaten ook zeer geschikt als nestgelegenheid voor mussen. Door aanwezigheid van diverse openingen in de muren van de schuur kunnen ook zwaluwen of uilen gebruik maken van het gebouw. Hoewel geen waarnemingen van vogels tijdens het veldbezoek zijn gedaan, moet rekening gehouden met aanwezigheid van deze soorten.

Conclusie: Het grasland is in beperkte mate geschikt voor weidevogels (FFlijst 2/3). Rond en in de bestaande bebouwing kunnen diverse soorten hollenbroeders, zang en struweelvogels broeden (FFlijst 2/3).

Zoogdieren

Het Natuurloket beschikt over zeer incomplete gegevens met betrekking tot het voorkomen van de soortgroep zoogdieren. Uit deze gegevens blijkt dat tenminste 4 soorten voorkomen welke zijn opgenomen op FFlijst 3.

Uit het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied in potentie geschikt is als leefgebied voor verschillende soorten muizen, mol, egel, konijn en haas. Daarnaast is

het mogelijk dat wezel en hermelijn in het onderzoeksgebied voorkomen. Het gebied maakt vermoedelijk ook onderdeel uit van het leefgebied van ree en vos.

Uit de Atlas van de Nederlandse Vleermuizen blijkt dat verschillende soorten vleermuizen voorkomen in de omgeving van het onderzoeksgebied. Het huis en enkele van de bijgebouwen is potentieel geschikt als zomerverblijfplaats voor vleermuizen. Ook de volwassen bomen rond het woonhuis zijn potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen (FFlijst 3).

Conclusie: Er is mogelijk een aantal grondgebonden zoogdieren aanwezig in het onderzoeksgebied (FFlijst 1). De bebouwing en oude bomen fungeren mogelijk als verblijfplaats van vleermuizen (FFlijst 3).

Reptielen en amfibieën

Het Natuurloket beschikt niet over gegevens met betrekking tot het voorkomen van beschermde amfibieën en reptielen in dit kilometerhok. Uit de provinciale gegevens over het voorkomen van Habitatrichtlijnsoorten (FFlijst 3) blijkt dat de omgeving van het onderzoeksgebied mogelijk de soorten heikikker, poelkikker en rugstreeppad kunne voorkomen.

Uit het veldbezoek blijkt dat er binnen het onderzoeksgebied geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig is voor amfibieën. Mogelijk fungeert het wel als landbiotoop voor enkele algemene soorten als pad, groene kikker, bruine kikker (FFlijst 1) voor welke geschikt voortplantingsbiotoop in de omgeving aanwezig is. De habitatrichtlijnsoorten welke mogelijk in de omgeving voorkomen zijn hebben specifieke leefmilieu's nodig welke niet aanwezig zijn binnen of in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. Hetzelfde geldt voor alle beschermde reptielen.

Conclusie: Mogelijk wordt het gebied door enkele amfibieën (FFlijst 1) gebruikt als landbiotoop. Voor beschermde soorten reptielen is het onderzoeksgebied ongeschikt als leefgebied.

Vlinders en libellen

Het Natuurloket beschikt niet over goede gegevens met betrekking tot het voorkomen van vlinders of libellen. Wanneer de bevindingen van het veldbezoek worden gecombineerd met de habitateisen van beschermde soorten vlinders en libellen blijkt dat er geen geschikte biotopen voor beschermde soorten aanwezig zijn in het onderzoeksgebied. Wel is het mogelijk dat enkele soorten het onderzoeksgebied incidenteel benutten.

Conclusie: Door het ontbreken van geschikte biotopen zijn er geen beschermde soorten vlinders of libellen aanwezig in het onderzoeksgebied.

Mieren en kevers

Het Natuurloket beschikt niet over gegevens met betrekking tot het voorkomen van mieren en kevers in het betreffende kmhok. Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat er geen geschikte biotopen voor beschermde mieren of kevers aanwezig zijn in het onderzoeksgebied.

Conclusie: Er komen geen beschermde soorten mieren en kevers voor in het onderzoeksgebied.

Vissen

Het Natuurloket beschikt niet over gegevens met betrekking tot de soortgroep vissen. Doordat de aanwezige sloten langs de randen van het onderzoeksgebied niet het jaar rond water voeren, zijn deze niet van belang als leefgebied voor vissen.

Conclusie: Er zijn geen beschermde soorten vissen aanwezig.

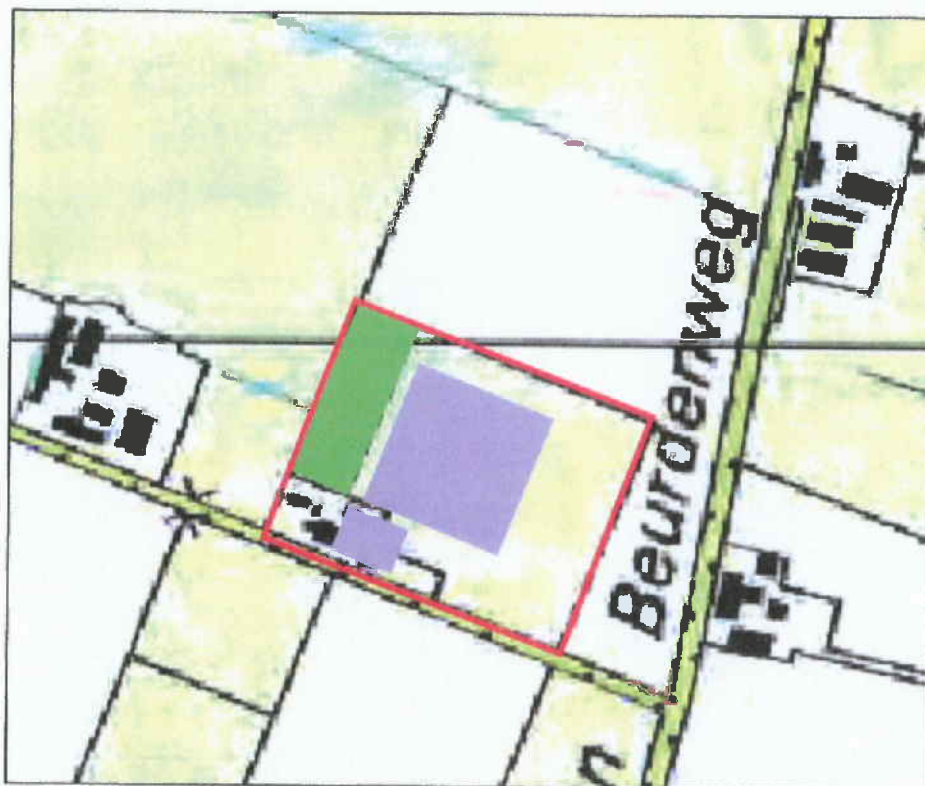
4 Effecten

4.1 Geplande ingreep

In de toekomst zal alle bestaande bebouwing worden gesloopt. Het is onbekend of ook volwassen bomen zullen worden gerooid. Er zullen twee grote stallen worden geplaatst en een nieuw woonhuis worden gebouwd.

De voorgenomen ontwikkelingen zullen ten minste tot de volgende activiteiten leiden:

- sloop van woonhuis, stal en bijgebouwen
- mogelijk verwijderen van volwassen bomen
- verwijderen bestaande erfverharding;
- bouwrijp maken van locaties voor nieuwbouwwoningen;
- aanleg van ondergrondse infrastructuur tbv kabel en riolering;
- bouw woningen en stallen;
- aanleg van groen element langs aan de westzijde;



Figuur 2: Toekomstige inrichting: stallen en woonhuis (paars), beplanting (groen)

4.2 Effecten op beschermde soorten

Op basis van hetgeen beschreven in hoofdstuk 3 kan worden geconcludeerd dat (delen van) het onderzoeksgebied mogelijk behoren tot het leefgebied van diverse beschermde soorten vogels, zoogdieren en amfibieën. Hieronder worden mogelijke effecten beschreven.

Vogels

Bij verwijdering van opgaande beplanting, bewerking van grasland, en de sloop van gebouwen worden mogelijk broedende vogels (FFlijst 2/3) verstoord en worden nestplaatsen vernietigd.

Zoogdieren

Gedurende de uitvoering van werkzaamheden in het onderzoeksgebied worden de aanwezige zoogdieren tijdelijk verstoord en verdwijnt in zeer beperkte mate leefgebied van enkele beschermde grondgebonden zoogdieren (FFlijst 1). Na de nieuwe inrichting zal het gebied deels weer geschikt zijn voor deze soorten. Bij sloop van bebouwing of rooien van volwassen bomen met holten gaan mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen verloren.

Amfibieën

Bij het uitvoeren van de voorgenomen ontwikkelingen wordt landbiotoop van enkele soorten amfibieën (FFlijst 1) vernietigd of tijdelijk verstoord. Na herinrichting zal het gebied deels weer geschikt zijn als landbiotoop voor deze soorten.

4.3 Effecten op beschermde gebieden

Doordat geen Natura 2000 gebieden in de omgeving aanwezig zijn, zal de ingreep geen negatieve effecten hebben op deze beschermde natuurterreinen.

4.4 Gedragscode

Voor zover bekend is er geen gedragscode voor de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden voorhanden, wettelijk gezien zijn dan ook de soorten van FFlijst 2 ontheffingsplichtig.

4.5 Mitigerende en compenserende maatregelen

Om te voorkomen dat het uitvoeren van de werkzaamheden of het aanpassen van de ruimtelijke situatie negatieve effecten heeft op de aanwezige beschermde soorten en daarmee strijdig is met de Flora- en faunawet, verdient het aanbeveling om maatregelen te treffen om mogelijke schade te voorkomen dan wel zoveel mogelijk te beperken; zogenaamde mitigerende en compenserende maatregelen.

Vogels

Indien broedende vogels aanwezig zijn, kunnen de verstorende werkzaamheden alleen worden uitgevoerd buiten het broedseizoen (15 maart t/m 15 juli). Omdat

enkele holenbroeders jaarlijks terugkeren naar dezelfde nestlocatie, is het verstoren of vernietigen van deze nestlocaties ontheffingsplichtig in het kader van de Flora en faunawet. Andere vogelsoorten zijn over de jaren heen niet gebonden aan een specifieke locatie. Algemeen mag aangenomen worden dat vogels buiten het broedseizoen voldoende mobiel zijn om bij verstoring tijdig te vluchten naar geschikt habitat in directe omgeving.

Zoogdieren

Het is niet noodzakelijk om mitigerende of compenserende maatregelen uit te voeren voor de zoogdiersoorten van FFlijst 1.

Indien er vaste verblijfplaatsen van vleermuizen (FFlijst 3) aanwezig zijn in de boerderij of oude bomen kunnen schadelijke effecten aan vleermuizen worden beperkt door op aangepaste wijze te slopen in het seizoen waarin de aanwezige soorten het minst kwetsbaar zijn. Om hier gericht over te adviseren is duidelijkheid nodig over aanwezigheid van verschillende soorten.

Amfibieën

Het is niet noodzakelijk om mitigerende of compenserende maatregelen uit te voeren voor de amfibiesoorten van FFlijst 1.

Zorgplicht

Voor alle aanwezige flora en fauna geldt de zorgplicht ex art. 2 van de FFwet, die van toepassing is op zowel beschermde als onbeschermde dier- en plantensoorten. Op grond hiervan dient men zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te handelen op een wijze waarop nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk worden beperkt of ongedaan worden gemaakt.

5 Conclusies

In het onderzoeksgebied komen mogelijk verschillende beschermde soorten dieren voor die vermeld staan op de lijsten van de Flora- en faunawet. Voor een aantal van deze soorten geldt dat deze zijn vrijgesteld van een ontheffing, een klein aantal soorten is feitelijk ontheffingsplichtig.

Soorten van FFlijst 1

(Mogelijk) voorkomende grondgebonden zoogdieren en enkele soorten amfibieën komen voor op FFlijst 1. Voor soorten van FFlijst 1 geldt een vrijstelling: bij het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen is het voor deze soorten niet meer noodzakelijk een ontheffing aan te vragen.

Soorten van FFlijst 2 en 3

Mogelijk voorkomende vogelsoorten staan vermeld op FFlijst 2/3 en zijn feitelijk ontheffingsplichtig. Met uitzondering van eventueel aanwezige holenbroeders, geldt dat indien de werkzaamheden worden uitgevoerd op de wijze zoals is beschreven in paragraaf 4.5 er geen negatieve effecten optreden ten aanzien van vogels en is het niet noodzakelijk een ontheffing aan te vragen.

Mogelijk in de bebouwing of bomen voorkomende vleermuizen staan vermeld op FFlijst 3. Voorafgaand aan sloop of rooien van grote bomen is nader onderzoek noodzakelijk om het daadwerkelijke voorkomen van verblijfsplaatsen vast te stellen.

Voorafgaand aan de werkzaamheden die deze soorten kunnen schaden is soortspecifiek onderzoek noodzakelijk naar het daadwerkelijk voorkomen. Indien het voorkomen van één van deze soorten wordt vastgesteld is vóór uitvoering van de werkzaamheden een ontheffing in het kader van de FFwet noodzakelijk.

Er dient rekening mee gehouden te worden dat specifiek soorten onderzoek alleen in bepaalde seizoenen kan worden uitgevoerd. (vleermuizen: maart - september; holenbroeders: april - juni)

Ten aanzien van vleermuizen en holenbroeders geldt dat er vóór sloop van de boerderij met bijgebouwen en het rooien/vellen van volwassen bomen met holten, nader onderzoek uitgevoerd dient te worden naar de daadwerkelijke aanwezigheid van vaste verblijfsplaatsen en de mogelijke noodzaak tot het aanvragen van een ontheffing van de FF-wet.

Met betrekking tot de overige soortgroepen kan worden gesteld dat de werkzaamheden kunnen plaatsvinden zonder in overtreding te zijn met de flora- en faunawetgeving.

Literatuurlijst

- De Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, *Besluit Rode lijsten flora en fauna*, 5 november 2004.
- Delft, J.J.C.W. van et al, *Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant*, RAVON Noord-Brabant, Tilburg / Stichting RAVON, Nijmegen, 2005.
- Limpens, H. et al, *Atlas van de Nederlandse vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie*, KNNV Uitgeverij, Utrecht, 1997.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Brochure: *Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten*, 22 februari 2005.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, *De Nederlandse libellen (Odonata), Nederlandse Fauna 4*, Nationaal Historisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey Nederland, Leiden 2002
- Provincie Noord-Brabant, *CD-rom Digitale Atlas revitalisering landelijk gebied (RLG) 2005*.
- Provincie Noord-Brabant, *CD-rom De Natuurgebiedsplannen en het Beheer- en landschapsgebiedsplan Noord-Brabant*, versie februari 2006.
- Provincie Noord-Brabant, *CD-rom Rekening houden met Habitatrichtlijnsoorten in Noord-Brabant*, juni 2002.

Geraadpleegde internetsites

- www.minlnv.nl
- www.natuurloket.nl
- www.synbiosys.alterra.nl
- www.brabant.nl

Bijlage 1 Toelichtende tabel soorten per kilometerhok

Kmhok 186-393

Soortgroep	FFijlst1	FFijlst 2/3	HR/VR	Rode Lijst	Volledigheid
Flora	1	1		3	goed
Broedvogels		1		1	redelijk
Watervogels		28			redelijk
Zoogdieren		4	4	1	slecht
Reptielen					niet
Amfibieën					niet
Vlinders					slecht
Libellen					Niet
Mieren/kevers					niet
Vissen					niet

Bijlage 6

Gebiedsgericht agrarisch geurbeleid Gemert-Bakel

GEMEENTE GEMERT-BAKEL

Bijlage bij agp. / Besluit nr.

Voorstel/onderwerp: gebiedsgericht agrarisch geurbeleid

DE RAAD DER GEMEENTE GEMERT-BAKEL,

gezien het voorstel van burgemeester en wethouders d.d. 19 juni 2007;

gelet op de Wet geurhinder en veehouderij ;

overwegende:

dat het leefniveau voor de inwoners van Elsendorp en De Rips ten opzichte van 31 december 2000, door invulling van het Landbouw Ontwikkelingsgebied niet mag verslechteren;

dat de ondernemers in het invloedsgebied van Elsendorp en De Rips de mogelijkheid dienen te behouden zicht te kunnen ontwikkelen;

BESLUIT:

1. de Nota gebiedsgericht agrarisch geurbeleid vaststellen conform het bij het raadsvoorstel gevoegde concept;
2. te bepalen dat, in afwijking van artikel 3 lid 1a Wet geurhinder en veehouderij, een vergunning voor een veehouderij in de twee kilometer zone rondom Elsendorp en De Rips, zoals weergegeven in bijlage 1 van de hiervoor genoemde nota, dient te worden geweigerd indien de geurbelasting van die veehouderij op een geur gevoelig object binnen de bebouwde kom meer bedraagt dan 1,5 odour units per kubieke meter lucht.
3. te bepalen dat voor veehouderijen die kunnen aantonen dat het voor haar bedrijfsvoering financieel niet haalbaar is om te investeren in geurreducerende technieken, het College van burgemeester en Wethouders ontheffing van de norm als hiervoor bedoeld onder 2 kan verlenen.
4. deze ontheffing kan maximaal worden verleend tot de wettelijke grens van 3 odour units per kubieke meter lucht.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van de raad der gemeente Gemert-Bakel van 28 juni 2007.

DE RAAD VOORNOEMD,

de griffier,

de voorzitter,

P.J.M. van der Burgt

mr. J.H.A.G. Maasakkers

Bijlage 7

V-Stacks berekening geurbelasting

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 7-09-2007 11:22:19

Rekentijd: 0:00:03

Naam van het bedrijf: Swinkels Jodenpeeldreef 5 De Rips

Berekende ruwheid: 0,170 m

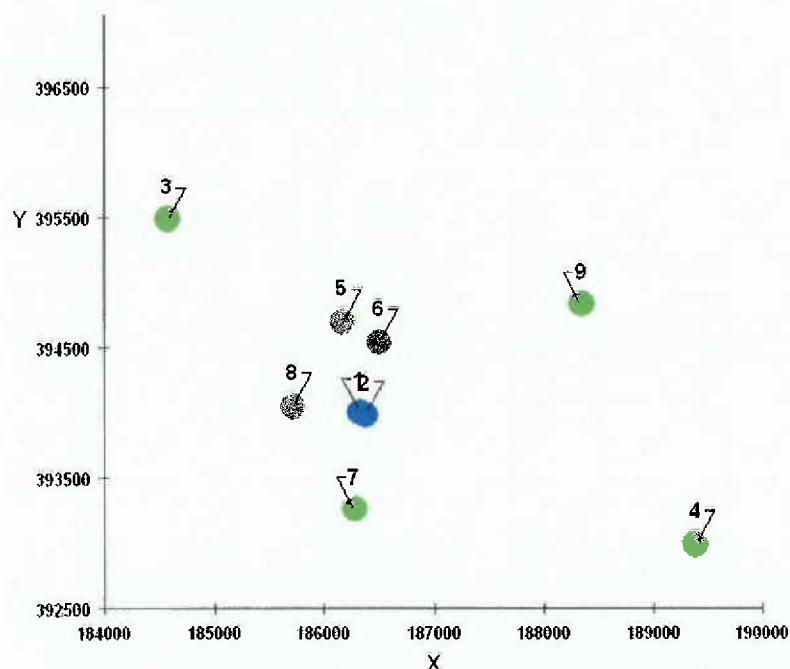
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem. geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	186 325	394 000	5,0	5,0	6,1	1,30	30 636
2	Stal 2	186 375	393 980	5,0	5,0	5,9	1,30	28 980

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
3	De Rips	184 576	395 483	1,50	0,55
4	Vliegbasis De Peel	189 391	392 993	1,50	0,28
5	Burg. Nooyenlaan 8	186 177	394 703	14,00	3,05
6	Burg. Nooyenlaan 12	186 502	394 549	14,00	4,44
7	Hazenhutsedijk 13	186 284	393 255	14,00	2,66
8	Jodenpeeldreef 6	185 721	394 054	14,00	2,40
9	Vredepeel	188 346	394 825	3,00	0,57



Bijlage 8

Akoestisch rapport

Voor het opstellen van het akoestisch rapport zijn de volgende documenten geraadpleegd en gehanteerd:

- De Wet Geluidhinder op basis van 16 februari 1979 en de wijzigingen zoals doorgevoerd per 1 januari 2007;
- De Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van de Minister van VROM van 21 oktober 1998;
- De Handleiding meten en rekenen Industrielawaai van 1999, van het Ministerie van VROM van 1999;
- De Circulaire Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer van de Minister VROM van 29 februari 1996.

Bij de vergunningverlening aan bestaande inrichtingen moet volgens de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening', als de betreffende gemeente nog geen geluidsnota heeft vastgesteld, voor inrichtingen gelegen in landelijk gebied aan de volgende geluidsnorm worden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) op de gevel van niet tot de inrichting behorende woningen getoetst:

- 40 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 35 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 30 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

De Handreiking doet de aanbeveling de maximale geluidsniveaus in ieder geval niet hoger te laten zijn dan de richtwaarde voor het $L_{A,r,LT} + 10$ dB(A) en met een maximum van 70 dB(A), 65 en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

In het akoestisch rapport is niet getoetst aan de "Nota geluid voor bedrijven Gemert-Bakel" die in mei 2007 door de gemeente Gemert-Bakel is vastgesteld. Het gebied waarin de locatie Jodenpeeldreef 5 te De Rips is gelegen, is hierin aangewezen als 'landelijk gebied met veel agrarische activiteiten'. Hier gelden de volgende normen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau:

- 45 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 45 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 40 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

Voor de maximale geluidsniveaus is aangesloten bij de maximale geluidsnormen uit de Handreiking.

Voor nieuw op te richten inrichtingen waarvoor een vergunning nodig is, gaan deze nieuwe normen gelden. Uit het akoestisch rapport blijkt dat de vanuit de inrichting optredende geluidshinder binnen de wettelijke grenswaarden voor het landelijk gebied conform de Handreiking blijft. Omdat de in de geluidsnota vastgestelde normen hoger liggen, wordt ook daar aan voldaan.

Bijlage 9

Energiebesparingsonderzoek



Energiebesparingsonderzoek "Gebroeders Swinkels" Veehouderij-bedrijf **5 september 2007**

...Voor een duurzaam ondernemerschap.....

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting

SAMENVATTING	2
1. INLEIDING	3
2. BEDRIJFSBESCHRIJVING	4
3. ENERGIECONSUMPTIEANALYSE.....	5
3.1 ENERGIEBALANS	5
3.2.1. <i>Elektriciteitsbalans</i>	5
3.2.2. <i>Gasbalans</i>	6
3.2.3. <i>Samenvatting energiebalansen</i>	7
4. MOGELIJKHEDEN VOOR ENERGIEBESPARING	8
5. LITERATUUR	10
BIJLAGEN	11

1. inleiding

De ondernemer wil een nieuw bedrijf oprichten en is momenteel bezig met de bouw- en milieuvergunningaanvraag. Het nieuwe bedrijf zal gesitueerd zijn aan de Jodenpeeldreef 5 te Gemert. Bij het indienen van de bouw- en milieuvergunningaanvraag dient een energiebesparingsonderzoek te worden uitgevoerd.

Milicon milieuconsultancy is door de ondernemer gevraagd een energiebesparingsonderzoek uit te voeren. In de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van dit onderzoek. Naast de verantwoording van het onderzoek staat het bedrijfsenergieplan centraal. Hier geeft de ondernemer aan – op basis van het uitgevoerde onafhankelijke onderzoek – hoe de haalbare energiebesparende maatregelen komende jaren worden uitgevoerd.

De gehanteerde werkwijze van het energiebesparingsonderzoek is de Energie Potentieel Scan (EPS). De EPS bestaat uit de fasen: energieconsumptieanalyse (inzicht in verbruiken), de technische scan (inzicht in besparingsmogelijkheden) en het Bedrijfsenergieplan (inzicht in te nemen maatregelen).

Bij het onderzoek naar energiebesparingsmogelijkheden en selectie van maatregelen wordt gebruik gemaakt van de filosofie van Trias Energetica. Uitgangspunt hierbij is een volgorde van energie besparen namelijk:

Vermindering van energiebehoefte:

Hierbij wordt het energiegebruik afgestemd op de werkelijke behoefte van de inrichting. Door o.a. isolatie van de gebouwschil en een energiezuinig ventilatiesysteem kan de energiebehoefte worden verlaagd. In feite is hier sprake van 'maatregelen aan de bron'.

Hergebruik van energie (Intern hergebruik):

Door hergebruik van energie wordt de hoeveelheid afvalenergie verminderd en neemt het energiegebruik af. Hergebruik van energie wordt bij gebouwen o.a. gerealiseerd door het toepassen van warmteterugwinning

Verbetering van de energieomzetting (Technische aanpassingen):

Nadat de energiebehoefte en het hergebruik van energie zijn geoptimaliseerd wordt bepaald welke energie-omzetter (zoals een cv-ketel) in het specifieke geval het meest energiezuinig is of met energiezuinige technieken kan worden aangepast. Tevens wordt waar mogelijk aandacht besteed aan het opwekken van energie met duurzame energiebronnen.

Het onderzoek is uitgevoerd met aan de hand van het stalontwerp van Roba¹, kengetallen van de leveranciers en informatie t.a.v. de stand der techniek [1].

¹ ROBA groep, Florijn 4, Postbus 330, 5750 AH Deurne, Tel. 0493-326030, Fax 0493-311939

3. Energieconsumptieanalyse

In dit hoofdstuk wordt geanalyseerd wat de prestatie zal zijn van de nieuw te bouwen stal m.b.t. het energieverbruik.

3.1 Energiebalans

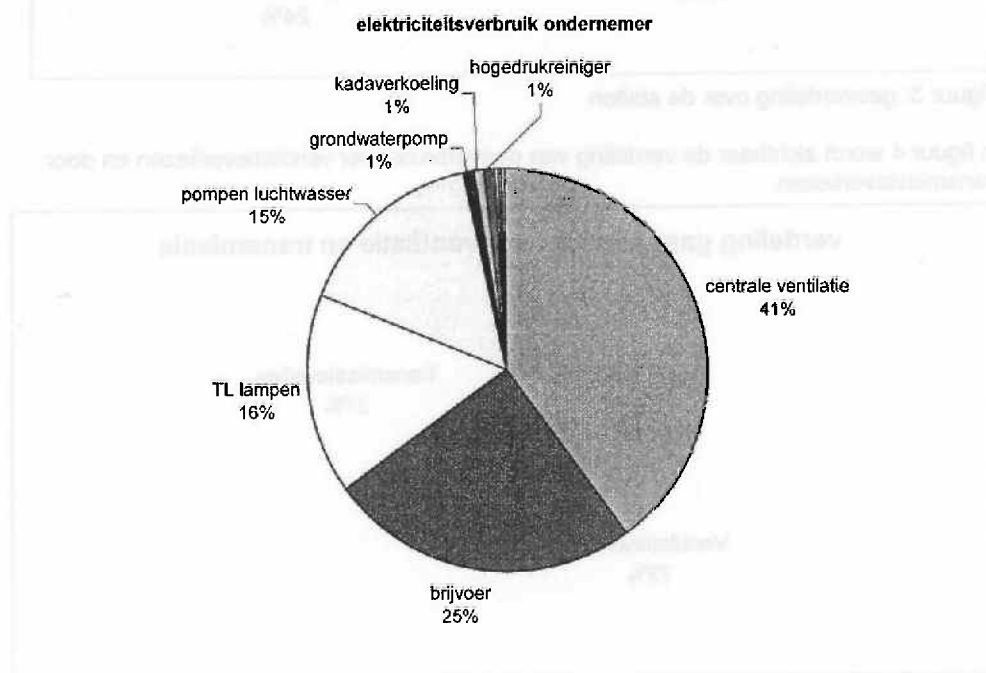
Met behulp van de door ROBA opgestelde stalontwerp en renvooiijst is de elektriciteit- en gasbalans opgesteld. De renvooiijst is aangepast met behulp van actuelere gegevens m.b.t. gebruikte apparatuur. Het doel van de balansen is om inzicht te krijgen in de verbruiken van het toekomstige bedrijf. Hieruit kan worden geconcludeerd wat de "grote" verbruikers zijn binnen het bedrijf.

3.2.1. Elektriciteitsbalans

Bij de elektriciteitsbalans wordt a.h.v. de opgestelde vermogens in de renvooiijst en de draaiuren berekend wat de elektriciteitsbehoefte zal zijn. Er zijn een aantal aannames gedaan:

- uitgegaan wordt van een volcontinue bedrijf met 8760 uren/jaar;
- voor de luchtwasser en de brijvoerinstallatie is contact geweest met de beoogde leveranciers in bijlage 4 staan de aparte berekeningen voor de luchtwasser en brijvoerinstallatie opgesteld;
- voor de verschillende apparaten is het aantal draaiuren per dag ingeschat;
- voor de opnamefactor van motoren wordt een waarde van 0,80 gehanteerd.

Het totaal opgestelde elektrische vermogen is ca 172 kW. Op basis van de renvooiijst is het jaarlijkse elektriciteitsverbruik berekend op ca. 281.000 kWh. In bijlage 2 staan de berekeningen weergegeven. In figuur 2 is weergegeven wat de bijdrage is van de verschillende installaties voor het elektriciteitsverbruik. Hieruit wordt duidelijk dat ventilatie (41%), brijvoerinstallatie (25%), pompen luchtwasser (15%), verlichting (16 %) de belangrijke verbruikers zijn.



Figuur 2: Verdeling elektriciteitsverbruik bij de ondernemer

Deze berekeningen zijn indicatief maar geven toch een goed zicht op de gasverbruiken. Dit geeft meteen wel het belang aan van een energiezorg door de ondernemer ten behoeve van apparatuur (klimaat) en gebouwmaatregelen (isolatie).

3.2.3. Samenvatting energiebalansen

Op basis van de energiebalansen (elektriciteit en gas) kan het primaire energieverbruik berekend worden op ca. 2,7 TJ per jaar is. Dit is inclusief de verwachte verbruiken voor de bedrijfswoning. Resultaten staan weergegeven in tabel 4. De verdeling van primaire energie voor elektriciteit en gas is respectievelijk 87 % en 13 %.

Tabel 4: Samenvatting geschatte energieverbruik in nieuwe stallen

Type energie	berekend	Correctie	Verbruik bedrijf	Omrekenfactor	Primaire energie (TJ)
Elektriciteit (kWh)	281.119	4.325	208.551	8,23	2,35
Gas (m3)	7.960	3.000	10.960	31,65	0,35
Totaal					2,7

Opmerking: De correctie is het standaard energieverbruik voor bedrijfswoningen.

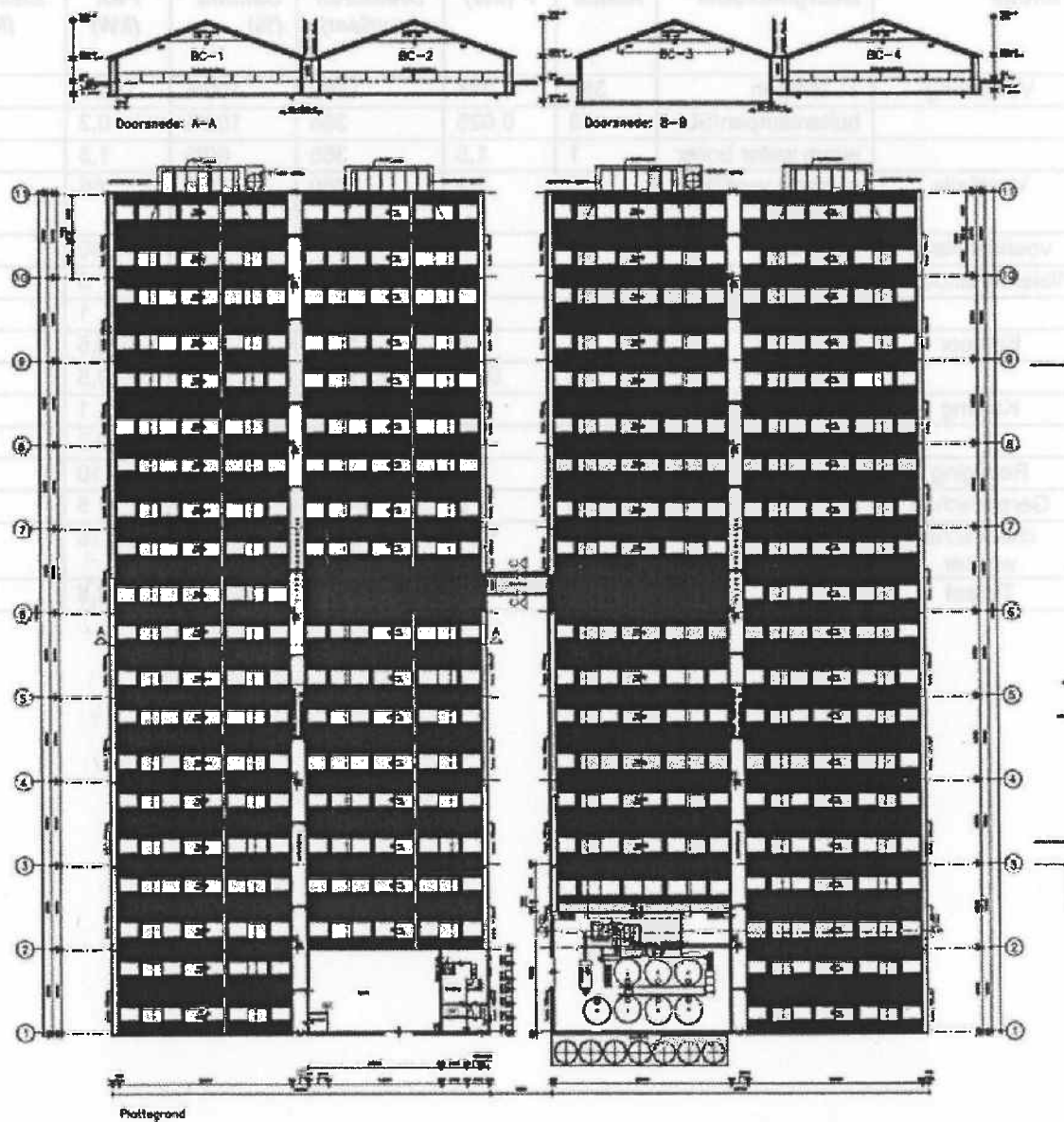
Met het eenvoudig energiezorgsysteem blijft het energieverbruik continue onder de aandacht van de ondernemer. Van belang is om de vereiste controle en registratie voor energie te integreren met de overige bedrijfscontroles. Uit de praktijk blijkt dat energiezorg een blijvende energiebesparing van ca. 3-4 % per jaar geeft. Raadzaam is om grotere elektriciteitsverbruikers te voorzien van een tussenmeter.

[1] E17 Energie-informatiesysteem voor ondernemers, 1994, De Haag, december 1994
[2] Houtkamp, J. J. (1994) Energie-informatiesysteem, 1994, januari 1994
[3] Praktijkonderzoek, 1994, december 1994, 1994, december 1994
[4] Praktijkonderzoek, 1994, december 1994, 1994, december 1994

Bijlagen

Bijlage 1: plattegrond bedrijf
Bijlage 2: elektriciteitsbalans
Bijlage 3: gasbalans
Bijlage 4: optielijst energiebesparende maatregelen
Bijlage 5: haalbaarheid HF-verlichting
Bijlage 6: EIA-regeling

Bijlage 1: Plattegrond bedrijf



Brijvoederinstallatie

Bron: Versleijen BV: Castenrayseweg 14, 5808 AG OIRLO, Tel: (0478) 57 19 41

Onderstaande is een inschatting van elektriciteitsverbruik uitgaande van een basis brijvoerinstallatie.

Uitgangspunten:

- Voeren met 2 kg / seconde dus ca. 7 m³ per uur. Totaal brij per dag ca. 60 m³ daarbij nog ompompen, restloos maken enz. Voerpomp (7,5 kW frequentie gestuurd) zal 9-11 uur per dag draaien. Indoseren van producten (4 kW) met ca. 12 m³ per uur. Van de 60 m³ is een deel droogvoer en een deel water: Indoseerpomp ca. 4 – 5 uur per dag draaien.
- Roerwerken (3 kW) van 2 mixers en stuurvloeistofmengers zullen tijdens voeren en indoseren steeds deels draaien: aannamen 2 van de 3 stuks 10 uur per dag.
- Stel: 4 tot 5 ton droogvoer bijmengen. Droogvoertoevoer: 1 aanvoer en 1 links/ rechts vijzel van elk 1,5 kW zullen tijdens dit proces draaien: 4 uur
- Verder: compressor, waterpompje voor reinigen en indoseren: 1 tot 2 kW en 4 tot 8 uur per dag draaien.
- Roerwerken in opslag: 7 x 4 kW x 0,75 uur per dag.

apparaat	vermogen [kW]	aantal	tijd [uur/dag]	Opname-factor	P [kW]	E-verbruik [kWh/jaar]	opm
voerpomp	7,5	1	10	0,8	60	21900	
indoseren	4	1	4,5	0,8	14,4	5256	
mengen	3	2	10	0,8	48	17520	1 standby
vijzels	1,5	8	4	0,8	38,4	14016	
compressor	1,5	1	6	0,8	7,2	2628	
Waterpomp (reinigen)	1,5	1	6	0,8	7,2	2628	
Roerwerken opslag	4	7	0,75	0,8	16,8	6132	
		60,5				70080	

Bijlage 3: Gasbalans

Aannames en uitgangspunten:

- o Berekening is gebaseerd op transmissie- en ventilatieverliezen (minimale ventilatiedebiet);
- o Voor de diergegevens zijn categorieën vleesvarkens, biggen en zeugen gebruikt;
- o Bij transmissieverliezen is uitgegaan van aan buitenlucht grenzende wanden;
- o Standaard klimaatcondities zijn aangenomen¹;
- o Isolatie-eigenschappen [0,6 W/m²°C];
- o temperatuur in kraamafdeling 1 °C hoger dan voor guste/dragende zeugen;
- o Voor representatieve oppervlakten voor transmissieverliezen wordt gebruik gemaakt van tekeningen voor verliesoppervlakten (fractie zeug 40% van de stalruimte 3 en 5)
- o Rendemente, COP warmtepomp is aangenomen 350 %.
- o Voor vleesvarkens is de interne warmteproductie groter dan de warmtevraag. Voor het energieverbruik bij opleggen is 100 graaduren aangenomen;

Stallen					
Gegevens bouwtechnisch	<i>stal 1</i>	<i>stal 2</i>	<i>stal 3</i>	<i>stal 4</i>	<i>stal 5</i>
Lengte [m]	71	58,2	53	30,2	55,4
Breedte [m]	19,2	15,6	15,6	12,3	28
Hoogte wand [m]	2,5	2,5	2,65	2,65	2,65
Nokhoogte [m]	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59
lengte diagonaal dak	10,87	9,31	9,23	7,89	14,85
Wandisolatie	ja	ja	ja	ja	ja
Vloerisolatie	nee	ja	ja	ja	ja
Plafondisolatie	ja	ja	ja	ja	ja

Berekeningen bouwtechnisch	<i>stal 1</i>	<i>stal 2</i>	<i>stal 3</i>	<i>stal 4</i>	<i>stal 5</i>
Inhoud dak [m3]	3.469	2.311	2.042	918	3.831
Inhoud werkgedeelte [m3]	3.408	2.270	2.191	984	4.111
Inhoud totaal [m3]	6.877	4.580	4.233	1.902	7.942
Oppervlakte muur [m2]	274	185	182	113	221
Vloeroppervlakte [m2]	1.363	908	827	371	1.551
oppervlakte dak [m2]	1433	955	869	391	1631

Gegevens diertechnisch

Type varken	Temperatuur	Ventilatie per dier [m3/uur]	Warmte productie [W/dier]
Zeugen	19	30	200
Gespeende biggen	22	8	20
Vleesvarkens	20,5	18	125
kraamafdeling stal 1	20	30	200

Totaal aantal dieren [dier/stal]

Type varken	<i>stal 1</i>	<i>stal 2</i>	<i>stal 3</i>	<i>stal 4</i>	<i>stal 5</i>
Zeugen	420	230	104	0	242
Biggen	0	0	432	960	1750
Vleesvarkens	0	0	0	0	0

Benodigde ventilatie

Type varken	<i>stal 1</i>	<i>stal 2</i>	<i>Stal 3</i>	<i>stal 4</i>	<i>stal 5</i>
Zeugen	12.600	6.900	3.120	0	7.260
Biggen	0	0	3.456	7.680	14.000
Vleesvarkens	0	0	0	0	0

¹ Praktijkonderzoek, Handboek varkenshouderij. Animal Sciences Group. februari 2004

Bijlage 4: Opties uit de literatuur

Maatregelen ter besparing van het energieverbruik binnen de varkenshouderij

SI-verlichting

SI- en PI-lampen ofte wel spaarlampen zijn compacte fluorescentielampen die een lichtopbrengst hebben die lager is dan TL. Ze zijn voorzien van schroefdraad waardoor ze direct uitwisselbaar zijn met gloeilampen. Toepassing al rendabel bij meer dan 1.000 branduren per jaar. De toepassing kan alleen als er geen gebruik gemaakt hoeft te worden van gedimd licht.

HD-Na verlichting

Verlichting is toepasbaar als buitenverlichting. De lampen hebben de eigenschap het licht goed te verspreiden; maar de lichtintensiteit is laag. Besparing is 80-90% t.o.v. gloeilampen. Alleen te gebruiken als buitenverlichting vanwege de lage lichtintensiteit en gele kleurweergave.

Toepassing van beweging- of lichtgevoelige schakelaars

Bewegingsgevoelige schakelaars in een ruimte waar geen dieren worden gehouden en die regelmatig door de veehouder betreden wordt. Lichtgevoelige schakelaars voor buitenverlichting en uitschakelen van de binnenverlichting bij voldoende daglichtinval. Als uit de inventarisatie blijkt dat verlichting regelmatig gedurende bepaalde perioden onnodig blijft branden

Gebruik maken van daglicht i.p.v. kunstlicht.

Door het toepassen lichtdoorlatende platen in het dakgedeelte, ramen, nok of luchtinlaatkleppen. In bestaande stallen moet de maatregel bouwtechnisch mogelijk zijn. Lichtopbrengst moet kunnen voldoen aan de lichtintensiteit zoals die volgens de welzijnregels binnen de varkenshouderij van toepassing zijn.

Het regelmatig ontdoen van lampen van verontreiniging

Door verlichting te ontdoen van stof blijft de lichtopbrengst optimaal. Tevens kan hierdoor de apparatuur voldoende afkoelen waardoor schade aan lamp of armatuur wordt voorkomen.

Hoog- frequente TI-verlichting

Toepassen van 14.000 Hz i.p.v. 50 Hz frequentie verlichting. Speciale voorschakeltechniek en TI-armatuur is vereist. Lichtintensiteit is tot bepaald niveau regelbaar.

Dak- of wandisolatie

Aanbrengen van een (extra) laag isolerend materiaal onder of tussen de gording. Toepassingen van materialen zoals glas- en steenwol of kunststof PU-foam, (al of niet bekleed) of spuitisolatie.

Afdichten van kieren en naden

Kieren ontstaan door krimp van materiaal, ongedierte of mechanische belasting. Door deze af te dichten kan op stookkosten worden bespaard.

Centrale afzuiging

Door toepassing van enkele ventilatoren in een centraal afzuigsystemen kan extra op elektriciteit worden bespaard. Meerdere afdelingen naast elkaar gebouwd met toepassing van mechanische ventilatie.

Toepassen van "NatufLOW" systeem.

Door gebruik te maken van natuurlijke opstijging kunnen nokventilatoren bij een laag ventilatieniveau uitgeschakeld worden, waardoor op elektriciteit wordt bespaard. Computergestuurde aansturing is noodzakelijk. In bestaande stallen moet voldoende ruimte in de nok aanwezig zijn om een koker met een grote(re)diameter te kunnen plaatsen.

Extra onderhouden en regelmatig reinigen van ventilatoren en luchtkanalen e.d..

Gedurende de productieronde en tijdens het reinigen van de stallen extra aandacht besteden aan het schoon houden van ventilatiebladen van ventilatoren, luchtuitlaat- en luchtinlaatkanalen. Het tijdig vervangen van lagers e.d.

Plaatsen van schermen voor de inlaatkleppen of ventielen van stallen tegen de invloed van wind.

Plaatsen van schermen voor de uitlaatzijde van ventilatoren om de tegendruk t.g.v. wind op te heffen.

Kostenvergelijking verlichtingsinstallaties varkensstal

Milicon

op basis van "Total costs of Ownership"

Project : Swinkels

Projectnummer :

Datum : 1 aug 2007

Verlichtingssysteem 1 Conventionele Installatie 1 x 36 (33)

Noodzakelijke investering :	€ 15.895,75
Totaal geïnstalleerd vermogen :	14,300 kW
Jaarlijkse Energiekosten :	€ 5.428,28 prijspeil 2006
Eenmalige kosten lampenvervanging :	€ 2.031,25 prijspeil 2006
Jaarlijkse servicekosten HF vsa's :	€ - prijspeil 2006
Serviceperiode elke :	3,0 jaar

Total Cost of Ownership over een periode van 15 jaren : € 111.833,59
(netto contant per 2006) 100%

Verlichtingssysteem 2 Hoogfrequent Installatie 1 x 36 T10

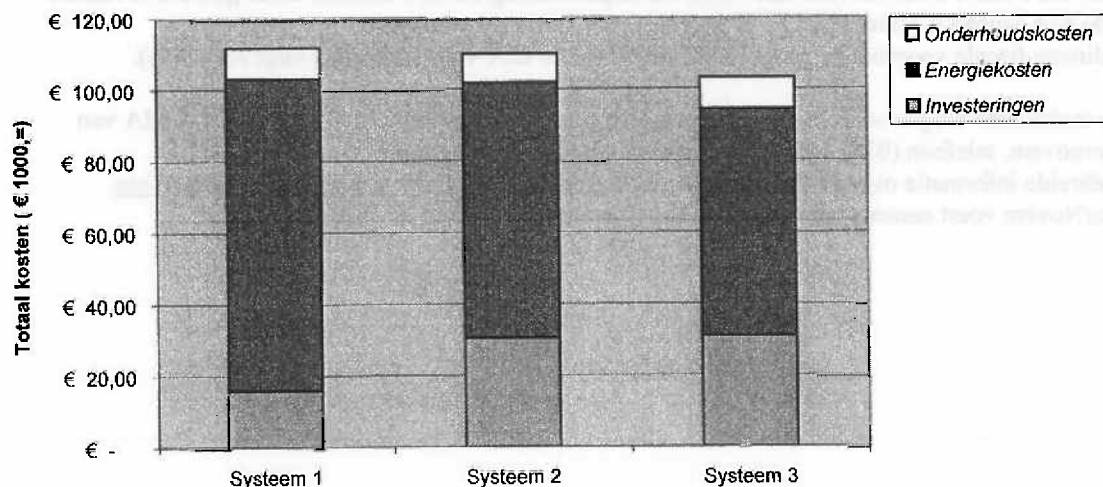
Noodzakelijke investering :	€ 30.485,00
Totaal geïnstalleerd vermogen :	11,700 kW
Jaarlijkse Energiekosten :	€ 4.441,32 prijspeil 2006
Kosten lampenvervanging :	€ 2.970,50 prijspeil 2006
Jaarlijkse servicekosten HF vsa's :	€ 162,13 prijspeil 2006
Serviceperiode elke :	5,0 jaar

Total Cost of Ownership over een periode van 15 jaren : € 109.961,49
(netto contant per 2006) 98%

Verlichtingssysteem 3 Hoogfrequent Installatie 1 x 28 T5

Noodzakelijke investering :	€ 30.933,50
Totaal geïnstalleerd vermogen :	10,400 kW
Jaarlijkse Energiekosten :	€ 3.947,84 prijspeil 2006
Kosten lampenvervanging :	€ 3.305,25 prijspeil 2006
Jaarlijkse servicekosten HF vsa's :	€ 162,13 prijspeil 2006
Serviceperiode elke :	5,0 jaar

Total Cost of Ownership over een periode van 15 jaren : € 103.202,96
(netto contant per 2006) 92%





Gebr. Swinkels
Hazeldonkseweg 11
5756 PA Vlierden

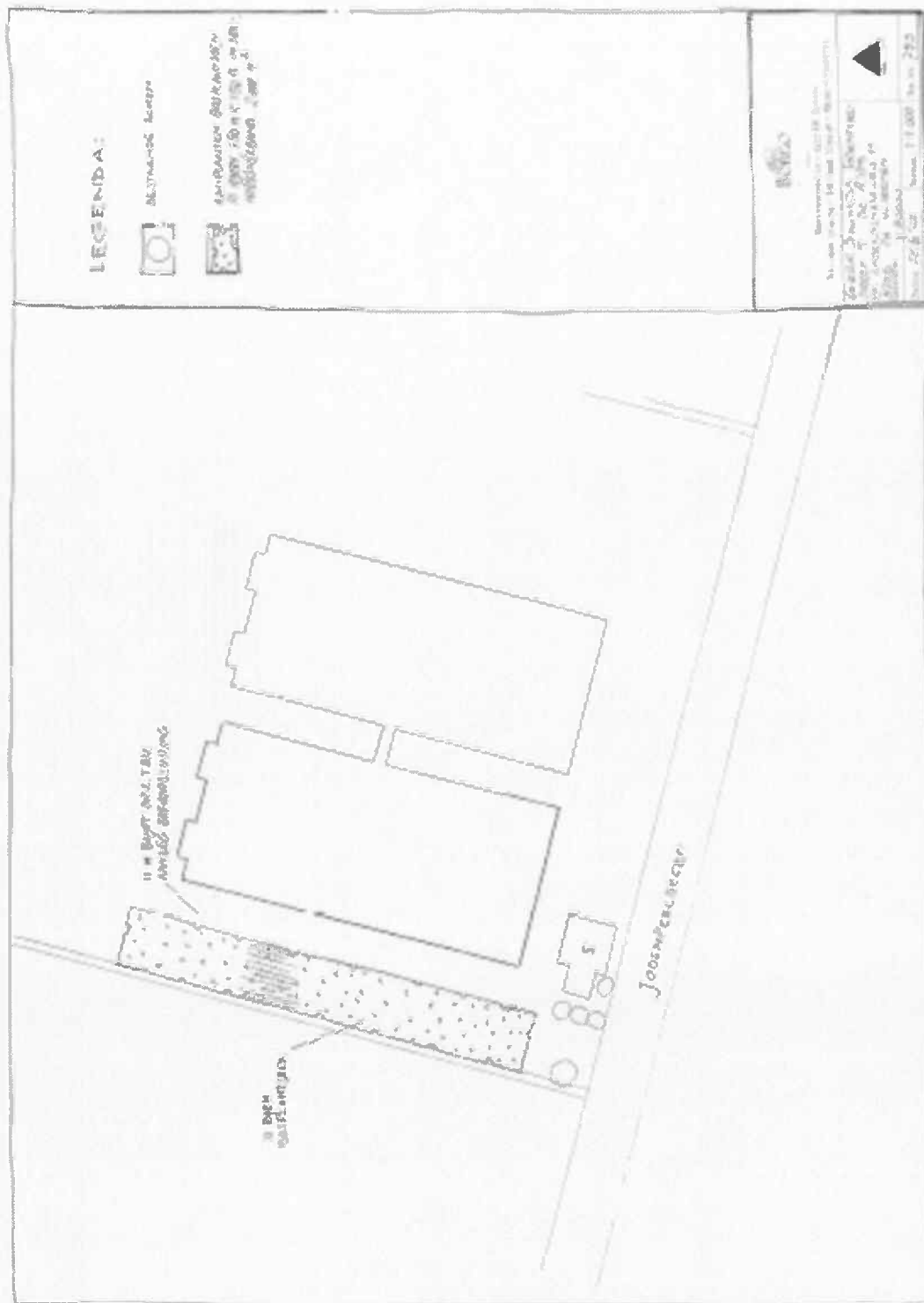
Lijst van beplantingen horende bij plan Jodenpeeldreef 5 te De Rips:

BOSPLANTSOEN 2.000 m2, in driehoeksverband, 2-jarig plantsoen.

Eik	200 st.
Hazelaar	125 st.
Kornoelje	125 st.
Vuilboom	125 st.
Lijsterbes	125 st.
Sleedoorn	75 st.
Krent	75 st.
Haagbeuk	25 st.

Toelichting:

Einddoel is een dichte singel met een gevarieerde opbouw in hoogte en samenstelling. Daarom zal bij afzetten en/of dunnen ($\pm$ elke 7 jaar) om de tien tot twaalf meter een boomvormer moeten blijven staan, ten behoeve van het verkrijgen van een dichte beplanting met een goed ontwikkelde boom- en struiklaag. Het beheersplan is bijgevoegd. De tien rijen beplanting gaan in de toekomst een robuust en waardevol natuurelement vormen.



Bijlage 11: Anammox-systeem voor dunne mestfracties

- Innovatief biologische zuiveringsysteem voor verwijdering van ammoniak uit hoog belaste dunne mestfracties;
- Succesvolle toepassing in communale zuivering;
- Eindproduct loosbaar op riool of voor beregenings-/bevoeiings doeleinden;
- Zeer lage exploitatie- en investeringkosten in vergelijking tot de klassieke biologische mestzuiveringssystemen (35 euro/ton N verwijdering vs 420 euro/ton N verwijdering klassiek).

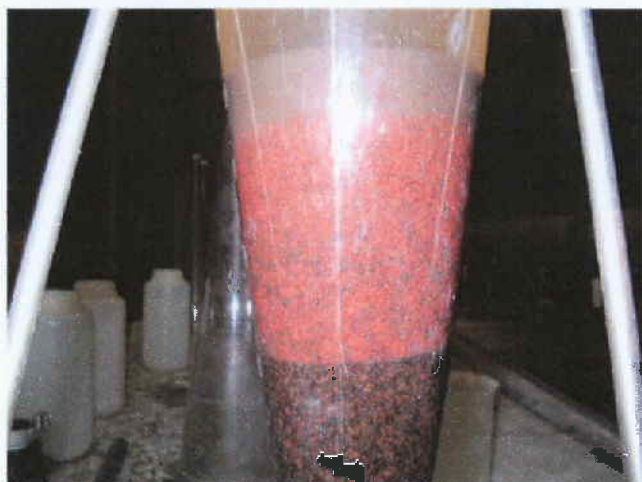
PROCESBESCHRIJVING

In de Anammox' reactor wordt het ammonium autotroof omgezet in stikstofgas. In de reactor vindt zowel de partiële nitrificatie plaats ($\text{NH}_4 + 11/2\text{O}_2 \rightarrow \text{NO}_3 + \text{H}_2\text{O} + 2\text{H}^+$) als de ananimox reactie ($\text{NH}_4 + \text{NO}_3 \rightarrow \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$). Opgemerkt dient te worden dat ongeveer 10% van het binnenkomende stikstof als nitraat in het effluent aanwezig zal zijn. Dit is inherent aan de Anammox reactie. Het stikstofverwijderingsrendement is dus ca. 90 %.

De Anammox reactor is van het type Sequencing Batch Reactor (SBR). Voor dit type reactor is gekozen vanwege de relatief beperkte stikstofbelasting van het project en omdat de sturing van het proces op deze manier het meest eenvoudig en kosteneffectief is.

Aan de reactor wordt lucht toegevoerd ($260 \text{ Nm}^3/\text{h}$) voor de partiële nitrificatie. De Anammox reactor is een Sequencing Batch Reactor (SBR) reactor en heeft een volume van 50 m^3 . De Anammox® reactor wordt discontinue bedreven. Dit betekent dat na de ontwateringsstap, een buffertank geplaatst wordt voordat de dunne fractie in de Anammox® reactor verwerkt wordt. Een cyclus duurt ongeveer twee (2) uur en bestaat uit de een beluchte periode van ca. 1.5 uur en een onbeluchte periode van ca. 0.5 uur. Tijdens de onbeluchte periode vindt achtereenvolgens de bezinking van de biomassa, het afvoeren van het effluent en het toevoeren van een nieuwe batch dunne fractie, plaats. Per cyclus van 2 uur wordt 1 m^3 dunne fractie verwerkt.

In de reactor wordt on-line de pH, de temperatuur, de geleidbaarheid en de zuurstofconcentratie gemeten. De hierboven beschreven cyclus wordt geregeld door het meten van de zuurstofconcentratie. Tijdens de beluchte fase wordt het ammonium omgezet in nitriet en wordt er dus zuurstof verbruikt. Op het moment dat alle ammonium is omgezet, zal de zuurstofconcentratie in de reactor toenemen, en wordt de beluchting stopgezet. Vervolgens kan in de onbeluchte periode achtereenvolgens worden bezonken, afgelaten en worden gevuld.



Figuur 15: De rode anammox bacterien in een bezinkbeker