1890-28

ROBA

Milieueffectrapportage Varkenshouderij Heijmans te Elsendorp

Bijlagen

IN
- 9 AUG 2007
Nr. 3710

Handtekening
namens Mts. Heijmans:

datum: 08-08-2007

BIJLAGEN

Bijlage I: aanvraagformulier milieuvergunning

Bijlage II: dimensioneringsplan

Bijlage III: gemeentelijk geurbeleid

Bijlage IV: watertoets / beplantingsplan

Bijlage V: voerverbruik

Bijlage VI: zuurtank

Bijlage VII: zwavelzuur

Bijlage VIII: anammox

Bijlage IX: akoestisch rapport

Bijlage X: fijnstof onderzoek

Bijlage XI: quickscan natuurwaarden

Bijlage XII: plattegrondtekening en detailtekeningen

Bijlage I: aanvraagformulier milieuvergunning

WET MILIEUBEHEER

aanvraag vergunning Agrarische sector-tevens beschrijving

Inrichtingen- en vergunningenbesluit

In viervoud indienen!

ROBA Milieu B.V.
Florijn 4
Postbus 330
5750 AH DEURNE
tel. 0493 – 326030
fax. 0493 – 311939

Aan burgemeester en wethouders van de gemeente **Gemert-Bakel** Datum **01-08-2007**

Gegevens aanvrager

Naam aanvrager : **Mts. Heijmans**

Adres : **Vresselseweg 21**

Postcode : **5491 PA** Plaats: **Sint Oedenrode**

Telefoon : **0413-477868** Telefax: **0413-477868**

☐ 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, vleesvarkens-houderij, 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).

Varkensvermeerderings- en vleesvarkensbedrijf

door de gemeente in te vullen

Categorie _____ SBI-code _____

Plaats waar de inrichting is of zal worden opgericht

Naam inrichting : **Mts. Heijmans**

Adres : **Keizersberg 39**

Postcode : **5424 SH** Plaats: **Elsendorp**

Telefoon : **0413-477868** Telefax: **0413-477868**

Kadastrale ligging : **gemeente Gemert** Sectie: **C** Nr(s): **3405,3406, 3822, 3823**

Kontaktpersoon : **Dhr. J. Heijmans**

Telefoon : **0413-477868** Telefax: **0413-477868**

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 vijfvoud, 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).

1 Inrichting

1.1 Algemene gegevens

Aanleiding:
Het bedrijf wil uitbreiden.

Wijzigingen t.o.v. de rechtsgeldige vergunning:

Alle bestaande stallen worden afgebroken. Voorts worden er drie nieuwe stallen opgericht.

Stal 1:
Dit is een nieuw te bouwen stal voor het huisvesten van 5.474 vleesvarkens.

Stal 2:
Dit is een nieuw te bouwen stal voor het huisvesten van 2.352 vleesvarkens en 3.060 gespeende biggen.

Stal 3:
Dit is een nieuw te bouwen stal voor het huisvesten van 650 dragende zeugen, 154 opfokzeugen, 200 kraamzeugen en 4 beren.

Emissie-arme systemen:
Alle stallen worden voorzien van een combi-luchtwasser. Deze luchtwasser is bekend onder BWL 2006.14

Ammoniak:
Het bedrijf ligt niet binnen 250 meter van een voor verzuringsgevoelig gebied. Het dichtstbijzijnde voor verzuring gevoelige gebied ligt op circa 900 meter (De Krim) en circa 950 meter (Stichting landgoed de Groote Slink-Bunthorst) van het emissiepunt van de inrichting. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied ligt op circa 10.300 meter (Deurnese Peel).

1.3 Werktijden (aankruisen)

	maandag t/m vrijdag	zaterdag	Zondag
07.00 – 19.00 uur	X	X	X
19.00 – 23.00 uur	X	X	X
23.00 – 07.00 uur	X	X	X

2 Diersoort

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

vergund 30-11-2004, maar vervallen

Stal	Huisvestings-systeem	Diercategorie	Aantal	Aantal	Ammoniak		Geur	
Nr.	Houderij/hoktype RAV-code		dieren	dier plaatsen	kg NH3 per dier	totaal kg NH3/jr.	Odour/ sec. / dier	totaal aantal odour
	BB 00.06.093 D 1.1.13	gespeende biggen	2.100	2.100	0,2	420,0	5,4	11.340,0
	BB 00.06.093 D 1.2.14	kraamzeugen	150	150	2,9	435,0	27,9	4.185,0
	BB 99.11.081 D 1.3.8.2	guste/dragende zeugen	400	400	2,2	880,0	18,7	7.480,0
	BB 99.06.073 D 1.3.8.1	guste/dragende zeugen	79	79	2,2	173,8	18,7	1.477,3
	traditioneel D 2.5	beer	1	1	5,5	5,5	18,7	18,7
	BB 99.02.070 D 3.2.7.2.1	opfokzeugen	100	100	1,2	120,0	17,9	1.790,0
TOTALEN BEDRIJF						**2.034,3**		**26.291,0**

2.2 De feitelijke situatie (geldende vergunningrechten)

Vergund 10-02-1996, gerealiseerd 10-02-2000

Stal	Huisvestings-systeem	Diercategorie	Aantal	Aantal	Ammoniak		Geur	
Nr.	Houderij/hoktype RAV-code		dieren	dier plaatsen	kg NH3 per dier	totaal kg NH3/jr.	Odour / sec. / dier	totaal aantal odour
	Traditioneel E3	Ouderdieren in opfok < 19 wkn	12.066	12.066	0,25	3.016,5	0,18	2.171,9
TOTALEN BEDRIJF						**3.016,5**		**2.171,9**

2.3 De aangevraagde situatie (per stal/gebouw aangeven)

Stal	Huisvestings-systeem	Diercategorie	Aantal	Aantal	Ammoniak		Geur	
Nr.	Houderij/hoktype RAV-code		dieren	dier plaatsen	kg NH3 per dier	totaal kg NH3/jr.	Odour / sec. / dier	totaal aantal odour
1	BWL 2006.14 D 3.2.15.1.2	vleesvarkens > 0,8 m^2	5.474	5.474	0,53	2.901,2	6,9	37.770,6
2	BWL 2006.14 D 3.2.15.1.2	vleesvarkens > 0,8 m^2	2.352	2.352	0,53	1.246,6	6,9	16.228,8
2	BWL 2006.14 D 1.1.15.1.2	gesp. biggen > 0,35 m^2	3.060	3.060	0,11	336,6	2,3	7.038,0
3	BWL 2006.14 D 1.3.12.1	guste/dragende zeugen	578	578	0,63	364,1	5,6	3.236,8
3	BWL 2006.14 D 3.2.15.1.2	opfokzeugen > 0,8 m^2	154	154	0,53	81,6	6,9	1.062,6
3	BWL 2006.14 D 1.3.12.1	guste/dragende zeugen	72	72	0,63	45,4	5,6	403,2
3	BWL 2006.14 D 2.4.1	beer	4	4	0,83	3,3	5,6	22,4
3	BWL 2006.14 D 1.2.17.1	kraamzeugen	200	200	1,25	250,0	8,4	1.680,0
TOTALEN BEDRIJF						**5.228,8**		**67.442,4**

3.4 Koeling

Nr. op tekening	Soort koelmiddel (specificeren)	Hoeveelheid in kg	Capaciteit in kW.
6	R-290 Propaan	300 gram	2,5

☐ 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
Kunstmest			
Brijprodukten (nat)	**360 m^3**	**inpandige opslagbunkers (S3)**	**± 150 mtr**
(product info zie bijlagen) **het verbruik per jaar is ca. 14.500 ton**			
Mengvoeder	**320 m^3**	**silo (S1)**	**± 140 mtr**
Bijprodukten (droog)	**300 m^3**	**silo (S2)**	**± 140 mtr**
Bijprodukten (CCM)	**2000 m^3**	**silo (S4)**	**± 120 mtr**
Drijfmest	**15.600 m^3**	**Drijfmestkelders**	**± 80 mtr**
Spuiwater (chemisch)	**150 m^3**	**Tank (T1)**	**± 150 mtr**

☐ N.v.t.

3.6 Maatregelen gericht op een zuinig ge(ver)bruik van grondstoffen/veevoeder (meerfasevoedering, mineralenregistratie o.d.)

☒ **Mineralenregistratie**

☐ N.v.t.

3.7 Water ge(ver)bruik

Soort water	m^3/jr. 2006	m^3/jr. aanvraag	Globaal gebruiksdoel
Leidingwater	**nvt**	**500**	**Hygienesluis / kantine**
Grondwater	**nvt**	**15.000***	**D,E,F**
Oppervlaktewater			
Anders nl.			
Totaal	**nvt**	**15.500**	
	m^3/jr.	m^3/jr.	

*Het waterverbruik is door het gebruik van brijvoer in het gehele bedrijf zeer gering voor het aantal aanwezige dieren.

A. Percolatiewater en perssap uit de opslag van veevoeders
B. Spoelwater van de melkapparatuur
C. Reinigingswater melkstal en –put
D. Drinkwater dieren
E. Schrobwater reiniging stallen, uitloop- en laadruimten
F. Schrobwater reiniging stallen e.a. varkenshouderij
G. Schrobwater reiniging stallen e.a. pluimveehouderij
H. Terugspoelwater ontijzeringsinstallatie
I. Koelwater grondkoeling
J. Percolatiewater en perssap uit opslag organisch afval
K. Spoelwater uitwendige reiniging voertuigen en Spuitapparatuur op erf
L. Spoelwater van inwendige reiniging spuitapparatuur op Perceel

4 Energie

4.1 Energie-onderzoek

☒ Bedrijfsenergieplan is toegevoegd bij de Mer-startnotitie

☐ N.v.t.

4.2 Opgesteld vermogen

☒	elektro-motorisch vermogen	**130**	kW
☐	Verbrandingsmotoren vermogen		kW
☒	Grondwaterpomp	**7,5**	kW
☐			kW

☐ N.v.t.

4.3 Verwarmingsinstallaties

	Soort	Nominale belasting onderwaarde		Hoogte rookgas afvoerkanaal (m) (boven maaiveld)	
☒	c.v. aardgas	**33**	KW	**2,5**	m
	direkt gasgestookte heater		KW		m
	c.v. huisbrandolie		KW		m
	Stoomketel		KW		m
	elektrische verwarming		KW		m
	Gas-lucht verwarming		KW		m

N.v.t.

4.4 Energieverbruik

Gebouwen	jaar **nvt**		jaar **aanvraag**		jaar	
elektriciteit		kWh		kWh		kWh
aardgas/propaan		m³		m³		m³
olie		liter		liter		liter

Processen	jaar **nvt**		jaar **aanvraag**		Jaar	
elektriciteit		kWh		kWh		kWh
aardgas/propaan		m³		m³		m³
dieselolie		liter		liter		liter

☒ Zie bedrijfsenergieplan

4.5 Maatregelen gericht op een zuinig ge(ver)bruik van energie

- ☐ energiezuinige verlichting _____
- ☐ hoog rendement centrale verwarmingsketel (HR-ketel) _____
- ☐ verbeterd rendement centrale verwarmingsketel (VR-ketel) _____
- ☐ warmtewisselaar _____
- ☐ thermische isolatie (wanden, glas etc) _____
- ☐ warmte-kracht-koppeling (WKK) _____
- ☐ _____ _____
- ☒ Zie bedrijfsenergieplan

5 Geluid

5.1 Akoestisch rapport

- ☒ Akoestisch rapport is toegevoegd
- ☐ N.v.t.

5.2 Omschrijving (belangrijkste) geluid-/trillingsbronnen binnen de inrichting

	Geluid-/trillingsbron		Aantal		Aantal uren in bedrijf tussen:				Bronvermogen
				van tot	07.00 19.00	19.00 23.00	23.00 u 07.00 u		Lw (dBA)
	tractor								
	kraan								
	vrachtauto								
	ventilator								
Tijden:									
- verladen van vee									
- leegzuigen mestkelders									
- ophalen van melk									
- gebruik beregeningsinstallatie									

☒ Zie akoestisch rapport

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								

☒ Zie akoestisch rapport

5.4 Voorzieningen ter beperking van geluid-/trillingshinder

☐ speciale compressorruimte _____

☐ dempers: _____

☐ omkasting: _____

☐ geluidswal/-muur _____

☐ _____ _____

☒ Zie akoestisch rapport _____

6 Bodem

6.1 Bodemonderzoek

☐ Rapport bodemonderzoek is toegevoegd

☒ N.v.t.

6.2 Bodembeschermende maatregelen

☒ lekbak — bij mengtank en zuurvat

☒ vloeistofkerende vloer welke bestand is tegen de gebruikte stoffen — bij was / spoelplaatsen

☐ _____ _____

_____ _____

☐ N.v.t.

7 Afvalstoffen

7.1 Afvalstoffen-onderzoek

☐ Rapport afvalstoffen onderzoek is toegevoegd

☒ N.v.t.

7.2 Bedrijfsafvalstoffen

Afvalstoffen	Afvoer-frequentie	Hoeveelheid per jaar (kg, ton of stuks)	Wijze van opslag	Maximale Opslag	Inzamelaar/ verwerker
Huishoudelijk	**1x per maand**	**1.500 kg**	**Container**	**240 liter**	**Erkend inzamelaar**
Papier	**1x / maand**	**500 kg**	**In dozen verpakt**	**100 kg**	**Erkend bedrijf**
Metaal					
Glas					
Hout					
Kunststoffen	**1x / maand**	**800 kg**	**Container**	**240 liter**	**Erkend bedrijf**
Gft/groen-afval					
Kadavers	**1 x per week**	**variabel**	**koelcel**	**1 stuks vee / 4 tonnen**	**destructor**
Spuiwater (chemisch)	**3 x per jaar**	**437.000 liter**	**tanks**	**150.000 liter**	**Erkend inzamelaar**
Overige	**1x per maand**	**500 kg**	**Container**	**240 liter**	**Erkend inzamelaar**

☐ N.v.t.

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						
Oliehoudend afval						
Olie/water/Slibmengsel						
Accu's						
Ontvetter						
Verfrestanten						
Rest. reinigingsmidd.	**2x / jaar**	**5 liter**	**in originele verpakking**	**25 liter**	**Erkend inzamelaar**	
Tl-buizen	**2x / jaar**	**50 stuks**	**in originele verpakking**	**25 stuks**	**Erkend inzamelaar**	

☐ N.v.t.

7.4 Lozing van afvalwater

☒	gemeentelijk riool (drukriolering)	Afvalwater hygiënesluis / kantine	
☐	oppervlaktewater		
☐	bodem / soort afvalwater		
☒	mestkelder	Spoelwater spoelplaatsen, reinigingswater stallen	Wordt tezamen met drijfmest uitgereden
☒	zaksloot	Hemelwater	Het water zal langzaam naar het grondwater trekken

☐ N.v.t.

7.4.1 Verontreinigende stoffen die in het afvalwater terecht kunnen komen

Handeling waarbij afvalwater vrijkomt	Afvalstof	Hoeveelheid (liter of kg/jaar)
Wasplaats	stof / vuil	

☐ N.v.t.

7.4.2. Waarop wordt het afvalwater geloosd?

Afvalwaterstroom[1]	Oppvl. water m^3/jr.	Openbaar riool m^3/jr.	Mest-kelder[7] m^3/jr.	Bodem (puntlozing[5]) m^3/jr	Bodem (diffuus[6]) m^3/jr	Anders nl. m^3/jr.	Totaal m^3/jr.	Meting en/of bemonst[4].
1. Bedrijfafvalwater van huishoudelijke aard[2]		110					110	
2. Percolatiewater en perssap veevoeders								
3. Was- en spoelwater melkinstallatie								
4. Schrobwater varkens- of rundveestallen en uitloopruimten			650				650	
5. Waswater voertuigen veevervoer			30				30	
6. Was- en schrobwater pluimveestallen								
7. Percolatiewater/perssap organisch afval								
8. Spoelwater spuitapparatuur inwendig/uitwendig								
9. Afspoelwater geoogst produkt (prei, waspeen, asperges, bloembollen etc)								
10. Ontijzeringsinstallatie								
11. Hemelwater van daken en verhardingen[3]				13.440			13.440	
12.								
13.								
14.								
15.								
Totaal		110	680	13.440			14.230	

Toelichting:

1. U kunt ten aanzien van de afvalwaterstroom eveneens verwijzen naar het eerdergenoemd gebruikswater.
2. Er wordt gerekend met 50 liter per in het bedrijf werkzame persoon per dag.
3. Totale oppervlak van daken en terreinen vermenigvuldigen met 0,8 (in NL. gem. 0,8 m^3/ m^2 per jaar).
4. Indien volumestroommeting en/of bemonstering plaatsvindt wilt u dat dan in de laatste kolom aangeven.
5. Een puntlozing heeft normaliter betrekking op een bezinkput, zaksloot of infiltratiebron
6. Een diffuse lozing op de bodem houdt in dat het afvalwater wordt opgevangen in een aparte opvangvoorziening om vervolgens elders (buiten de inrichting) in de bodem te brengen, hiervoor is een ontheffing in het kader van het Lozingenbesluit bodembescherming (Lbb) vereist
7. Bij een lozing op de mestkelder wordt het afvalwater vermengd met dierlijke mest. De regels voor het opslaan en aanwenden van dierlijke mest (Bgdm) zijn dan van toepassing

7.4.3. Maatregelen ter beperking van de afvalwaterstroom.

☐ Hergebruik

☐ Buffering

☐ anders nl. _____

☒ n.v.t.

8 Overigen

8.1 Metingen en registratie van milieubelasting

☐	Grondstoffenverbruik	
☐	Afvalstoffen	
☒	Energieverbruik	Jaarrekeningen
☐	Monitoring in het kader van de bodem	
☐	Keuringen/inspekties	
☒	Veebezetting	Telkaarten
☐	Bedrijfsafvalwater	
☐	_____	
☐	N.v.t.	

8.2 Brandveiligheid

☒	brandblusmiddelen aanwezig	zie tekening
☐	omschrijving van de aan te brengen brand-veiligheidsinstallatie toegevoegd bijv. brandmeldinstallatie, sprinklerinstallatie	
☐	noodplan bij propaantank aanwezig	
☐	_____	
☐	_____	
☐	_____	
☐	N.v.t.	

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)		**10-02-1996 & 30-11-2004**
☐	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		
☐	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):**	**meters**
	Categorie I		
☒	Bebouwde kom met stedelijk karakter	**± 700 (meerdere woningen)**	meter
☐	Zeer stankgevoelige objecten o.a. ziekenhuis, sanatorium, internaat etc.		meter
☒	Objecten van verblijfsrecreatie	**± 780 (camping Naturistisch Rekreatiepark Elsendorp)**	meter
	Categorie II		
☐	Bebouwde kom met beperkte omvang in een agrarische omgeving		meter
☒	Objecten van dagrecreatie	**± 750 (sportpark "De Dompt"**	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)	**± 390 (Keizersberg 52)** meter
☒	enkele verspreid liggende niet-agrarische bebouwingen	**± 520 (Elsendorpseweg 92)** meter
	Intensieve veehouderij	
☒	Woning bij een intensieve veehouderij (meer dan 50 mestvarkeneenheden)	**± 80 (Keizersberg 40)** meter
	Bos- c.q. natuurgebieden	
☐	Afstand middelpunt bedrijf tot A-bosgebied	meter
☐	Afstand middelpunt bedrijf tot B-bosgebied	meter
☐	Afstand middelpunt bedrijf tot C-bosgebied	meter
☒	Afstand middelpunt bedrijf tot bosgebied c.q. natuurgebied volgens geldende bestemmingsplan	**± 900 meter (de Krim)** **± 950 meter (Stichting landgoed de Groote Slink-Bunthorst)** meter
	Milieubeschermingsgebied	
☐	in grondwaterbeschermingsgebied gelegen	
☐	in stiltegebied gelegen	

8.5 Nadere gegevens en/of opmerkingen

☒ N.v.t.

8.6 Toekomstige ontwikkelingen

☒ niet binnen afzienbare tijd te verwachten

☐ N.v.t.

9 Bijlagen

☒	plattegrondtekening(en), aantal verschillende tekeningen (zie Mer-rapportage)	3
☒	V-STACKS uitdraai	1
☒	produktbladen bijproducten	5
☒	produktblad zuur (zie Mer-rapportage)	1
☒	energie rapport (zie Mer-startnotitie)	1
☐	luchtonderzoek	
☒	akoestisch rapport (zie Mer-rapportage)	1
☒	checklist water	1
☐	afvalstoffen onderzoek	
☐	bedrijfsintern milieuzorgsysteem (BIM)	
☐	kopie aanvraag bouwvergunning incl. bewijs van ontvangst (in enkelvoud bijvoegen)	
☐	kopie aanvraag vergunning ingevolge de W.V.O. (in enkelvoud bijvoegen)	
☒	beschrijving emissie-arme stalsystemen	1
☒	dimensioneringsplan (zie Mer-rapportage)	1
☐		

Datum 08-08-2007

Plaats **Sint Oedenrode**

Naam **Dhr. Heijmans**

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 _____ (Hoofdaktiviteit)

_____ (Nevenaktiviteit)

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van de gemeente

d.d. _____ no. _____

De secretaris,

BEUKOSTAR - 30

Herkomst

Beukostar-30 is de naam voor het product vermalen aardappelstoomschillen die door Beuker wordt vermarkt. Dit product ontstaat bij de verwerking van aardappelen tot frites, puree, zetmeel en andere aardappelproducten. Omdat de eindproducten bestemd zijn voor menselijke consumptie, worden hoge kwaliteitseisen gesteld aan de grondstoffen en het productieproces, dat geborgd wordt door HACCP. De aardappelen worden bij binnenkomst gewassen, en vervolgens met stoom behandeld. Door het stomen laat de schil los. De schil, en een deel van de zetmeellaag direct onder de schil, worden vervolgens door middel van borstels verwijderd. De stoombehandeling zorgt er ook voor dat het zetmeel wordt ontsloten. Aan het einde van het proces worden de schillen zeer fijn vermalen en gehomogeniseerd tot Beukostar-30.

Nutriëntwaarden[1] BEUKOSTAR-30

Het product heeft circa 11% droge stof en bevat per kg drogestof de volgende nutriënten:

Ruw eiwit[2]	g	182	D.v. lysine	g	5,9
Ruw vet	g	31	D.v. methionine	g	1,6
Ruwe celstof	g	104	D.v.meth.+ cystine	g	2,6
Ruw as	g	98	D.v. tryptofaan	g	0,7
Zetmeel (tot)	g	280	D.v. threonine	g	3,8
Suiker	g	30			
Calcium (Ca)	g	2,1	P verteerbaar	g	1,2
Fosfor (P)[2]	g	2,7	NSP	g	186
			Droge stof	g	1000
Natrium (Na)	g	2,9	Energiewaarde (EW)		1,15
Kalium (K)	g	34			
Chloride (Cl)	g	9,8			
Melk- en azijnzuur	g	220			
Alcohol	g	3			

[1] Bovenstaande gegevens zijn gemiddelde waarden. Beukostar-30 is een natuurproduct en fermenteert gedurende opslag (melkzuurvorming). Hierdoor zijn schommelingen in chemische samenstelling mogelijk. Omzetting van zetmeel in oplosbaar zetmeel, suikers en melkzuur door melkzuurbacteriën heeft slechts een gering effect op de EW. Bovendien is het zetmeelgehalte afhankelijk van de kwaliteit van de aardappelen (seizoensgebonden) en de schildikte.

[2] Mogelijk is er een klein verschil tussen bovenstaande RE en P gehalten in vergelijking met waarden op de factuur, dit is het gevolg van de mestwetgeving 2006.

Voedingstechnische informatie

Beukostar-30 is uitvoerig onderzocht door ID-TNO Diervoeding te Lelystad. Onderzoek met varkens laat zien dat het product goed verteerbaar is. Het zetmeel in Beukostar-30 is goed ontsloten. Ook zijn er proeven uitgevoerd naar het fermentatieproces van Beukostar-30. Hieruit blijkt dat het product van nature snel fermenteert, de pH snel onder de 4 daalt en er organische zuren en een beetje alcohol worden gevormd.
Er zijn diverse aanwijzingen dat gefermenteerde vochtrijke diervoeders een positief effect kunnen hebben op de groei, voederconversie en gezondheid van varkens.

Beuker Vochtrijke Diervoeders B.V., Doetinchem
Telefoon 0314-372900, E-mail: EFocker@Beuker.net

april 2007

➡➡

Voeradvies[3]

Beukostar-30 kan op drogestof basis als volgt in het rantsoen worden opgenomen:

	Vleesvarkens (25 - 45 kg)	Vleesvarkens (45 - 115 kg)	Dragende Zeugen	Lakterende Zeugen
% BEUKOSTAR-30	5 tot 7,5%	10 tot 15%	15 tot 20%	10 tot 15%

[3] Bovenstaande gegevens zijn maximale inmengpercentages en zijn uiteraard afhankelijk van overige aardappel- en zetmeelproducten die in het rantsoen worden opgenomen.

Conservering / opslag

Beukostar-30 is een vochtrijk diervoeder dat in een tankwagen wordt afgeleverd (circa 38 ton per vracht). Het product dient te worden opgeslagen in een vloeistofdichte, zuurbestendige ruimte, zoals een opslagsilo of een (gecoate) betonnen opslagbunker. Beukostar-30 ondergaat een natuurlijke fermentatie waardoor de pH daalt tot beneden de 4,0. De hierbij gevormde organische zuren zijn positief voor de stabiliteit van het opgeslagen product en voor de gezondheid van de varkens. De houdbaarheid is ca. 6 maanden. Een roerwerk is niet nodig. De verpompbaarheid van Beukostar-30, kan op verzoek van de klant worden geoptimaliseerd door de toevoeging van een specifiek enzym. Het met regelmaat reinigen van opslagen, voormengers en dergelijke is essentieel voor het hygiënische verstrekken van brijvoer aan uw varkens en om gisting in opslagen, voormengers en leidingen te voorkomen.

Samenvattend

Beukostar-30 is een vochtrijk diervoeder met de volgende kenmerken:

+ Het product is het hele jaar leverbaar;
+ Geschikt voor Welfare productie;
+ HACCP waardig;
+ Verkoop op basis van drogestof;
+ Goede energieleverancier (zetmeel);
+ Zorgt ervoor dat uw eindbrij homogener is en minder ontmengt;
+ Draagt bij aan de gezondheid van uw varkens (lage pH en organische zuren);
+ Roerwerk is overbodig;
+ Kostprijsverlagend.

RIJKDOM VOOR MENS, DIER EN MILIEU

Op alle verkopen zijn de Algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden van Beuker Vochtrijke Diervoeders B.V. van toepassing. Een exemplaar van deze voorwaarden wordt u op verzoek toegezonden.

Beuker Vochtrijke Diervoeders B.V., Doetinchem
Telefoon 0314-372900, E-mail: EFocker@Beuker.net

april 2007

BEUKOBOSS

Herkomst

Beukoboss is een vochtrijk diervoeder dat ontstaat tijdens de productie van bier. Dit product is afkomstig van brouwerijen die een speciale brouwtechniek toepassen, het zogenaamde Meura-filter. Deze techniek is gebaseerd op een fijnere maling van de mout en het uitpersen van de bostel.
De basisgrondstof is gerst, die volgens strenge kwaliteitseisen wordt ingekocht, geselecteerd en gecontroleerd. Door middel van het kiemen van de brouwgerst ontstaat er mout, waarbij een belangrijk deel van het zetmeel omgezet wordt in moutsuikers. Beukoboss is het nevenproduct dat slechts bij enkele brouwerijen ontstaat en alleen door Beuker in de varkenshouderij wordt vermarkt. Het product voldoet aan de HACCP kwaliteitseisen.

Nutriëntwaarden[1] BEUKOBOSS

Het product heeft circa 26-29% droge stof en bevat per kg drogestof de volgende nutriënten:

Ruw eiwit[2]	g	282	D.v. Lysine	g	7.7
Ruw vet	g	114	D.v. Methionine	g	4.2
Ruwe celstof	g	164	D.v. Meth. + Cystine	g	7.6
Ruw as	g	39	D.v. Tryptofaan	g	1.5
Zetmeel (tot)	g	27	D.v. Threonine	g	7.5
Suiker	g	3			
Calcium (Ca)	g	3.2	P verteerbaar	g	3,3
Fosfor (P)[2]	g	5.6	NSP	g	510
			Linolzuur	g	43
Natrium	g	0.1	Linoleenzuur	g	4
Kalium	g	0.7	Drogestof	g	1000
Chloride	g	0.3	Energiewaarde (EW)		0.92
			Energie-dracht (EW)		1.08
Melk- en azijnzuur	g	28.5			

[1] Bovenstaande gegevens zijn gemiddelde waarden. Ondanks de constante samenstelling blijft Beukoboss een natuurproduct en zijn schommelingen in chemische samenstelling mogelijk.
[2] Mogelijk is er een kleine verschil tussen bovenstaande RE en P gehalten in vergelijking met waarden op de factuur, dit is het gevolg van de mestwetgeving 2006.

Voedingstechnische informatie

Beukoboss s een speciale bierbostel die door Beuker Vochtrijke Diervoeders in een verteringsproef (ID-Lelystad) is onderzocht. Hierbij werd aangetoond dat de energiewaarde van deze speciale bierbostel 18% hoger ligt dan de traditionele bierbostel bij vleesvarkens.
Beukoboss is van uitmuntende kwaliteit door een goede controle op de basisgrondstof en de beheersing van het productieproces, opslag en het transport. De gunstige eigenschappen van de basisgrondstof gerst blijft gehandhaafd in het product bierbostel. Beukoboss heeft een positief effect op de gezondheid van het maagdarmkanaal. Omdat brijvoerrantsoenen veelal te weinig structuur bevatten, is Beukoboss een perfecte aanvulling in uw eindrantsoen.

Beuker Vochtrijke Diervoeders B.V., Doetinchem.
Telefoon 0314 372 900, E-mail: EFocker@Beuker.net
april 2007

Voeradvies[3]

Beukoboss kan op drogestof basis als volgt in het rantsoen worden opgenomen:

	Gespeende Biggen (7 tot 25 kg)	Vleesvarkens (25 tot 45 kg)	Vleesvarkens (45 tot 115 kg)	Zeugen
% BEUKOBOSS	tot 3%	tot 5%	tot 7,5%	tot 12,5%

[3] Bovenstaande gegevens zijn maximale inmengpercentages en zijn uiteraard afhankelijk van overige gerst- en vezelrijke producten die in het rantsoen worden opgenomen.

Opslag

Beukoboss wordt los gestort bij u afgeleverd. Omdat het een eiwitrijk product is, is het gewenst Beukoboss goed luchtdicht in te kuilen. Bij een opslag langer dan een week (zomer) of twee weken (winter), raden wij u sterk aan om het product in te kuilen. U kunt tevens dit product opmengen met een stabiele tarwezetmeel: vraag uw Beuker productmanager naar een passend opslagadvies.

Samenvattend

Beukoboss is een vochtrijk diervoeder met de volgende kenmerken:

+ Beuker kan het product het hele jaar leveren;
+ Geschikt voor Welfare productie;
+ HACCP waardig;
+ Verkoop op basis drogestof;
+ Is een uitstekende eiwitleverancier;
+ Kostprijsverlagend welzijnsvoer;
+ Gunstig effect op gezondheid, resulterend in minder uitval en veterinaire kosten;
+ Verbetert de homogeniteit van uw eindmengsel;
+ Een hoger drogestof van het eindmengsel mogelijk;
+ Geen problemen met drijflagen in de mestput.

RIJKDOM VOOR MENS, DIER EN MILIEU

Op alle verkopen zijn de Algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden van Beuker Vochtrijke Diervoeders B.V. van toepassing. Een exemplaar van deze voorwaarden wordt u op verzoek toegezonden.

Beuker Vochtrijke Diervoeders B.V., Doetinchem.
Telefoon 0314 372 900, E-mail: EFocker@beuker.net

april 2007

PRODUCTINFO

TARWEGISTCONCENTRAAT

Algemeen
Nedalco produceert op twee locaties in Nederland graanalcohol. Uit tarwezetmeel wordt bij dit proces tarwegistconcentraat (TGC) geproduceerd. TGC is eiwitrijk en heeft een zeer constante samenstelling. Het kan tot 10% worden opgenomen in brij- en nippelrantsoenen. TGC wordt enkelvoudig geleverd of naar wens opgemend met tarwezetmeel.

Bergapro
Bergapro is de merknaam van TGC dat al sinds 1998 door Nedalco in Bergen op Zoom wordt geproduceerd.

Sastapro
Sastapro is de merknaam van TGC dat sinds kort wordt geproduceerd door Nedalco in Sas van Gent.

Tarwegistconcentraat
Onder deze vertrouwde naam, wordt een mengsel van Bergapro en Sastapro vermarkt. Met dit mengproduct kunnen samenstelling en levering maximaal gegarandeerd worden. In Tarwegistconcentraat worden Bergapro en Sastapro op drogestofbasis 1:1 gemengd. Bonda rekent geen meerprijs voor het gecombineerd afleveren van Bergapro en Sastapro.

TGC-mengsels
Bonda produceert in haar vloeibaar mengvoerfabriek mengsels van tarwezetmeel en TGC. Er zijn verschillende mengverhoudingen leverbaar. De tarwezetmeel heeft een conserverende werking op de toegevoegde TGC. Mede hierdoor kunnen bedrijven met een lagere voersnelheid ook TGC voeren. Meer informatie over TGC-mengsels is te vinden in de "productinfo TGC-mengsels".

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

z.o.z.

Productmatrix tarwegistconcentraat

in grammen per kg drogestof

	Bergapro	Sastapro *	TGC
drogestof	25%	24%	24%
ruw eiwit	340	260	300
ruw vet	70	71	71
ruwe celstof	19	34	27
ruw as	94	101	98
totaal zetmeel	26	22	24
suikers	140	163	152
dv lysine	14,2	10,9	12,5
dv methionine	5,2	3,9	4,6
dv cystine	4,6	3,5	4,1
dv threonine	9,9	7,6	8,7
dv tryptofaan	3,6	2,7	3,1
Ca	2,1	2,5	2,3
P	10,5	9,8	10,2
vP	6,5	6,0	6,2
Na	8,2	21,4	14,8
K	26,8	17,5	22,2
Cl	13,3	7,7	10,5
SO4	-	20,6	10,3
EW	1,23	1,25	1,24
Aanbevolen vervangingspercentages:			
startvoer		6%	
tussen/afmestvoer		10%	
zeugenvoer		8%	
speenbiggenvoer		5%	
nippelwaardig	✓	✓	

* We vermelden het SO4 gehalte indien er meer dan 8 gr. per kg drogestof aanwezig is.

Roertijd: vier maal per dag 15 minuten

Houdbaarheid: tenminste 6 weken

juni 2007

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.

z.o.z.

Productmatrix tarwezetmelen

in grammen per kg drogestof

	Bondatar	C*Cerena *	Tarwemix Beinheim	Tarwemix Corami	Optitar
drogestof	24%	22%	27%	28%	23%
ruw eiwit	124	163	185	172	140
ruw vet	46	40	43	35	44
ruwe celstof	66	44	45	33	57
ruw as	26	34	50	42	29
totaal zetmeel	349	418	336	300	377
suikers	185	111	187	243	155
dv lysine	3,7	4,9	5,6	4,8	4,2
dv methionine	1,9	2,5	2,9	2,5	2,1
dv cystine	3,1	4,0	4,6	3,9	3,5
dv threonine	3,0	4,0	4,5	4,0	3,4
dv tryptofaan	1,5	2,0	2,2	2,0	1,7
Ca	1,0	1,0	2,0	2,2	1,0
P	3,3	4,8	5,0	4,2	3,9
vP	2,3	3,4	3,5	2,1	2,7
Na	2,3	6,0	7,5	3,5	3,8
K	6,5	6,8	11,0	11,0	6,6
Cl	2,0	2,8	5,8	5,0	2,3
SO4	-	16,0	-	-	-
EW	1,39	1,35	1,36	1,35	1,37
Aanbevolen vervangingspercentages:					
startvoer	25%	25%	25%	10%	30%
tussen/afmestvoer	35%	35%	35%	20%	40%
zeugenvoer	35%	35%	35%	20%	40%
speenbiggenvoer	20%	20%	20%	7%	20%
nippelwaardig	✓		✓	✓	

* We vermelden het SO4 gehalte indien er meer dan 8 gr. per kg drogestof aanwezig is.

Roertijd: vier maal per dag 15 minuten

Houdbaarheid: tenminste 6 weken

juni 2007

Corn Cob Mix (CCM)

Duynie Corn Cob Mix bestaat uit gemalen Maïskorrels met een gedeelte van de spil. De voederwaarde van dit product wordt beïnvloed door de mate waarin de spil meegeoogst is. Het gehalte aan ruwe celstof varieert dan ook van 3 - 8% in de droge stof. Het percentage spil dat meegeoogst wordt kan machinaal worden ingesteld.

Waarom Corn Cob Mix in het rantsoen?

Duynie Corn Cob Mix is smakelijk en zeer energierijk en is in elk rantsoen inpasbaar.

Met Duynie Corn Cob Mix in het rantsoen:

- dalen de voerkosten
- stijgt de energiewaarde in het rantsoen
- wordt de voeropname positief beïnvloed
- verbetert het bedrijfsrendement

Product kenmerken

- steekvast bijproduct
- droge stof ± 60 %
- Ew waarde ± 1.35 - 1.40 EW
- lang houdbaar (> 1 jaar)
- verkoop op basis per ton bij 60% ds
- verkoop volgens leveringsvoorwaarde'

Opslagadvies

- opslaan in sleufsilo
- het product inlagen aanbrengen en goed vast rijden
- gebruik op de toplaag een schimmelremmer
- kuil luchtdicht en waterdicht afsluiten met plastic en zand
- voor optimale kwaliteit kuil laten conserveren
- minimale voersnelheid 1meter per week

Voeradvies

Duynie adviseert de volgende hoeveelheden Corn Cob Mix per dier per dag.

aandelen in % van de droge stof	
startbiggen	20 - 30
vleesvarkens	30 - 40
lacterende zeugen	30 - 40
dragende zeugen	30 - 40

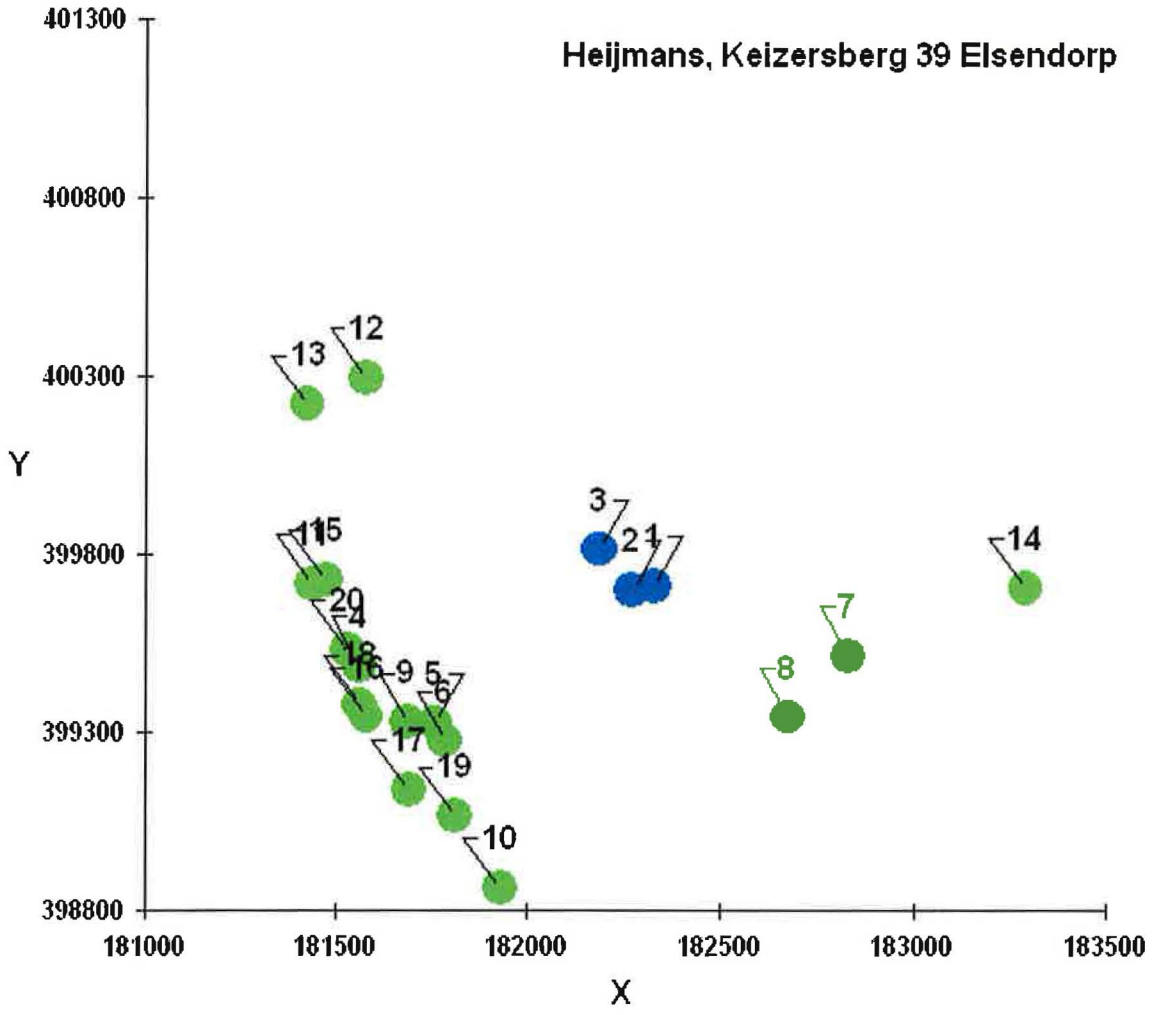
Berekende ruwheid: 0,160 m Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	182 326	399 710	6,0	6,3	2,8	7,41	37 771
2	Stal 2	182 270	399 697	6,0	6,3	2,3	7,18	23 267
3	Stal 3	182 185	399 813	6,0	6,2	2,2	4,31	6 405

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Sportpark gebouw	181 559	399 485	1,50	1,23
5	Elsendorpseweg 70	181 757	399 324	14,00	1,58
6	Elsendorpseweg 72	181 784	399 273	14,00	1,31
7	Elsendorpseweg 96a	182 831	399 513	14,00	1,39
8	Elsendorpseweg 92	182 676	399 341	14,00	1,43
9	v.Musschenbr.str.49	181 685	399 325	1,50	1,39
10	Den Heikop 18 (Camp)	181 929	398 861	14,00	0,51
11	Keizersberg 16	181 435	399 715	14,00	0,53
12	Keizersven 24	181 576	400 294	14,00	1,15
13	Keizersven 21	181 423	400 219	14,00	0,83
14	Stootershutweg 8	183 291	399 704	14,00	0,88
15	Keizersberg 20	181 471	399 726	14,00	0,58
16	St. Jansstraat 47A	181 579	399 341	1,50	1,34
17	v.Musschenbr.str.11	181 689	399 136	1,50	0,87
18	St. Jansstraat 49	181 562	399 375	1,50	1,28
19	Elsendorpseweg 73	181 811	399 061	3,00	0,87
20	Elsendorp Noord	181 528	399 530	1,50	1,03



Checklist
waterbesparing

ontvangen op : .....

nummer : .....

Deze checklist moet worden ingevuld bij een waterverbruik van > 5.000 m³ per jaar.

1 Bedrijf

Bedrijfsnaam:	**Mts Heijmans**
Adres:	**Keizersberg 39**
Postcode/plaats:	**5424 SH Elsendorp**
Postadres:	**Vresselseweg 21, 5491 PA Sint Oedenrode**
Contactpersoon:	**X** dhr □ mw
Tel./fax:	**0413-477868**
Branche:	**Varkenshouderij**
Aantal werknemers:	**gem. aanwezig 4 persoon**

2 Onderzoeken

Is in uw bedrijf een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden voor water besparing?	□ ja	**X** nee	
Zo ja, waar was het onderzoek op gericht?	□ processen	□ apparaten	□ activiteiten
Is er een waterbesparingsplan opgesteld?	□ ja	**X** nee	

Voeg het onderzoeksrapport en/of het besparingsplan toe.

3 Registratie

Welke watergegevens worden gemeten en geregistreerd?

En hoe frequent?

X per maand
□ per jaar
□ per bedrijfsonderdeel
□ de gegevens worden regelmatig geanalyseerd

3 Waterbeheer

Doet u aan waterbeheer?	**X** ja	□ nee
Zo ja, hoe?	Het regenwater wordt opgevangen en naar een zaksloot op het eigen erf geleid, waar het in de grond kan infiltreren.	

4 Jaarverbruik water

Voor het jaar **aanvraag**

	Hoeveelheid		Waterkosten	
Leidingwater:	**500**	m³	**onbekend**	€
Grondwater:	**15000**	m³	**onbekend**	€
Oppervlaktewater:	**0**	m³	**onbekend**	€

5 Waterverbruikende processen / apparaten / activiteiten

Geef de belangrijkste water-verbruikende processen, apparaten, en/of activiteiten aan.

Processen:	**Combi-Luchtwasser, drinkwater vee**
Apparaten:	**Luchtwasser, hogedrukreiniger**
Activiteiten:	**Reinigen van hokken en vrachtwagens**

6 Besparende maatregelen

Geef aan welke besparende maatregelen reeds zijn getroffen.

Voor het reinigen van de hokken wordt hoge druk en een waterbesparende freeskop gebruikt.
Het drinkwater van het vee wordt beperkt doordat er gebruik gemaakt wordt van brijvoer. In 80% van de waterbehoefte van het vee wordt voorzien door het verstrekken van natte bijproducten.

Geef aan welke besparende maatregelen zullen worden getroffen.

7 Sanitaire voorzieningen

Doorstroombegrenzers:	□ ja	□ gedeeltelijk	□ nee	**X** n.v.t.
Perlators / bruismondstukken:	□ ja	□ gedeeltelijk	□ nee	**X** n.v.t.
Reduceerventielen in leidingen:	□ ja	□ gedeeltelijk	□ nee	**X** n.v.t.
Waterbesparende douchekoppen:	**X** ja	□ gedeeltelijk	□ nee	□ n.v.t.
Thermostatische mengkranen:	□ ja	□ gedeeltelijk	□ nee	**X** n.v.t.
Moment- of drukkoppen:	X ja	□ gedeeltelijk	□ nee	□ n.v.t.
Zelfsluitende kranen na bepaalde tijd	□ ja	□ gedeeltelijk	□ nee	**X** n.v.t.
Elektronische detectorkranen:	□ ja	□ gedeeltelijk	□ nee	**X** n.v.t.
Was- en vaatapparatuur:	X ja	□ gedeeltelijk	□ nee	□ n.v.t.
Spuitknop op waterslang:	**X** ja	□ gedeeltelijk	□ nee	□ n.v.t.
Spoelonderbreker op toilet:	□ ja	□ gedeeltelijk	□ nee	**X** n.v.t.
4 liter i.p.v. 9 liter spoelbak:	□ ja	□ gedeeltelijk	□ nee	**X** n.v.t.
Ultrasone luchtbevochtiging:	□ ja	□ gedeeltelijk	□ nee	**X** n.v.t.
Zuinig waterverbruik:	**X** ja	□ gedeeltelijk	□ nee	□ n.v.t.

8 Afvalwater

Hergebruik van spoelwater:	□ ja	□ gedeeltelijk	□ nee	**X** n.v.t.
Hergebruik van proceswater:	□ ja	X gedeeltelijk	□ nee	□ n.v.t.
Hergebruik van gereinigd afvalwater:	□ ja	□ gedeeltelijk	□ nee	**X** n.v.t.
Gebruik van regenwater:	□ ja	□ gedeeltelijk	□ nee	**X** n.v.t.
Zuivering / recirculatie:	□ ja	□ gedeeltelijk	□ nee	**X** n.v.t.
Procesaanpassing:	□ ja	□ gedeeltelijk	□ nee	**X** n.v.t.
Gesloten koelwatersysteem:	□ ja	□ gedeeltelijk	□ nee	**X** n.v.t.

9 Bijlagen

De volgende bijlagen zijn bijgevoegd: **n.v.t.**

Plaats: **Sint Oedenrode** datum: **01-08-2007**

Handtekening

naam in blokletters

Dhr. J. Heijmans

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

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

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

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

Eisen aan het gebruik:

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

Werkingsresultaat:

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

Nadere bijzonderheden:

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

De herleide ammoniakemissie bedraagt:

a) Gespeende biggen
   - 0,09 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van maximaal 0,35 m^2 per dier;
   - 0,11 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van groter dan 0,35 m^2 per dier.

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

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

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

e) Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)
   - 0,38 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van maximaal 0,8 m^2 per dier;
   - 0,53 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van groter dan 0,8 m^2 per dier.

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

Tekeningen:

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

Informatie bij:

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

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

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.

Monstename:
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 (NH_4^+-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
M NH_4^+/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:
Uitkomsten 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;

e) zuurverbruik;
f) eventuele opmerkingen.

Het inspectie laboratorium beoordeelt de uitslagen van de waswatermonsters en meterstanden om vast te stellen of de chemische wasser in de gecombineerde 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:

1) Minimaal éénmaal per jaar dient de leverancier een onderhoudsbeurt uit te voeren.
2) Wekelijkse controle van de veehouder op de volgende punten:
   * chemische wasser:
     a. pH van het waswater (bijvoorbeeld met een lakmoespapier);
     b. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier);
     c. spuiwaterdebiet (noteren meterstand watermeter en registratie spuimoment, volgens voorschrift van de leverancier);
     d. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier);
     e. zuurdoseerinstallatie (inclusief kalibratie pH-meting, volgens voorschrift van de leverancier);
     f. zuurverbruik;
     g. vervuiling filter in wateropvangbak (indien nodig filter reinigen, volgens voorschrift van de leverancier).
   * waterwasser:
     h. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier);
     i. spuiwaterdebiet (volgens voorschrift van de leverancier);
     j. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier);
     k. vervuiling filter in wateropvangbak (indien nodig filter reinigen, volgens voorschrift van de leverancier).

   De bandbreedte van de waarnemingen en bijbehorende acties zijn in onderstaande tabel weergegeven.
3) Incidenteel reinigen van het luchtwassysteem (volgens voorschrift van de leverancier).
4) Het mogelijk maken van controle door de veehouder ten behoeve van de leverancier.
5) In het onderhoudscontract moet worden vastgelegd dat de leverancier voor het uitvoeren van de rendementsmetingen verantwoordelijk is.

Bandbreedte controlepunten

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

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

** Het spuiwaterdebiet van de chemische wasser, uitgedrukt in liter/dierplaats/jaar, bedraagt minimaal:

- gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m² per dier 9
- gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m² per dier 11
- kraamzeugen 125
- guste en dragende zeugen 65
- dekberen 85
- vleesvarkens, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 40
- vleesvarkens, hokoppervlak groter dan 0,8 m² 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 geurconcentratiemetingen 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.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
Directie Landbouw

+31774669027

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

landbouw, natuur en voedselkwaliteit

uw brief van	uw kenmerk	ons kenmerk	datum
		DL. 2006/1736	20 juli 2006
onderwerp		doorkiesnummer	bijlagen
Ontheffingsbeschikking verbods-bepalingen 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 ammoniak-houdende 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% zwavelzuuranhydride (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.

Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit
Directie Landbouw
Bezuidenhoutseweg 73
Postadres: Postbus 20401
2500 EK 's-Gravenhage
Telefoon: 070 - 3786868
Fax: 070 - 3786100

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 (SO_3) 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

+31774669027

STAATSCOURANT VRIJDAG 11 AUGUSTUS 2006

LNV

Ontheffing verbodsbepalingen Meststoffenbesluit 1977

Firma Uniqfill International B.V. te Meijel

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

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

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

Bijlage II: dimensioneringsplan

Dimensioneringsplan Lamellenfilter Uniqfill Air

Opdrachtgever Mts. Heijmans
Vresselseweg 21
Sint Oedenrode

Locatie Keizersberg 39
Elsendorp

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van stal 1
met de Uniqfill lamellenfilter **combi wasser** **BWL 2006.14** **85%** ammoniakreductie.

Aantal	Omschrijving	stal 1	m³/uur/ dierplaats *	RAV categorie	Totaal
0	beren		250	D 2.4.1	0
0	guste-/ dragende zeugen		150	D 1.3.12.1	0
0	kraamzeugen		200	D 1.2.17.1	0
0	opfokzeugen		60	D 3.2.15.1.2	0
5.474	vleesvarkens		50	D 3.2.15.1.2	273.700
0	biggen		20	D 1.1.15.1.2	0
Maximum ventilatiebehoefte			m³/uur		273.700

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

Aantal luchtwassers			3		stuks
Totale capaciteit luchtwasser		3 x 6 vakken	275.000		m3/uur
Afmeting luchtwasser		per stuk ca	9400 x 3400 x 2800		mm(LxDxH)
Gewicht luchtwasser in bedrijf		per stuk ca	12.000		kg.
Max. vermogen spoelpomp wasser			2,20		kW/uur
Gemiddeld opgenomen vermogen			1,54		kW/uur
Looptijd spoelpomp	1e fase	chemisch	21,60		uren/dag
	2e fase	waterreiniging	72	(3 stuksx 24uur)	uren/dag
Max. vermogen zuurpomp			0,03		kW/uur
Looptijd zuurpomp			4,5		uren/dag
Totaal opgenomen vermogen			52.650		kW/jaar
Besturingskast			230/400		Volt
Totaal spuiwater			220		m3/jaar
Totaal verbruik water			1000		m3/jaar
Afmeting centraal kanaal per stal			33,4		m²

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van stal 2

met de Uniqfill lamellenfilter **combi wasser** **BWL 2006.14** **85%** ammoniakreductie.

Aantal	Omschrijving	stal 2	m³/uur/ dierplaats *	RAV categorie	Totaal
0	beren		250	D 2.4.1	0
0	guste-/ dragende zeugen		150	D 1.3.12.1	0
0	kraamzeugen		200	D 1.2.17.1	0
0	opfokzeugen		60	D 3.2.15.1.2	0
2.352	vleesvarkens		50	D 3.2.15.1.2	117.600
3.060	biggen		20	D 1.1.15.1.2	61.200
Maximum ventilatiebehoefte			m³/uur		178.800

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

Aantal luchtwassers			2		stuks
Totale capaciteit luchtwasser		2 x 6 vakken	180.000		m3/uur
Afmeting luchtwasser		per stuk ca	9400 x 3400 x 2800		mm(LxDxH)
Gewicht luchtwasser in bedrijf		per stuk ca	12.000		kg.
Max. vermogen spoelpomp wasser			2,20		kW/uur
Gemiddeld opgenomen vermogen			1,54		kW/uur
Looptijd spoelpomp	1e fase	chemisch	14,40		uren/dag
	2e fase	waterreiniging	48	(2 stuks x 24 uur)	uren/dag
Max. vermogen zuurpomp			0,03		kW/uur
Looptijd zuurpomp			3		uren/dag
Totaal opgenomen vermogen			35.100		kW/jaar
Besturingskast			230/400		Volt
Totaal spuiwater			122		m3/jaar
Totaal verbruik water			600		m3/jaar
Afmeting centraal kanaal per stal			21,8		m²

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van Stal 3
met de Uniqfill lamellenfilter **combi wasser** **BWL 2006.14** **85%** ammoniakreductie.

Aantal	Omschrijving	stal 3	m³/uur/ dierplaats *	RAV categorie	Totaal
4	beren		250	D 2.4.1	1.000
578	guste-/ dragende zeugen		150	D 1.3.12.1	86.700
200	kraamzeugen		200	D 1.2.17.1	40.000
154	opfokzeugen		60	D 3.2.15.1.2	9.240
72	dragende zeugen		150	D 1.3.12.1	10.800
0	biggen		20	D 1.1.15.1.2	0
Maximum ventilatiebehoefte			m³/uur		147.740

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

Aantal luchtwassers			2		stuks
Totale capaciteit luchtwasser		2 x 5 vakken	150.000		m3/uur
Afmeting luchtwasser		per stuk ca	7850 x 3400 x 2800		mm(LxDxH)
Gewicht luchtwasser in bedrijf		per stuk ca	10.500		kg.
Max. vermogen spoelpomp wasser			2,20		kW/uur
Gemiddeld opgenomen vermogen			1,54		kW/uur
Looptijd spoelpomp	1e fase	chemisch	12,00		uren/dag
	2e fase	waterreiniging	48	(2 stuks x 24 uur)	uren/dag
Max. vermogen zuurpomp			0,03		kW/uur
Looptijd zuurpomp			3		uren/dag
Totaal opgenomen vermogen			33.750		kW/jaar
Besturingskast			230/400		Volt
Totaal spuiwater			95		m3/jaar
Totaal verbruik water			450		m3/jaar
Afmeting centraal kanaal per stal			18		m²

Bijlage III: gemeentelijk geurbeleid

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 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 geurgevoelig 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 IV: watertoets / beplantingsplan

Watertoets

Waterbergend vermogen

De locatie is gelegen met een maaiveldhoogte van circa NAP + 24,0 en coördinaten X= 182,164 en Y = 399,736 ver buiten het waterbergend gebied van de Maas.

Waterbeheer

Er is rondom het bedrijf een watergang aanwezig: 1 bermsloot gelegen aan de voorkant van het bedrijf, aan de Keizersberg. Aan de zijkant van de nieuw te bouwen stallen wordt dynamische buffering gerealiseerd door het maken van een infiltratiesloot. Deze infiltratiesloot wordt aangesloten op de bermsloot (gelegen aan de Keizersberg) middels een beperkte uitstroomvoorziening en is boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand geplaatst. De uitstroomvoorziening is gelegen op circa 75-80 cm onder het maaiveld zodat er niet meer dan 1 liter/sec./ha wordt afgevoerd. De totale verharde/bebouwde oppervlakte bedraagt circa 18.580 m^2. De nieuw te bouwen stallen bedragen circa 14.760 m^2. De erf verharding bestaat voor het grootste gedeelte uit klinkers. Aangenomen wordt dat bij een bui die eens in de 25 jaar voorkomt (T=25), 42,9 mm neerslag valt binnen 4 uur tijd. De te realiseren waterbergingsruimte bij ver- en nieuwbouwplannen kan daarbij berekend worden door het toekomstig verhard oppervlak (m^2) te vermenigvuldigen met 0,0429 mm. Afhankelijk van de infiltratiemogelijkheden kan het ruimtebeslag minder zijn.
Vereiste waterberging:
0,0429 x 18.580 m^2 = 797 m^3
Uitgaande van een maximale diepte van de waterberging van 80 cm zal er een 996 m^2 groot opslag reservoir nodig zijn.

Zonering / Functies

- De bouwlocatie bevindt zich buiten de bebouwde kom. De reconstructie is hierop van invloed.
- Er is geen relatie met (nog) aanwezige belangen en aangrenzende belangen omdat de aangrenzende belangen niet anders zijn dan de landbouwpercelen zelf.
- Volgens de waterkansenkaart is de locatie gelegen in gebied waar weinig maatregelen voor hydrologisch neutraal bouwen nodig zijn.
- De bodem van de locatie bestaat uit zandgrond en is dus goed doorlaatbaar.

Duurzaam Bouwen

Infiltratie van hemelwater in de bodem wordt als volgt gerealiseerd. In de bodem wordt een hemelwateropvang gerealiseerd die het water opvangt, bergt en diffuus in de bodem verspreidt. De gemiddeld hoogste grondwaterstand bevindt zich op een diepte van circa 80 cm onder het maaiveld. Dit is bij benadering, boringen hebben geen zin want er is in het verleden op dit perceel gespit en gediepwoeld. Aangenomen mag worden dat de verticale doorlaatbaarheid van de bodem goed is daar de locatie gelegen is op zandgrond. De regenafvoerbuizen van de daken monden in de infiltratiesloot uit. Het hierdoor aangevoerde water wordt in de bodem geïnfiltreerd. De infiltratiesloot is voorzien van een calamiteitenvoorziening in de vorm van een aansluiting op de bermsloot gelegen aan de Keizersberg. De aanvrager draagt hierdoor zelf zorg voor afval van het hemelwater. De kwaliteit van het te lozen hemelwater neemt niet af door het overmatig gebruik van zware metalen of PAK's. De daken van de stallen bestaan uit vezelcement. De dakgoten zijn van kunstof. De kwantiteit van het te lozen hemelwater wordt beperkt door niet meer dan de erfverharding.

Overige aspecten

- De te bouwen stallen worden voorzien van kelders, deze zijn waterdicht;
- De ontwatering van de bebouwing is gelegen op circa 0,7 m – bouwpeil. Dit gerelateerd aan minimaal de GHG (= $\geq$ - 80 cm onder maaiveld).
- Tijdens het bouwrijp maken, houdt de aanvrager de bodem (doorlatendheid) geschikt. Er zullen dus geen storende lagen worden aangebracht.
- Alleen gifvrije onkruidbestrijding wordt toegepast op het terrein.

BORGO
TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTUUR

MTS Heijmans
Vresselseweg 21
5491 PA Sint Oedenrode

Lijst van beplantingen horende bij plan Keizersberg 39 te Elsendorp:

BOMEN:

Koningslinde	8 st.
Ruwe berk	25 st.
Plataan	3 st.
Tamme kastanje	3 st.
Eik	1 st.
Zwarte els	6 st.

BOOMPALEN: 46 st.

HAAG: Zwarte els 430 st.

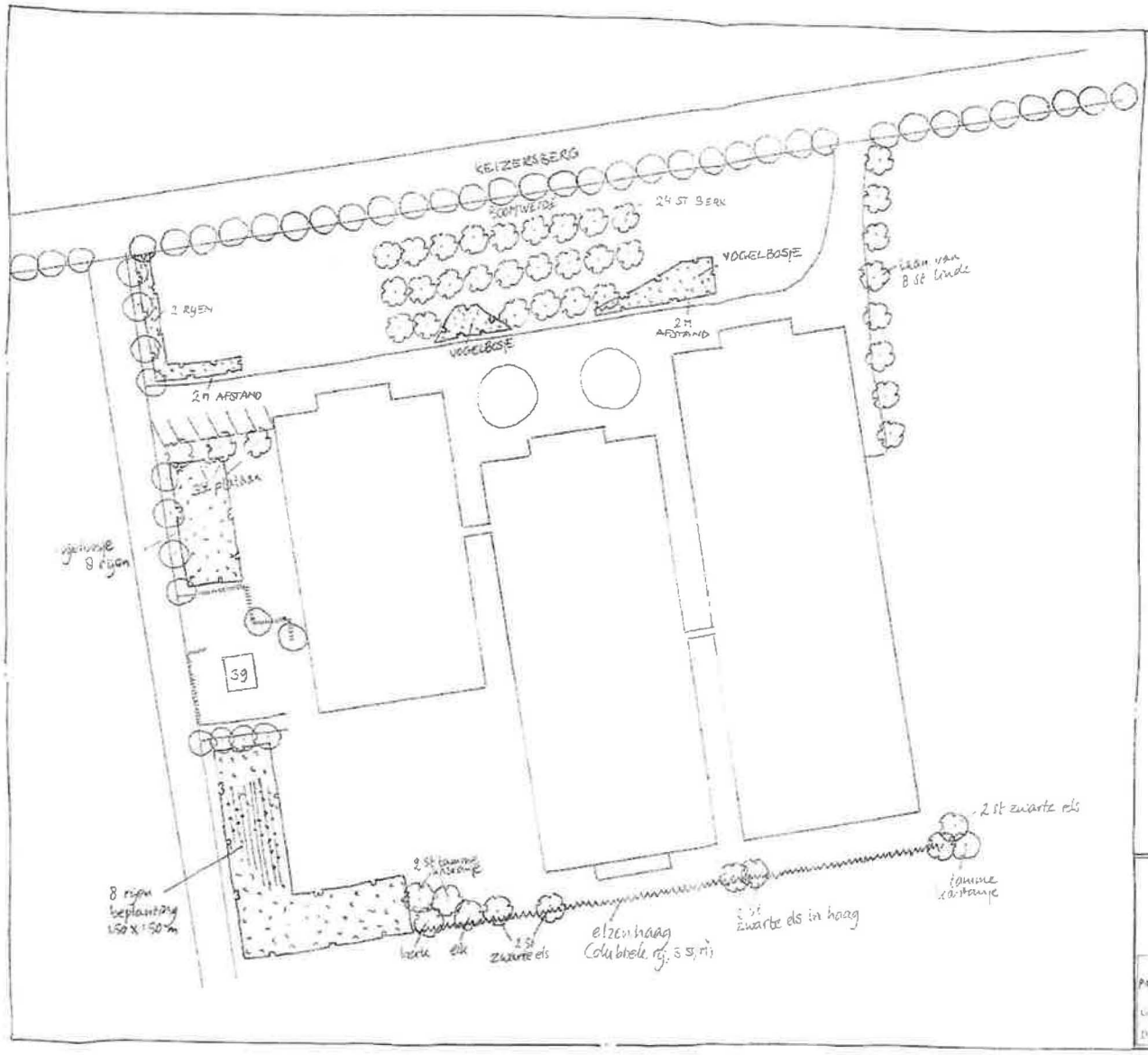
BOSPLANTSOEN 2.000 m2, in driehoeksverband, 2-jarig plantsoen.

Eik	300 st.
Hazelaar	200 st.
Kornoelje	100 st.
Vuilboom	100 st.
Lijsterbes	100 st.
Krent	100 st.

Extra opmerking bij het beheersplan:

Om constant een groene wand te houden en ten behoeve van de vitaliteit van de elzenhaag dient uit de haag elke drie tot vier jaar om en om de dikste els afgezet te worden. Deze stobbe groeit weer uit, waarna de andere exemplaren aan de beurt zijn om afgezet te worden. Zo vindt continu verjonging plaats, terwijl er toch steeds een groene wand blijft.

BORGO TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTUUR
RIJTVENSEWEG 10 - 5427 LR BOEKEL - TEL: 0492 32 40 74 - FAX: 0492 32 94 46 - MOB: 06 55935715 - E-MAIL: BORGO@PLANET.NL
RABOBANK 10.80.45.099 - POSTBANK 51.84.234 - BTW NR NL 139937502B01



LEGENDA:

- BOOMWEIDE, PLANTAFSTAND 3M X 3M : 24 St BERK. SOLITAIREN/GROEPEN 1 St BERK 1 St EIK, 3 St TAMME KASTANJE, 6 St ZWARTE ELS
- BOOMLAAN, PLANTAFSTAND 10 M · 8 St KONINGSLINDE
- 3 St PLATAAN BY PARKEER PLAATS
- BESTAANDE BOMEN
- AANPLANTEN BOSPLANTSOEN 2-RIJIGE SINGEL/VOGELBOSJES 1.25 M x 1.25 M IN DRIEHOEKS VERBAND EERSTE RY OP 2M AFSTAND VANAF DE VERHARDING 1200 M²
- HAAG ZWARTE ELS

BORGO

MT.S HEIJMANS KEIZERSBERG 39
PR VRESSELSEWEG 21
5491 PA SINT OEDENRODE
T BORGO
AUG '96 1:1000 829

Bijlage V: voerverbruik

7826 vleesvarkens	ds	kgds/rantsoen	per dag kg/rantsoen	per jaar kg/rantsoen	ton
ccm	65%	0,85	1,3	477,3	3735
mengvoer / enkelv. grondstoffen excl. CCM	88%	0,45	0,5	186,6	1461
natte brijproducten	20%	0,80	4,0	1460,0	11426
water	0%	0,00	1,5	547,5	4285

154 opfokzeugen	ds	kgds/rantsoen	per dag kg/rantsoen	per jaar kg/rantsoen	ton
ccm	65%	0,65	1,0	365,0	56
mengvoer / enkelv. grondstoffen excl. CCM	88%	0,45	0,5	186,6	29
natte brijproducten	20%	1,00	5,0	1825,0	281
water	0%	0,00	1,5	547,5	84

850 zeugen incl. biggen	ds	kgds/rantsoen	per dag kg/rantsoen	per jaar kg/rantsoen	ton
ccm	65%	1,50	2,3	842,3	716
mengvoer / enkelv. grondstoffen excl. CCM	88%	1,00	1,1	414,8	353
natte brijproducten	20%	1,80	9,0	3285,0	2792
water	0%	0,00	5,0	1825,0	1551

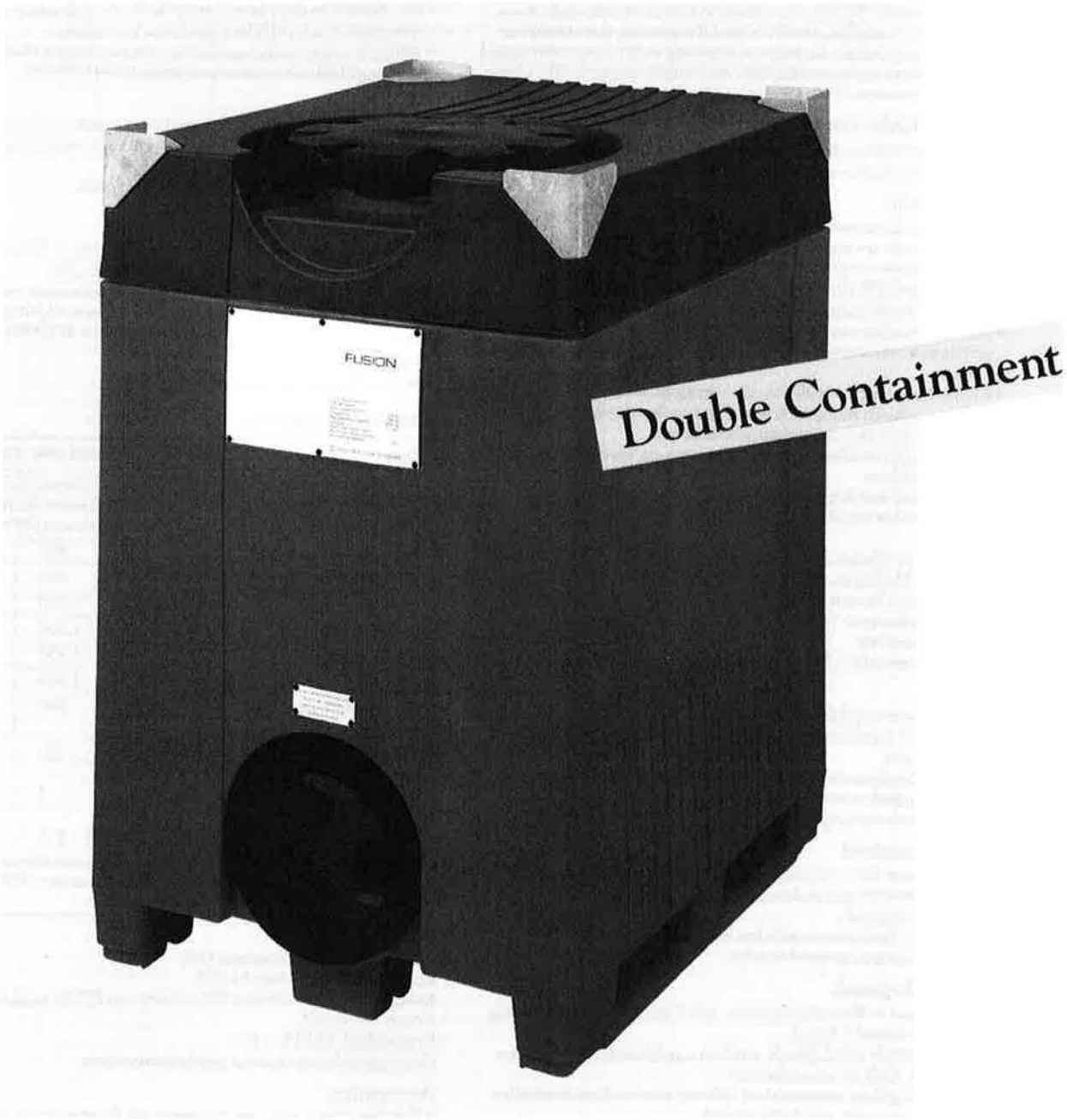
Totaal verbruik ton / jaar

ccm	4508
mengvoer / enkelv. grondstoffen excl. CCM	1842
natte brijproducten	14499
water	5920

Bijlage VI: zuurtank

Compleet Kunststof MultiBox

Veiligheid en duurzaamheid



FUSION ® Borealis Plastics Europe

FUSION KUNSTSTOFFEN

Compleet Kunststof MultiBox

Double Containment

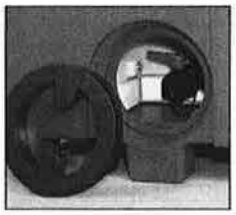
Fusion Kunststoffen te Deventer (NL), onderdeel van de **Bonar Plastics Europe Division** van **Low & Bonar**, is de toonaangevende specialist op het gebied van rotatiegieten. Gebaseerd op een jarenlange ervaring op het gebied van IBC's en in samenwerking met een uit bedrijven bestaande gebruikers-doelgroep 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.
- Geïntegreerde opvangbak-functie, waardoor lekkage bij calamiteiten uitgesloten is.
- Voldoet aan CPR-richtlijnen.
- Optimale bescherming van de inhoud tegen beschadigingen.
- Binnencontainer van hoogwaardige Crosslinked PE, een slagvaste en bijzonder resistente kunststof, bestand tegen de meest aggressieve 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 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 bodemvorm voorkomt resten die later verwijderd moeten worden.
- Geïntegreerde opvangbak voorkomt uitlekken van chemicaliën.

3. Duurzaamheid

- 5 Jaar volgens UN-voorschriften.
- Stalen slijtvoeten 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.
- Stickervlak aan vier zijden.

Bijzonderheden

- De CKMB-Double Containment heeft een onderaftap welk door het transparante schroefdeksel afgesloten kan worden.
- Vullen en aftappen kan geschieden via het mangat of de aansluitingsmogelijkheden zoals een zuigbuis (850/1.000 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 UN-nummer 800 UN-nummer 500	31HH1/Y/**--/NL/Fusion 032/7420/2060 31HH1/Y/**--/NL/Fusion 107/6000/1665 31HH1/Y/**--/NL/Fusion 055/4440/1065		
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 stapelpoten: gegalvaniseerd ijzer.

Accessoires

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

FUSION®

ISO 9001

Fusion Kunststoffen B.V.
Zweedsestraat 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

Bijlage VII: zwavelzuur

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
EINECS/ELINCS-nr: 231-639-5
EU catalogusnummer: 016-020-00-8
RTECS-nr: WS5600000
HAZCHEM-nr: 2P
NFPA-nr: 3-0-2

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

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

IDENTIFICATIE VAN DE ONDERNEMING

Chemproha ChemiePartner/ HCI Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.
Donker Duyvisweg 44
3316 BM Dordrecht
Nederland/ The Netherlands
Tel: +31(0)78-65 44 944/ 950
Fax: +31(0)78-65 44 919/ 975

ALARMNUMMER

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

2 SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

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

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

3 MOGELIJKE GEVAREN

R-ZINNEN

Veroorzaakt ernstige brandwonden

4 EERSTE HULP MAATREGELEN

ALGEMEEN

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

INHALATIE

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

HUID

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

OGEN

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

ORAAL

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

5 BRANDBESTRIJDINGSMIDDELEN

BLUSMIDDELEN

Blusmiddelen bij omgevingsbrand
Geen water

BLUSINSTRUCTIES

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

SPECIALE BLOOTSTELLINGSGEVAREN

Direct brandgevaar
Niet brandbaar

6 MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN

PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

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

MILIEUMAATREGELEN EN VOORZORGSMAATREGELEN

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

OPRUIMINGSPROCEDURE

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

7 HANTERING EN OPSLAG

HANTERING

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

OPSLAG

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

VERPAKKINGSMATERIALEN

Geschikt verpakkingsmateriaal

koolstofstaal
polyethyleen
polypropyleen
glas
aardewerk/porselein

Te mijden verpakkingsmateriaal

monelstaal
lood
aluminium
ijzer
koper
zink
nikkel
brons

Bijzondere eisen voor verpakkingsmateriaal

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

8 BLOOTSTELLINGSGRENZEN EN PERSOONLIJKE BESCHERMING

BLOOTSTELLINGSGRENZEN

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

CONCENTRATIEMETINGEN

Korte duur meetbuisjes - Dräger

Zwavelzuur 1/a (67 28781)

PERSOONLIJKE BESCHERMING

Huid
Handschoenen [butylrubber, polyetheen]
Gelaatsscherm
Corrosiebestendige kleding

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

Handen
Handschoenen [butylrubber, polyetheen]

MAATREGELEN VOOR WERKNEMERS -18 JAAR

Geen gegevens beschikbaar

MAATREGELEN VOOR ZWANGERE VROUWEN

Geen gegevens beschikbaar

MATERIALEN

Materialen die een uitstekende bescherming bieden
butylrubber
polyethyleen
tetrafluorethyleen

Materialen die een minder goede bescherming bieden
neopreen
PVC
viton

Materialen die een slechte bescherming bieden
natuurrubber
nitrilrubber
PVA

9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

ALGEMENE INFORMATIE

Fysische toestand
Vloeistof

Geur
reukloos

Kleur
Zuiver product: kleurloos
Onzuiver product: geel tot bruin

Oplosbaarheid
Oplosbaarheid in water: 100 %

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

CIJFERGEGEVENS FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

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

10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT

STABILITEIT

Niet stabiel o.i.v. vocht

CHEMISCHE REACTIES

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

TE VERMIJDEN OMSTANDIGHEDEN EN STOFFEN

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

11 TOXICITEITSGEGEVENS

TOXICITEIT

Toxicologische gegevens

LD50 Oraal rat: 2140 mg/kg

Chronische toxiciteit

IARC Groep: 1

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

Toxiciteit algemeen

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

Acute toxiciteit

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

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

TOXICITEITSGEVAAR

Direct toxiciteitsgevaar
Bijtend

ACUTE EFFECTEN/SYMPTOMEN

Algemeen
Etswonden/corrosie van de huid
Ademhalingsmoeilijkheden
Kans op spasme/oedeem van het strottehoofd
Irritatie luchtwegen
Droge keel/keelpijn
Misselijkheid
Buikpijn
Bloederige stoelgang
Bloederig braaksel
Brandwonden maag-darmslijmvliezen
Gestoord gezichtsvermogen
Corrosie van het oogweefsel
Tranenvloed

Die laattijdig kunnen verschijnen
Kans op longontsteking
Kans op longoedeem

Bij inname van grote hoeveelheden
Shock

Na langdurige blootstelling/contact
Corrosie bovenste luchtwegen

CHRONISCHE EFFECTEN

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

12 ECOTOXICOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

ECOTOXICITEIT

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

MOBILITEIT

Milieu informatie i.v.m. water

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

Milieu informatie i.v.m. bodem

Biologische afbreekbaarheid in de bodem: niet van toepassing

PERSISTENTIE EN AFBRAAK

WGK: 1

13 INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING VAN AFVAL

INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING VAN AFVAL

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

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

14 TRANSPORTGEGEVENS

UNO

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

ADR : Transport over de weg.

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

ADNR : Binnenscheepvaart.

Klasse: 8
Verpakkingsgroep: II
Transportnaam: ZWAVELZUUR

RID : Transport via spoor.

Klasse: 8
Verpakkingsgroep: II
Transportnaam: ZWAVELZUUR

IMDG : Zeevaart.

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

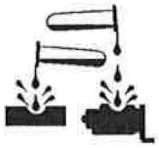
ICAO : Luchtvaart.

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

15 ETIKETTERING

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

SYMBOLEN



Bijtend

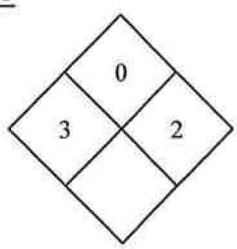
R-ZINNEN

R35: Veroorzaakt ernstige brandwonden

S-ZINNEN

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

GEVARENDIAMANT



LOKALE VOORSCHRIFTEN EN EU LIJST

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

16 OVERIGE INFORMATIE

BIJKOMENDE INFORMATIE

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

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

Revisie nr : 5

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

R35: Veroorzaakt ernstige brandwonden

Bijlage VIII: anammox

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-/bevloeiings 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 vind zowel de partiële nitrificatie plaats (NH4 + 11/202_. NOj + H20 +2H) als de ananimox reactie (NH4 + NOj —> N2 + H20). Opgemerkt dient te worden dat ongeveer 10% van het binnenkomende stikstof als nitraat in het effiuent aanwezig zal zijn. Dit is inherent aan de Anammox reactie. Het stikstofverwijderingsrendement is dus ca. 90 %.

De Anammox reactor is van het type Sequencing Eatch 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 *Nm3/h)* voor de partiële nitrificatie. De Anammox reactor is een Sequencing Batch Reactor (SBR) reactor en heeft een volume van 50 m3. 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 m3 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.

De rode anammox bacterien in een bezinkbeker

Bijlage IX: akoestisch rapport

- *Op de bijlage 37 staan voor de woningen de verwachte maximale geluidniveaus L_{max} tijdens de incidentele bedrijfssituatie weergegeven. Bij de woning Keizersberg 42 treedt het hoogste maximaal geluidniveau op van 66 dB(A) in de nachtperiode*
- *Voor de incidentele bedrijfssituatie kan deze hogere L_{max} waarde worden geaccepteerd.*

7.3. Equivalente geluidniveau L_{Aeq} [indirect].

De indirecte hinder wordt getoetst aan de grenswaarde voor wegverkeer, die voor de dag-, avond- en nachtperiode op de gevel van een woning respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) bedraagt.

Tabel 11: equivalente geluidniveau L_{Aeq} in dB(A).

Model: projectnummer 9210/2 2007 - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendorp - Mts. Heijmans Vresselseweg 21 549 1 PA St Oedenrode
Bijdrage van Groep LAeq geluidniveaus op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01 A	VG Keizersberg 36	1,5	24,8	8,4	5,3	24,8	67,0
01 B	VG Keizersberg 36	5,0	26,5	10,4	7,4	26,5	67,2
02 A	VG Keizersberg 40	1,5	37,6	21,0	18,0	37,6	76,9
02 B	VG Keizersberg 40	5,0	38,6	22,6	19,6	38,6	77,0
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	32,3	15,5	12,4	32,3	72,6
03 B	VG Keizersberg 42	5,0	34,5	18,3	15,3	34,5	73,0
04 A	ZG Keizersberg 37	1,5	34,6	18,0	15,0	34,6	73,8
04 B	ZG Keizersberg 37	5,0	35,5	19,4	16,4	35,5	74,0
05 A	Referentiepunt 50m West	5,0	25,8	8,9	5,9	25,8	66,6
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	15,9	-3,5	-6,5	15,9	57,9
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	15,7	-4,5	-7,5	15,7	57,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

- *Uit de berekeningen blijkt dat op de gevel van de dichtstbijzijnde woning [Keizersberg 40] het geluidniveau 38 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.*
- *Met deze resultaten wordt op alle ontvangerpunten aan de L_{Aeq} normstellingvoldaan.*

7.2. Maximale geluidniveau L_{max}.

Uitgaande van de L_{max} bronsterkten die op de bijlagen zijn aangegeven geeft de onderstaande tabel, voor de representatieve bedrijfssituatie RBS, de optredende maximale geluidniveaus.

Tabel 9: maximale geluidniveaus L_{max} in groep RBS in dB(A).

LAmax totaal resultaten voor ontvangers
Model: LAmax projectnummer 9210/2 2007
Groep: RBS

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01 A	VG Keizersberg 36	1,5	53,6	35,5	35,5
01 B	VG Keizersberg 36	5,0	55,2	36,8	36,8
02 A	VG Keizersberg 40	1,5	59,6	41,8	41,8
02 B	VG Keizersberg 40	5,0	61,8	44,2	44,2
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	62,9	47,1	47,1
03 B	VG Keizersberg 42	5,0	65,6	50,3	50,3
04 A	ZG Keizersberg 37	1,5	55,4	39,4	39,4
04 B	ZG Keizersberg 37	5,0	57,5	41,3	41,3
05 A	Referentiepunt 50m West	5,0	58,1	42,3	42,3
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	62,7	27,6	27,6
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	49,1	31,0	31,0

- *Op de bijlage 36 staan voor de woningen de verwachte maximale geluidniveaus L_{max} tijdens de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. Bij de woning Keizersberg 42 treedt het hoogste maximaal geluidniveau op van 63 dB(A) in de dagperiode*
- *Met deze resultaten wordt op alle ontvangerpunten aan de L_{max} normstelling voldaan.*

Uitgaande van de L_{max} bronsterkten die op de bijlagen zijn aangegeven geeft de onderstaande tabel, voor de incidentele bedrijfssituatie IBS, de volgende optredende maximale geluidniveaus.

Tabel 10: maximale geluidniveaus L_{max} in groep IBS in dB(A).

LAmax totaal resultaten voor ontvangers
Model: LAmax projectnummer 9210/2 2007
Groep: IBS

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01 A	VG Keizersberg 36	1,5	--	--	51,4
01 B	VG Keizersberg 36	5,0	--	--	52,2
02 A	VG Keizersberg 40	1,5	--	--	58,0
02 B	VG Keizersberg 40	5,0	--	--	60,8
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	--	--	62,9
03 B	VG Keizersberg 42	5,0	--	--	65,6
04 A	ZG Keizersberg 37	1,5	--	--	55,4
04 B	ZG Keizersberg 37	5,0	--	--	57,4
05 A	Referentiepunt 50m West	5,0	--	--	58,1
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	--	--	54,8
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	--	--	48,8

7. Resultaten.

7.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [RBS+IBS].

De onderstaande tabel geeft eerst de gesommeerde resultaten voor de bronnen die voor de representatieve en incidentele bedrijfssituatie van toepassing is.

Tabel 8: beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A), RBS+IBS.

Model: projectnummer 9210/2 2007 - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendorp - Mts. Heijmans Vresselseweg 21 549 1 PA St Oedenrode
Bijdrage van Groep LAr, LT beoordeling op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01 A	VG Keizersberg 36	1,5	31,9	11,7	19,0	31,9	69,1
01 B	VG Keizersberg 36	5,0	33,5	13,8	20,1	33,5	69,1
02 A	VG Keizersberg 40	1,5	38,1	17,9	25,0	38,1	74,6
02 B	VG Keizersberg 40	5,0	39,9	20,7	26,8	39,9	74,7
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	36,7	20,0	27,2	37,2	76,0
03 B	VG Keizersberg 42	5,0	40,0	23,7	29,8	40,0	76,6
04 A	ZG Keizersberg 37	1,5	33,5	16,2	23,5	33,5	73,0
04 B	ZG Keizersberg 37	5,0	35,3	19,1	25,4	35,4	73,3
05 A	Referentiepunt 50m West	5,0	33,4	13,0	20,7	33,4	69,4
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	42,2	1,1	26,2	42,2	71,6
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	25,1	6,7	18,0	28,0	63,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

De geluidniveaus die optreden tijdens de dagperiode worden getoetst op 1,5 m waarneemhoogte en de geluidniveaus die tijdens de avond- en nachtperiode optreden worden getoetst op 5,0 m waarneemhoogte.

- *De hoogste waarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt 38 dB(A) etmaalwaarde en treedt op op de voorgevel van de woning Keizersberg 40.*
- *Met deze resultaten wordt op alle ontvangerpunten aan de normstelling voldaan.*

6. Berekening van de geluidoverdracht.

Voor de berekening wordt gebruik gemaakt van een computerprogramma GEONOISE Versie 5.40 dat rekent volgens de II-8-methode uit de nieuwe "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", HMRI-II Ministerie VROM 1999.

Het rekenmodel is gebaseerd op een zogenaamd "stralenmodel". Dit betekent dat van de denkbeeldige lijn bron ⇒ ontvanger wordt nagegaan welke objecten worden gesneden. Van een gescande kaart zijn de relevante gegevens van de gebouwen en de omgeving overgenomen. Ten behoeve van de berekening zijn de objecten en de bodemgebieden benoemd volgens de tabellen in de bijlagen. Bij het vaststellen van de reflecties vindt een spiegeling plaats van de geluidsbronnen in alle reflecterende objecten om na te gaan of er een reflectie mogelijk is.

Ook de X-, en Y-coördinaten van objecten, bronnen en rekenpunten zijn van de gescande kaart overgenomen. In de verschillende "plots" zijn de relevante situatiegegevens aangegeven. De bronpunten zijn met een * aangegeven. De geluidsbelasting wordt bepaald door de bronsterkte en de situering van de bronnen, de bedrijfstijden en de aanwezigheid van afschermende en/of reflecterende bebouwing.

Het industrielawaai rekenmodel is ook gebruikt voor de prognose van het geluid dat wordt veroorzaakt door de auto's die op de Keizersberg van en naar de inrichting rijden. Formeel moet hiervoor het wegverkeerslawaai rekenmodel worden gebruikt. Echter in verband met de geringe rijsnelheid is het industrielawaaimodel goed toepasbaar.

De $L_{Ar,LT}$ grenswaarden op de gevels van de dichtstbijzijnde woningen bedraagt 40-35-30 dB(A), respectievelijk voor de dag-, avond- en nachtperiode.

Hierboven zijn alleen de geluidniveaus aan de orde geweest die gemiddeld per periode optreden. Inherent aan de bedrijfsvoering zijn er echter ook kortstondig optredende geluidniveaus die bijvoorbeeld worden veroorzaakt door het manoeuvreren van de vrachtauto's, het lossen van de bulkauto. De kortstondig optredende geluidniveaus worden als meer hinderlijk ervaren naarmate deze verder boven het achtergrondniveau uitkomen. In de Circulaire Industrielawaai van 1979 wordt aanbevolen om voor het L_{max} een grenswaarde aan te houden die maximaal 10 dB(A) ligt boven de $L_{Ar,LT}$ grenswaarde in de betreffende periode.

Alleen in die gevallen waarin aantoonbaar niet aan deze grenswaarde kan worden voldaan kan op basis van een bestuurlijke afwijkingsbevoegdheid, wegens bijzondere omstandigheden, een hogere L_{max} grenswaarde worden vergund.

De grenswaarden voor het maximale geluidsniveau L_{Amax} op de gevels van de dichtstbijzijnde woningen bedraagt 70-65-60 dB(A), respectievelijk voor de dag-, avond- en nachtperiode.

De equivalente geluidsbelasting L_{Aeq} vanwege het verkeer van en naar de inrichting wordt indirecte hinder genoemd en getoetst aan de grenswaarden voor verkeerslawaai.

5. Normstelling.

Het huidige wettelijke kader voor de vergunningverlening is verwoord in de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening', die in 1998 door het Ministerie VROM is gepubliceerd. Bij de vergunningverlening aan bestaande inrichtingen moet volgens de Handleiding, als de betreffende gemeente nog geen geluidsnota heeft vastgesteld, de volgende procedure worden gevolgd.

- *Bij herziening van vergunningen worden de richtwaarden volgens de onderstaande tabel 7 steeds opnieuw getoetst.*
- *Overschrijding van de richtwaarden is toegestaan tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid.*
- *In sommige gevallen kan, na een bestuurlijk afwegingsproces waarbij de geluidbestrijdingskosten een belangrijke rol dienen te spelen, overschrijding van het omgevingsgeluidniveau tot een maximum etmaalwaarde van 55 dB(A) worden toegestaan.*
- *Wanneer het bestaande (vergunde) niveau vanwege de inrichting hoger is dan de etmaalwaarde van 55 dB(A), dient bij de opstelling van de nieuwe vergunningvoorschriften de laatstgenoemde waarde of het referentieniveau van het omgevingsgeluid als maximum te worden gehanteerd.*

Voor het bovenstaande geldt steeds dat na een verhoging van de richtwaarden alleen kan worden toegestaan na toepassing van het ALARA-beginsel.

Tabel 7: richtwaarden voor woonomgevingen.

Aard van de woonomgeving	Aanbevolen richtwaarden in de woonomgeving in dB(A)		
	dag	avond	nacht
Landelijke omgeving	40	35	30
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
Woonwijk in stad	50	45	40

Volgens de omschreven procedure mag de vergunningverlener in de vergunning grenswaarden voor de geluidniveaus opnemen die ten hoogste gelijk zijn aan de richtwaarden voor de woonomgeving. Wanneer de vergunde waarde de richtwaarde niet overschrijdt hoeft geen rekening te worden gehouden met het referentieniveau dat op het betreffende vergunningspunt heerst. Het aanwezige referentieniveau moet worden beschouwd wanneer de vergunde waarde boven de richtwaarden ligt.

De vergunningverlener moet besluiten welke aard van woonomgeving in de onderhavige situatie van toepassing is. Voorgesteld wordt de resultaten aan volgende grenswaarden te toetsen.

4.2. Bedrijfsduurcorrectie mobiele bronnen.

Voor mobiele bronnen corrigeert de C_b-term voor de tijd T_b (van de etmaalperiode T) dat een voertuig op de rijlijn, als bronpunt, geluid produceert. De formule voor de C_b term is:

$$\mathbf{C_b = -10 \,.\, Log(\, T_b \,/\, T) \text{ met } T_b = n \,.\, L \,/\, v \,.\, N}$$

Hierin is: n het aantal verkeersbewegingen, L is de lengte van de rijlijn op het terrein in km, v is de rijsnelheid in km/h en N is het aantal bronpunten.

In het rekenmodel worden de rijlijnen van de mobiele bronnen met de cursor over het terrein van de inrichting als polygoon gemodelleerd. Het programma berekent op basis van de bovenstaande formule direct de bijbehorende bedrijfsduurcorrectietermen. Op de bijlagen 15-19 staan de rijlijnen voor de mobiele directe en indirecte bronnen aangegeven en tevens zijn op die bijlage de aantallen voertuigen per rijlijn en per periode te verifiëren.

4. Bedrijfsduurcorrecties.

4.1 Bedrijfsduurcorrectie vaste bronnen.

De bedrijfsduurcorrectieterm C_b wordt van de bronsterkte afgetrokken om te corrigeren voor de tijd dat een bron geen geluid produceert. De C_b term wordt berekend met de formule $C_b = 10.\text{Log}\,[T_b/T_{periode}]$. met T_b = bedrijfstijd en $T_{periode}$ in uren per periode.

De bedrijfstijden en de afgeleide C_b termen voor de vaste bronnen zijn in de onderstaande tabel aangegeven.

Tabel 6: bedrijfsduurcorrecties Cb en aantal uren in bedrijf per periode, vaste bronnen.

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:LAr, LT beoordeling
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Lwr Totaal
01	Bulkauto lossen	9,03	--	--	1,500	--	--	103,92
02	Luchtwasser stal 1	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000	61,59
03	Luchtwasser stal 1	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000	61,59
04	Luchtwasser stal 1	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000	61,59
05	Luchtwasser stal 1	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000	59,83
06	Luchtwasser stal 2	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000	61,59
07	Luchtwasser stal 2	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000	59,83
08	Luchtwasser stal 2	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000	61,59
09	Luchtwasser stal 3	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000	62,84
10	Luchtwasser stal 3	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000	61,59
11	Laden vleesvarkens	10,79	--	--	1,000	--	--	99,43
12	Laden vleesvarkens -- IB5	--	--	9,03	--	--	1,000	99,43
13	Laden vleesvarkens	10,79	--	--	1,000	--	--	99,43
14	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--	104,15
15	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--	104,15
16	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--	104,15
17	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--	104,15
18	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--	104,15
19	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--	104,15
20	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--	104,15
21	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--	104,15
22	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--	104,15
23	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--	104,15
24	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--	104,15
25	Gebruik spoelplaats	16,81	--	--	0,250	--	--	100,09

Tabel 4: Omschrijving vaste bronnen en bronsterkten IBS.

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:IBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Lwr Totaal
12	Laden vleesvarkens -- IBS	99,43

3.3. Equivalente geluidsniveau [L_{Aeq}].

Voor het afleiden van de verwachte geluidniveaus van het verkeer van en naar de inrichting via de openbare weg [indirecte hinder] zijn de aantallen auto's uit de representatieve en incidentele bedrijfssituatie opgeteld.

Het ophalen van kadavers is met 1 extra verkeersbeweging meegenomen [dit omdat de kadaverauto niet op het erf mag komen].

Tabel 5: Omschrijving en **aantallen voertuigen** op de mobiele rijlijn [Indirect].

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:LAeq geluidniveaus
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
10	BA -- Indirect Oost	2	--	--
11	PA -- Indirect Oost	4	2	2
12	VA -- Indirect Oost	6	--	--
13	BA -- Indirect West	2	--	--
14	PA -- Indirect West	4	2	2
15	VA -- Indirect West	6	--	--

De aantallen voertuigen zijn als volgt opgenomen in het rekenmodel. Tabel 2 geeft in de 1e kolom de omschrijving en daarna het aantal verkeersbewegingen van de mobiele geluidbronnen.

Tabel 2: omschrijving en aantal verkeersbewegingen mobiele bronnen RBS.

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:RBS
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
01	VA brengen bulkvoer	1	--	--
02	VA ophalen vleesvarkens	1	--	--
04	VA ophalen slachtzeugen	1	--	--
06	VA ophalen mest	1	--	--
07	VA div.(spui, zuur enz.)	2	--	--
08	PA personeel en bezoekers	4	2	2
09	BA koeriersdiensten	2	--	--

Voerinstallatie.

De voerinstallatie is 2 keer per dag in gebruik. De eerste voerronde is van 7.00 – 10.00 uur, de tweede van 17.00 - 19.00 uur. Gedurende deze tijden zijn de elektrisch gedreven voervijzels afwisselend in gebruik. Naar de omgeving toe levert dit geen relevante geluidbijdrage.

3.3. Incidentele Bedrijfs Situatie [IBS].

Onder de Incidentele Bedrijfs Situatie [IBS] dienen die activiteiten te worden begrepen die zich op **niet meer dan** 12 dagen per jaar voordoen. In de onderhavige situatie zijn hiertoe de werkzaamheden gerekend die verband houden met het ophalen van vleesvarkens in de nachtperiode. Ingevolge de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' kan tijdens de IBS een hogere geluidproductie worden toegestaan dan voor de geluidsgrenzen voor de RBS.

Het verladen van vleesvarkens kan op maximaal 8 dagen per jaar voorkomen gedurende de nachtperiode, in de vroege morgen voor 07.00 uur.

Tabel 3: Frequentie, omschrijving en aantal verkeersbewegingen mobiele bronnen IBS.

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:IBS
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
03	VA ophalen vleesvarkens -- IBS	--	--	1

3.2. Representatieve Bedrijfs Situatie [RBS].

De geluidproductie van de inrichting wordt bepaald door de combinatie van continue geluidbronnen [ventilatoren] en discontinue geluidbronnen vanwege de wisselende activiteiten. De Representatieve Bedrijfs Situatie [RBS] heeft betrekking op de voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij een volledige capaciteit van de inrichting.

Onder de RBS worden in beginsel die activiteiten begrepen die zich op vaker dan 12 dagen per jaar voordoen.

De volgende reguliere activiteiten, die geluid produceren, zijn tot de Representatieve Bedrijfs Situatie gerekend. Tabel 1 geeft de hiervan vaste bronnen met de bronsterkten.

Tabel 1: Omschrijving vaste bronnen en bronsterkten RBS.

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:RBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Lwr Totaal
01	Bulkauto lossen	103,92
02	Luchtwasser stal 1	61,59
03	Luchtwasser stal 1	61,59
04	Luchtwasser stal 1	61,59
05	Luchtwasser stal 1	59,83
06	Luchtwasser stal 2	61,59
07	Luchtwasser stal 2	59,83
08	Luchtwasser stal 2	61,59
09	Luchtwasser stal 3	62,84
10	Luchtwasser stal 3	61,59
11	Laden vleesvarkens	99,43
13	Laden vleesvarkens	99,43
14	Oppompen van mest	104,15
15	Oppompen van mest	104,15
16	Oppompen van mest	104,15
17	Oppompen van mest	104,15
18	Oppompen van mest	104,15
19	Oppompen van mest	104,15
20	Oppompen van mest	104,15
21	Oppompen van mest	104,15
22	Oppompen van mest	104,15
23	Oppompen van mest	104,15
24	Oppompen van mest	104,15
25	Gebruik spoelplaats	100,09

3. Bronbeschrijving.

3.1. Algemeen.

Er zijn in de overdrachtsberekening puntbronnen aangenomen voor de ventilatoren op de daken van de luchtwassers. Stal 1 wordt aan de noordzijde voorzien van een luchtwasser met 11 ventilatoren. Stal 2 wordt aan de noordzijde voorzien van een luchtwasser met 8 ventilatoren. Aan de noordzijde van stal 3 komt een luchtwasser met 7 ventilatoren. De ventilatoren, die aan het einde van een centraal luchtkanaal zijn ingebouwd, zorgen ervoor dat de stallucht via een chemisch of biologisch natwassysteem de stal verlaat. De geluidproductie van dit systeem is relatief gering omdat de ventilatoren door het wassysteem worden 'gedempt'. De geluidproductie van de luchtwassers is afgeleid van eigen metingen aan een luchtwasser die was voorzien van 3 ventilatoren. Onderstaand zijn de meetdata omgewerkt naar de bronsterkte van de luchtwasser.

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Geluidmeting vergelijkbaar type
Bronnaam	:	Bronsterkte luchtwasser
MeetDatum	:	28-8-2006
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	3,00
Meetafstand [m]	:	0,60
Meethoogte [m]	:	3,10

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	33,3	37,3	41,8	46,1	49,5	48,2	44,9	48,1	32,0	55,0
Achterqr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB] :	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	
DAlu*R [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)] :	39,9	43,9	48,4	52,7	56,1	54,8	51,5	54,7	38,6	61,5

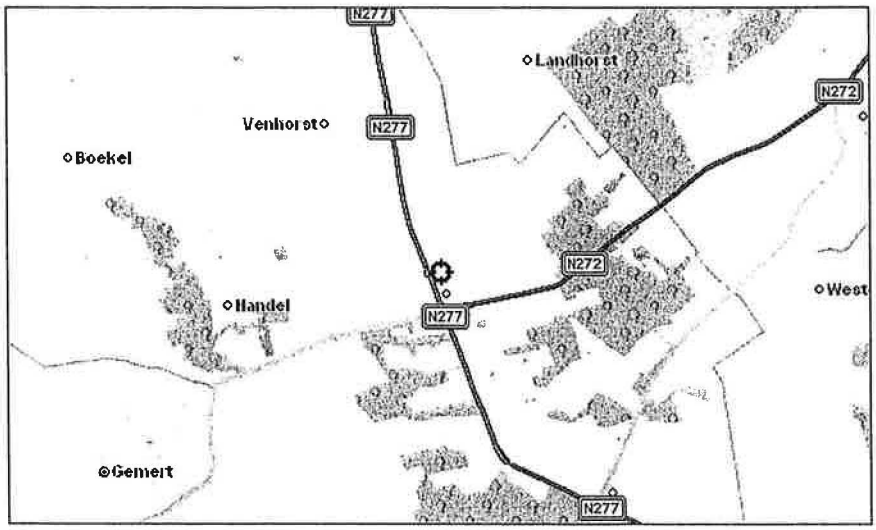
Voor de 11 ventilatoren in de luchtwasser op stal 1 zijn 4 puntbronnen aangenomen, de emissie van een bron[06] is gereduceerd met een term 10.Log [4/3] = 1,76 dB.

De bronsterkten van de beschouwde voertuigen en de overige activiteiten zijn ontleend aan algemeen aanvaarde geluidkentallen.

2. Inleiding.

Het voorliggende akoestische rapport is opgesteld in opdracht van het varkensvermeerderings- en vleesvarkensbedrijf Mts. Heijmans aan de Keizersberg 39 te Elsendorp. In verband met het oprichten van een nieuwe inrichting is een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer aangevraagd en de gemeente Gemert-Bakel vraagt voor de beoordeling van de geluidsaspecten om een akoestische rapport.

De inrichting is gelegen buiten de bebouwde kom van Elsendorp, ten Oosten van de gemeente Gemert. In de directe omgeving staan aan de Keizersberg enkele woningen van derden. Het kruis in de onderstaande figuur geeft ongeveer de ligging van de inrichting aan.



Overeenkomstig het overdrachtsmodel uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", Ministerie VROM 1999, [HMRI-II] zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus berekend op de gevels van de 4 dichtstbijgelegen woning en op 3 referentiepunten op 50 meter van de grens van de inrichting. Hierbij is voor de bronsterkten van de geluidbronnen uitgegaan van algemeen aanvaarde geluidkentallen.

De maatgegevens van de ondergrond en de gebouwen zijn genomen van de vergunningtekening, projectnummer V0532 opgesteld door 'ROBA Architecten B.V., blad 01/03 t/m 03/03 met de laatste wijzigingsdatum 22-02-'07. Voor de juiste ondergrond is de site 'kadaster on line' geraadpleegd en er is 'ingezoomd' via Google Earth.

1.3. Equivalente geluidniveau L_{Aeq}

- *De equivalente geluidsbelasting vanwege het verkeer van en naar de inrichting, in dit geval via de Tongeren, wordt indirecte hinder genoemd.*
- *De indirecte hinder wordt getoetst aan de grenswaarde voor wegverkeer, die voor de dag-, avond- en nachtperiode (ter plaatse van de gevel van de dichtstbijzijnde woning) respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) bedraagt.*
- *Uit de berekeningen blijkt dat op de gevel van de dichtstbijzijnde woning [Keizersberg 40] het geluidniveau 38 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.*
- *Met deze resultaten wordt op alle ontvangerpunten aan de L_{Aeq} normstellingvoldaan.*

1. Samenvatting.

Het varkensvermeerderings- en vleesvarkensbedrijf Mts. Heijmans op adres Keizersberg 39 heeft een plan om de bestaande stallen af te breken, en hiervoor in plaats drie nieuwe stallen te bouwen. In die nieuwe stallen zullen vleesvarkens, gespeende biggen, dragende zeugen en kraamzeugen worden gehuisvest. De af te voeren stallucht wordt via luchtwassers gevoerd. Bij de inrichting wordt geluid geproduceerd door de ventilatoren in de luchtwassers en verder door de verkeersbewegingen van de voertuigen voor het brengen van voer en het ophalen van de dieren, en de laad- en losactiviteiten.

In verband met de uitbreiding wordt een nieuwe milieuvergunning aangevraagd. De gemeente Gemert-Bakel vraagt voor de beoordeling van de geluidsaspecten van die aanvraag om een akoestisch rapport dat inzicht geeft in de geluidsbelasting van de omgeving vanwege alle activiteiten in en om de inrichting.

Op basis van de emissierelevante bronsterkten van de bepalende bronnen zijn voor 4 punten op 1,5 en 5,0 meter hoogte op de gevels van de dichtstbijzijnde woning, en op 3 referentiepunten op 50 meter van de grens van de inrichting, de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ en de maximale geluidniveaus L_{max} berekend. Tenslotte is voor de woningen het geluidniveau berekend vanwege de verkeersaantrekkende werking op de Keizersberg, de indirecte hinder.

1.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [RBS+IBS].

- *De hoogste waarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt 38 dB(A) etmaalwaarde en treedt op op de voorgevel van de woning Keizersberg 40.*
- *Met deze resultaten wordt op alle ontvangerpunten aan de normstelling voldaan.*

1.2. Het maximale geluidniveau L_{max}.

- *Op de bijlage 36 staan voor de woningen de verwachte maximale geluidniveaus L_{max} tijdens de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. Bij de woning Keizersberg 42 treedt het hoogste maximale geluidniveau op van 63 dB(A) in de dagperiode*
- *Met deze resultaten wordt op alle ontvangerpunten aan de L_{max} normstelling voldaan.*
- *Op de bijlage 37 staan voor de woningen de verwachte maximale geluidniveaus L_{max} tijdens de incidentele bedrijfssituatie weergegeven. Bij de woning Keizersberg 42 treedt het hoogste maximale geluidniveau op van 66 dB(A) in de nachtperiode*
- *Voor de incidentele bedrijfssituatie kan deze hogere L_{max} waarde worden geaccepteerd.*

INHOUD:

1. SAMENVATTING....4
   1.1. LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAU $L_{AR,LT}$ [RBS+IBS]....4
   1.2. HET MAXIMALE GELUIDNIVEAU L_{MAX}....4
   1.3. EQUIVALENTE GELUIDNIVEAU L_{AEQ}....5
2. INLEIDING....6
3. BRONBESCHRIJVING....7
   3.1. ALGEMEEN....7
   3.2. REPRESENTATIEVE BEDRIJFS SITUATIE [RBS]....8
   3.3. INCIDENTELE BEDRIJFS SITUATIE [IBS]....9
   3.3. EQUIVALENTE GELUIDSNIVEAU [LAEQ]....10
4. BEDRIJFSDUURCORRECTIES....11
   4.1 BEDRIJFSDUURCORRECTIE VASTE BRONNEN....11
   4.2. BEDRIJFSDUURCORRECTIE MOBIELE BRONNEN....12
5. NORMSTELLING....13
6. BEREKENING VAN DE GELUIDOVERDRACHT....15
7. RESULTATEN....16
   7.1. LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU $L_{AR,LT}$ [RBS+IBS]....16
   7.2. MAXIMALE GELUIDNIVEAU L_{MAX}....17
   7.3. EQUIVALENTE GELUIDNIVEAU L_{AEQ} [INDIRECT]....18
8. BIJLAGEN [01-37]....19
   8.1. SITUATIE....19
   8.2. DATA INVOER BEREKENING GELUIDOVERDRACHT....19
   8.3. RESULTATEN....19

AKOESTISCH RAPPORT

vergunning Wet milieubeheer
Varkensvermeerderings- en vleesvarkensbedrijf

Keizersberg 39 Elsendorp

opdrachtgever:
Maatschap Heijmans
Vresselseweg 21
5491 PA Sint Oedenrode

projectnummer AR 9210/2

Nuenen,
db/a consultants v.o.f.

Ing. P.J.M. Klomp

postbus 237
5670 ae nuenen
tel. (040) 263 11 49
fax (040) 283 28 95
e-mail: info@geluidshinder.nl
site: www.geluidshinder.nl
abn amro nuenen
rek.nr. 42.33.53.357
k.v.k. eindhoven nr. 170.99065
btw nr. NL8059.95.705.B.01

akoestisch rapport

Vergunning Wet milieubeheer

Mts. Heijmans
Keizersberg 39
5424 SH Elsendorp

11-05-'07
AR 9210/2

Op met ons te sluiten overeenkomsten zijn uitsluitend van toepassing de ALGEMENE VOORWAARDEN die onder nummer 92/98 zijn gedeponeerd bij de Griffie van de Arrondissementsrechtbank te Haarlem

LAmax totaal resultaten voor ontvangers
Model: LAmax projectnummer 9210/2 2007
Groep: IBS

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	--	--	51,4
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	--	--	52,2
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	--	--	58,0
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	--	--	60,8
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	--	--	62,9
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	--	--	65,6
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	--	--	55,4
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	--	--	57,4
05_A	Referentiepunt 50m West	5,0	--	--	58,1
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	--	--	54,8
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	--	--	48,8

LAmax totaal resultaten voor ontvangers
Model: LAmax projectnummer 9210/2 2007
Groep: LAmax

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	53,6	35,5	51,4
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	55,2	36,8	52,2
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	59,6	41,8	58,0
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	61,8	44,2	60,8
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	62,9	47,1	62,9
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	65,6	50,3	65,6
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	55,4	39,4	55,4
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	57,5	41,3	57,4
05_A	Referentiepunt 50m West	5,0	58,1	42,3	58,1
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	62,7	27,6	54,8
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	49,1	31,0	48,8

Model:LAmax projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Groep
01	-5,00	-5,00	-5,00	108,92	9,03	--	--	RBS
02	-5,00	-5,00	-5,00	66,59	0,00	0,00	0,00	RBS
03	-5,00	-5,00	-5,00	66,59	0,00	0,00	0,00	RBS
04	-5,00	-5,00	-5,00	66,59	0,00	0,00	0,00	RBS
05	-3,24	-3,24	-3,24	64,83	0,00	0,00	0,00	RBS
06	-5,00	-5,00	-5,00	66,59	0,00	0,00	0,00	RBS
07	-3,24	-3,24	-3,24	64,83	0,00	0,00	0,00	RBS
08	-5,00	-5,00	-5,00	66,59	0,00	0,00	0,00	RBS
09	-6,25	-6,25	-6,25	67,84	0,00	0,00	0,00	RBS
10	-5,00	-5,00	-5,00	66,59	0,00	0,00	0,00	RBS
11	-15,00	-15,00	-15,00	114,43	10,79	--	--	RBS
12	-5,00	-5,00	-5,00	104,43	--	--	9,03	IBS
13	-15,00	-15,00	-15,00	114,43	10,79	--	--	RBS
14	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	16,81	--	--	RBS
15	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	16,81	--	--	RBS
16	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	16,81	--	--	RBS
17	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	16,81	--	--	RBS
18	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	16,81	--	--	RBS
19	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	16,81	--	--	RBS
20	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	16,81	--	--	RBS
21	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	16,81	--	--	RBS
22	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	16,81	--	--	RBS
23	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	16,81	--	--	RBS
24	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	16,81	--	--	RBS
25	-5,00	-5,00	-5,00	105,09	16,81	--	--	RBS

Model:LAmax projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Lw. Totaal	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k
01	Bulkauto lossen	103,92	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
02	Luchtwasser stal 1	61,59	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
03	Luchtwasser stal 1	61,59	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
04	Luchtwasser stal 1	61,59	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
05	Luchtwasser stal 1	61,59	-3,24	-3,24	-3,24	-3,24	-3,24	-3,24
06	Luchtwasser stal 2	61,59	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
07	Luchtwasser stal 2	61,59	-3,24	-3,24	-3,24	-3,24	-3,24	-3,24
08	Luchtwasser stal 2	61,59	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
09	Luchtwasser stal 3	61,59	-6,25	-6,25	-6,25	-6,25	-6,25	-6,25
10	Luchtwasser stal 3	61,59	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
11	Laden vleesvarkens	99,43	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00
12	Laden vleesvarkens -- IBS	99,43	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
13	Laden vleesvarkens	99,43	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00
14	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
15	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
16	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
17	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
18	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
19	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
20	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
21	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
22	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
23	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
24	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
25	Gebruik spoelplaats	100,09	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

Model:LAmax projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k	Lwr Totaal
01	-5,00	-5,00	-5,00	110,01
02	-5,00	-5,00	-5,00	110,01
03	-5,00	-5,00	-5,00	110,01
04	-5,00	-5,00	-5,00	110,01
06	-5,00	-5,00	-5,00	110,01
07	-5,00	-5,00	-5,00	110,01
08	-5,00	-5,00	-5,00	94,76
09	-5,00	-5,00	-5,00	99,53

Model:LAmax projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Lw. Totaal	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k
01	VA brengen bulkvoer	105,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
02	VA ophalen vleesvarkens	105,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
03	VA ophalen vleesvarkens -- IBS	105,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
04	VA ophalen slachtzeugen	105,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
06	VA ophalen mest	105,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
07	VA div.[spui, zuur enz.)	105,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
08	PA personeel en bezoekers	89,76	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
09	BA koeriersdiensten	94,53	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

Model: projectnummer 9210/2 2007 - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendorp - Mts. Heijmans Vresselseweg 21 549 1 PA St Oedenrode
Bijdrage van Groep LAeq geluidniveaus op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

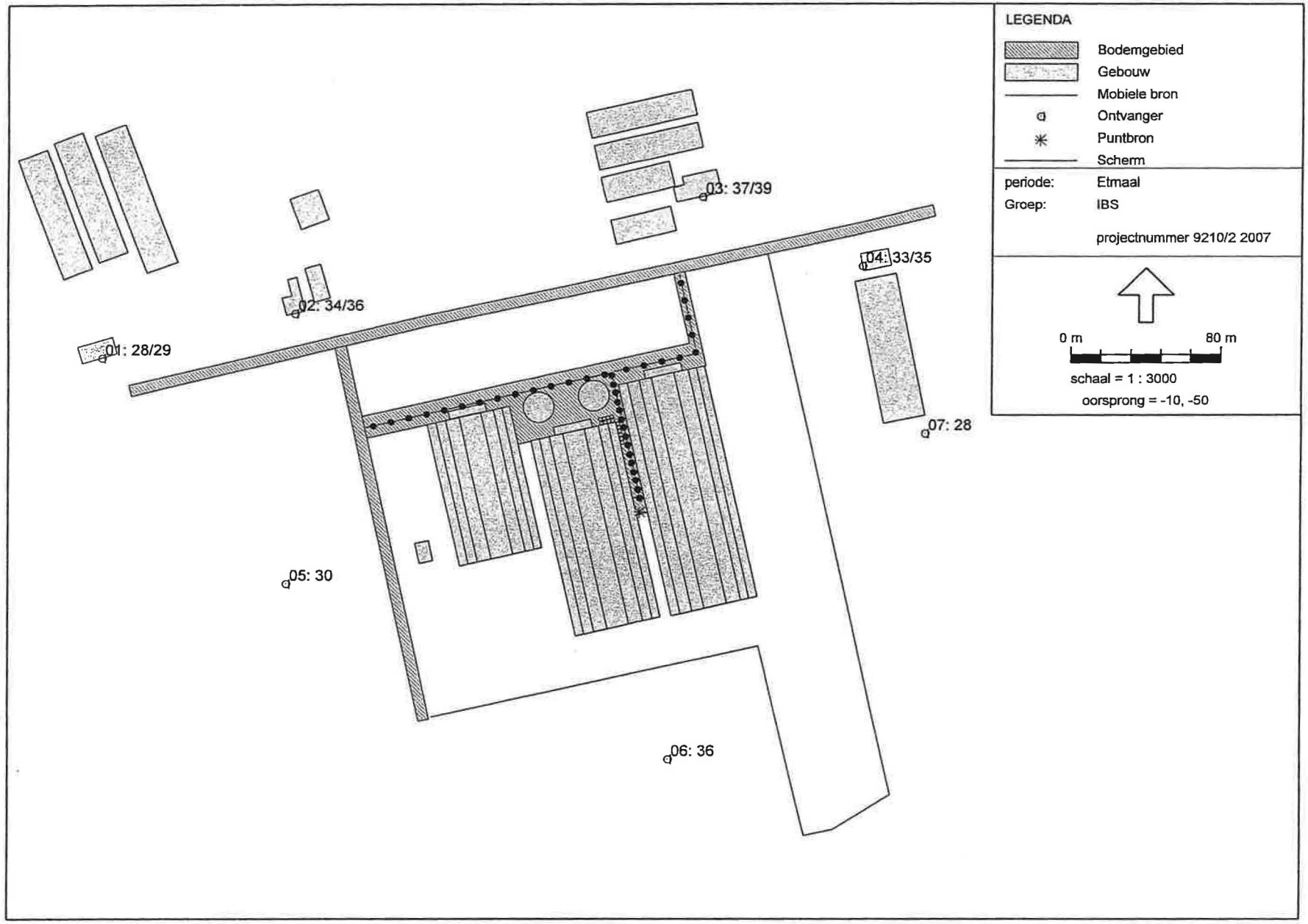
Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	24,8	8,4	5,3	24,8	67,0
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	26,5	10,4	7,4	26,5	67,2
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	37,6	21,0	18,0	37,6	76,9
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	38,6	22,6	19,6	38,6	77,0
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	32,3	15,5	12,4	32,3	72,6
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	34,5	18,3	15,3	34,5	73,0
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	34,6	18,0	15,0	34,6	73,8
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	35,5	19,4	16,4	35,5	74,0
05_A	Referentiepunt 50m West	5,0	25,8	8,9	5,9	25,8	66,6
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	15,9	-3,5	-6,5	15,9	57,9
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	15,7	-4,5	-7,5	15,7	57,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: projectnummer 9210/2 2007 - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendorp - Mts. Heijmans Vresselseweg 21 549 1 PA St Oedenrode
Bijdrage van Groep IBS op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	--	--	18,4	28,4	61,5
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	--	--	19,3	29,3	61,6
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	--	--	24,4	34,4	67,1
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	--	--	26,0	36,0	67,1
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	--	--	26,7	36,7	68,5
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	--	--	29,0	39,0	69,1
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	--	--	22,9	32,9	65,6
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	--	--	24,5	34,5	65,9
05_A	Referentiepunt 50m West	5,0	--	--	20,3	30,3	60,9
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	--	--	26,2	36,2	64,0
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	--	--	17,8	27,8	56,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



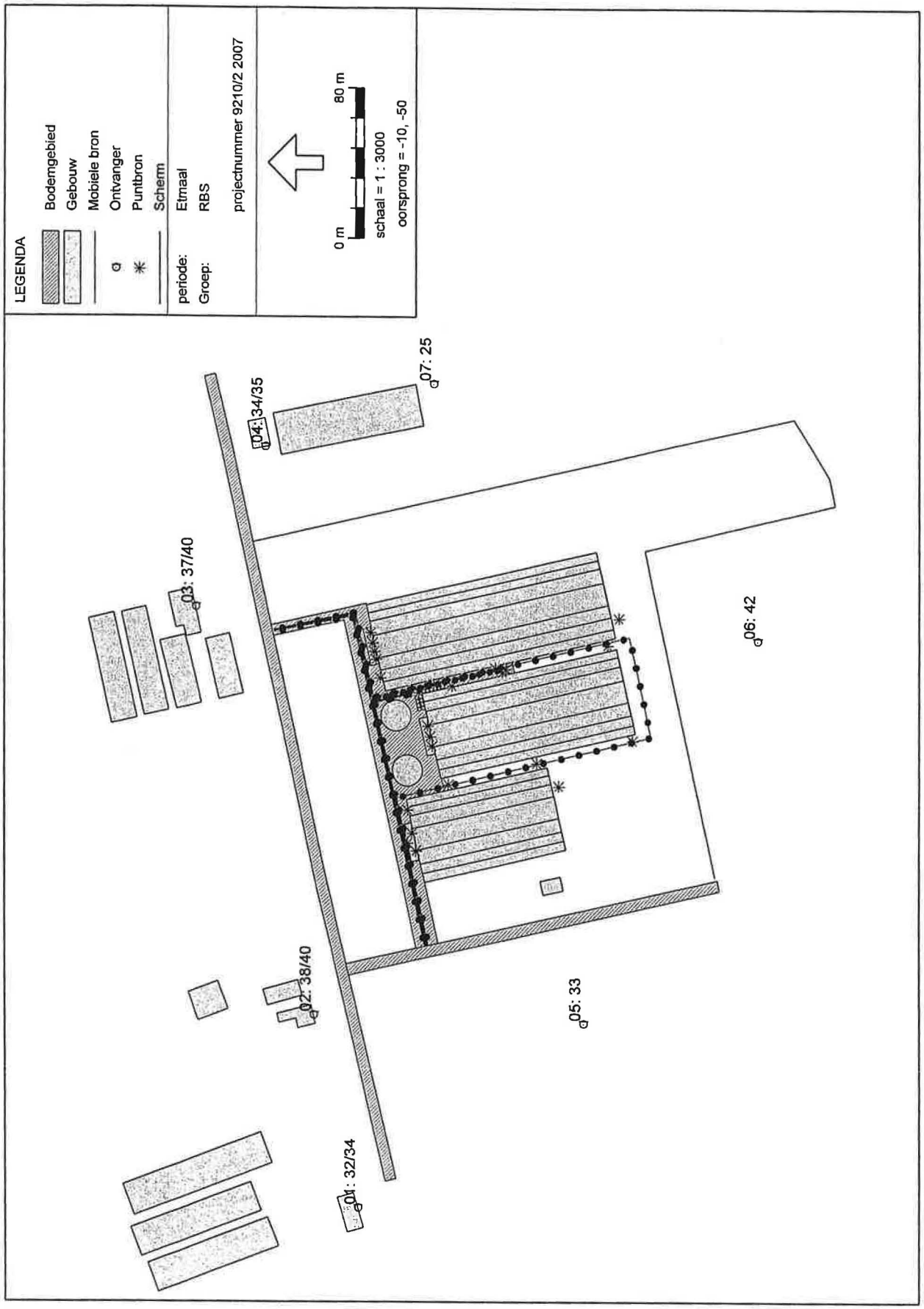
Industrielawaai - IL, Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 9210/2 2007 [C:\GN_data\Sint-Oedenrode\Maatschap Heijmans\GEO_Maatschap Heijmans\] , Geonoise V.

LAr, LT beoordeling alleen IBS

Model: projectnummer 9210/2 2007 - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendorp - Mts. Heijmans Vresselseweg 21 549 1 PA St Oedenrode
Bijdrage van Groep RBS op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	31,9	11,7	9,8	31,9	68,2
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	33,5	13,8	12,2	33,5	68,2
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	38,1	17,9	16,0	38,1	73,8
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	39,9	20,7	19,2	39,9	73,8
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	36,7	20,0	18,0	36,7	75,1
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	40,0	23,7	22,1	40,0	75,8
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	33,5	16,2	14,4	33,5	72,2
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	35,3	19,1	17,9	35,3	72,5
05_A	Referentiepunt 50m West	5,0	33,4	13,0	10,5	33,4	68,8
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	42,2	1,1	-0,4	42,2	70,8
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	25,1	6,7	5,9	25,1	62,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



LAr, LT beoordeling alleen RBS

Model: projectnummer 9210/2 2007 - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendorp - Mts. Heijmans Vresselseweg 21 549 1 PA St Oedenrode
Bijdrage van Groep LAr, LT beoordeling op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	31,9	11,7	19,0	31,9	69,1
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	33,5	13,8	20,1	33,5	69,1
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	38,1	17,9	25,0	38,1	74,6
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	39,9	20,7	26,8	39,9	74,7
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	36,7	20,0	27,2	37,2	76,0
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	40,0	23,7	29,8	40,0	76,6
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	33,5	16,2	23,5	33,5	73,0
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	35,3	19,1	25,4	35,4	73,3
05_A	Referentiepunt 50m West	5,0	33,4	13,0	20,7	33,4	69,4
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	42,2	1,1	26,2	42,2	71,6
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	25,1	6,7	18,0	28,0	63,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Industrielawaai - IL, Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 9210/2 2007 [C:\GN_data\Sint-Oedenrode\Maatschap Heijmans\GEO_Maatschap Heijmans\] , Geonoise V:

LAr, LT beoordeling RBS + IBS

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Groep	ID groep
01	RBS	3
02	RBS	3
03	RBS	3
04	RBS	3
05	RBS	3
06	RBS	3
07	RBS	3
08	RBS	3
09	RBS	3
10	RBS	3
11	RBS	3
12	IBS	4
13	RBS	3
14	RBS	3
15	RBS	3
16	RBS	3
17	RBS	3
18	RBS	3
19	RBS	3
20	RBS	3
21	RBS	3
22	RBS	3
23	RBS	3
24	RBS	3
25	RBS	3

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 8k	Lwr Totaal	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving
01	91,50	103,92	--	--
02	38,60	61,59	13	Luchtwasser stal 3
03	38,60	61,59	13	Luchtwasser stal 3
04	38,60	61,59	13	Luchtwasser stal 3
05	36,84	59,83	13	Luchtwasser stal 3
06	38,60	61,59	14	Luchtwasser stal 2
07	36,84	59,83	14	Luchtwasser stal 2
08	38,60	61,59	14	Luchtwasser stal 2
09	39,85	62,84	15	Luchtwasser stal 3
10	38,60	61,59	15	Luchtwasser stal 3
11	87,20	99,43	--	--
12	87,20	99,43	--	--
13	87,20	99,43	--	--
14	89,70	104,15	--	--
15	89,70	104,15	--	--
16	89,70	104,15	--	--
17	89,70	104,15	--	--
18	89,70	104,15	--	--
19	89,70	104,15	--	--
20	89,70	104,15	--	--
21	89,70	104,15	--	--
22	89,70	104,15	--	--
23	89,70	104,15	--	--
24	89,70	104,15	--	--
25	91,70	100,09	--	--

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

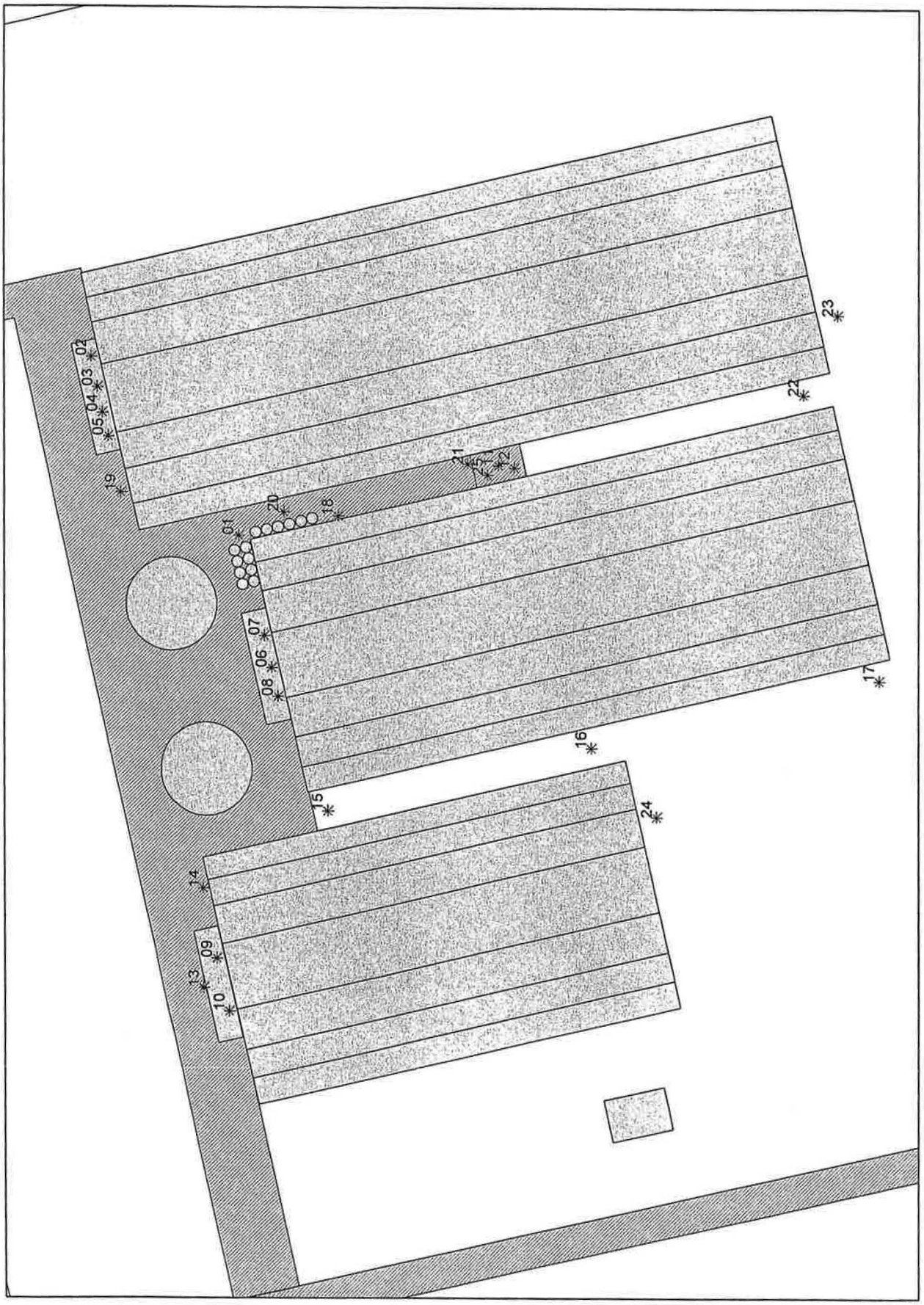
Id	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,00	81,40	86,70	92,10	95,00	98,10	97,80	97,30
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50	54,70
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50	54,70
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50	54,70
05	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	38,14	42,14	46,64	50,94	54,34	53,04	49,74	52,94
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50	54,70
07	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	38,14	42,14	46,64	50,94	54,34	53,04	49,74	52,94
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50	54,70
09	-1,25	-1,25	-1,25	-1,25	-1,25	41,15	45,15	49,65	53,95	57,35	56,05	52,75	55,95
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50	54,70
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,90	66,20	78,20	87,10	92,20	93,40	93,40	92,10
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,90	66,20	78,20	87,10	92,20	93,40	93,40	92,10
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,90	66,20	78,20	87,10	92,20	93,40	93,40	92,10
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,80	52,50	64,20	77,80	87,70	93,10	94,70	94,90

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Pb(u)(D)	Pb(%)(D)	Cb(A)	Pb(u)(A)	Pb(%)(A)	Cb(N)	Pb(u)(N)	Pb(%)(N)	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250
01	1,500	12,503	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
02	12,000	100,000	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	0,00	0,00	0,00	0,00
03	12,000	100,000	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	0,00	0,00	0,00	0,00
04	12,000	100,000	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	0,00	0,00	0,00	0,00
05	12,000	100,000	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	1,76	1,76	1,76	1,76
06	12,000	100,000	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	0,00	0,00	0,00	0,00
07	12,000	100,000	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	1,76	1,76	1,76	1,76
08	12,000	100,000	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	0,00	0,00	0,00	0,00
09	12,000	100,000	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	-1,25	-1,25	-1,25	-1,25
10	12,000	100,000	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	0,00	0,00	0,00	0,00
11	1,000	8,337	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
12	--	--	--	--	--	9,03	1,000	12,503	0,00	0,00	0,00	0,00
13	1,000	8,337	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
24	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)
01	Bulkauto lossen	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	9,03
02	Luchtwasser stal 1	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
03	Luchtwasser stal 1	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
04	Luchtwasser stal 1	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
05	Luchtwasser stal 1	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
06	Luchtwasser stal 2	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
07	Luchtwasser stal 2	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
08	Luchtwasser stal 2	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
09	Luchtwasser stal 3	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
10	Luchtwasser stal 3	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
11	Laden vleesvarkens	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	10,79
12	Laden vleesvarkens -- IBS	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	--
13	Laden vleesvarkens	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	10,79
14	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
15	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
16	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
17	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
18	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
19	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
20	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
21	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
22	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
23	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
24	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
25	Gebruik spoelplaats	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81


01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
Industrielawaai - IL, Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 9210/2 2007 [C:\GN_data\Sint-Oedenrode\Maatschap Heijmans\GEO_Maatschap Heijmans\], Geonoise v.
Puntbronnen

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Groep	Aant.puntb	ID groep
01	RBS	28	3
02	RBS	38	3
03	IBS	38	4
04	RBS	23	3
06	RBS	52	3
07	RBS	23	3
08	RBS	23	3
09	RBS	23	3
10	LAeq geluidniveaus	35	1
11	LAeq geluidniveaus	35	1
12	LAeq geluidniveaus	35	1
13	LAeq geluidniveaus	12	1
14	LAeq geluidniveaus	12	1
15	LAeq geluidniveaus	12	1

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Red. 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Nodes
01	0,00	80,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	6
02	0,00	80,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	6
03	0,00	80,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	6
04	0,00	80,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	4
06	0,00	80,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	7
07	0,00	80,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	4
08	0,00	20,50	44,10	60,20	70,20	79,60	84,80	85,30	81,70	77,30	89,76	4
09	0,00	22,50	45,80	64,70	75,40	84,30	89,80	90,30	86,20	79,50	94,53	4
10	0,00	22,50	45,80	64,70	75,40	84,30	89,80	90,30	86,20	79,50	94,53	4
11	0,00	20,50	44,10	60,20	70,20	79,60	84,80	85,30	81,70	77,30	89,76	4
12	0,00	80,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	4
13	0,00	22,50	45,80	64,70	75,40	84,30	89,80	90,30	86,20	79,50	94,53	3
14	0,00	20,50	44,10	60,20	70,20	79,60	84,80	85,30	81,70	77,30	89,76	3
15	0,00	80,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	3

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

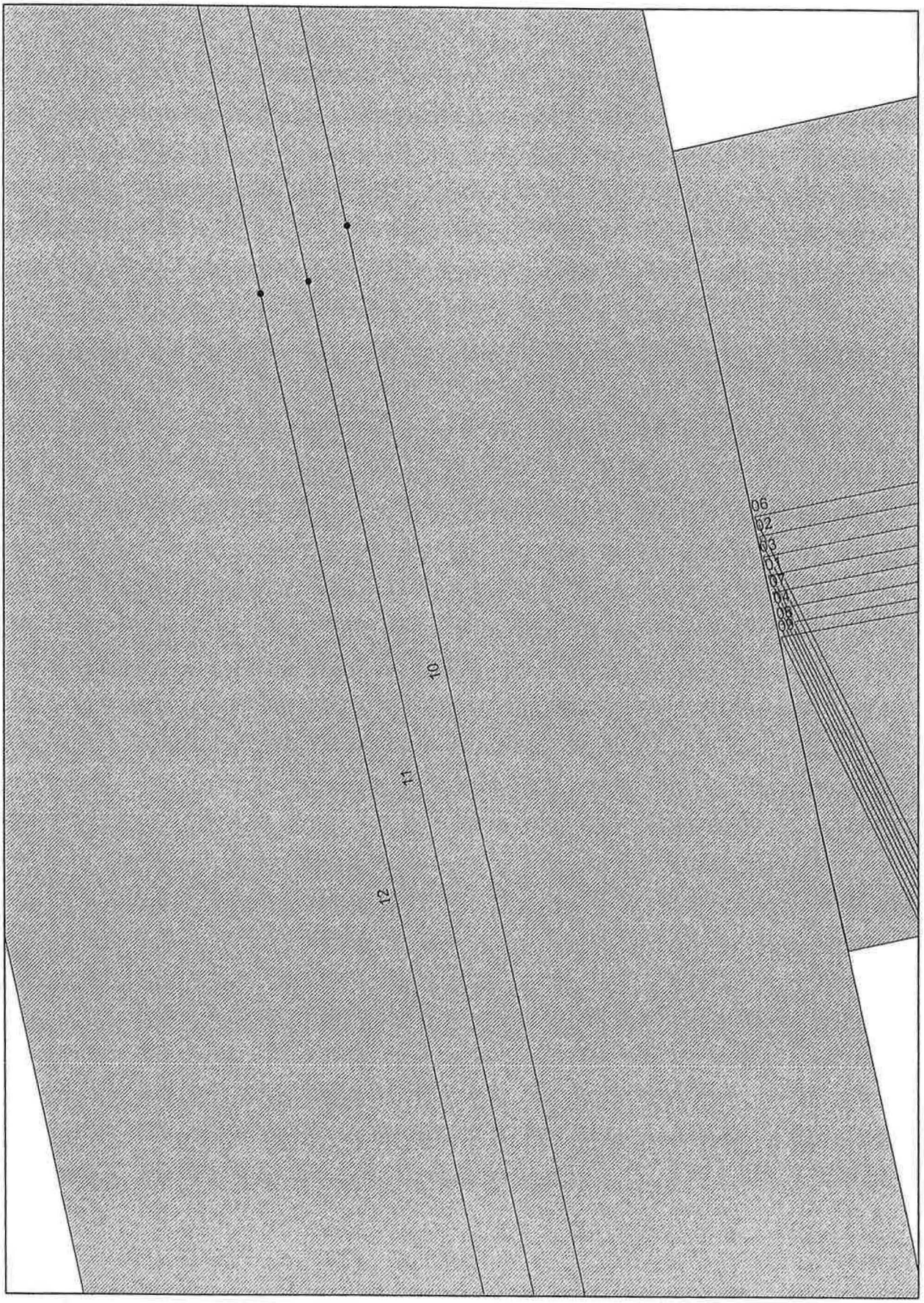
Id	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k
01	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	79,60	84,80	85,30	81,70	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	84,30	89,80	90,30	86,20	79,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	84,30	89,80	90,30	86,20	79,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	79,60	84,80	85,30	81,70	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	84,30	89,80	90,30	86,20	79,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	79,60	84,80	85,30	81,70	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal(D)	Cb(D)	Aantal(A)	Cb(A)	Aantal(N)	Cb(N)	Gem.snelhe	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250
01	1	40,88	--	--	--	--	10	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40
02	1	40,89	--	--	--	--	10	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40
03	--	--	--	--	1	39,12	10	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40
04	1	40,88	--	--	--	--	10	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40
06	1	40,83	--	--	--	--	10	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40
07	2	37,85	--	--	--	--	10	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40
08	4	31,86	2	30,10	2	33,11	5	10,00	20,50	44,10	60,20	70,20
09	2	34,88	--	--	--	--	5	10,00	22,50	45,80	64,70	75,40
10	2	42,67	--	--	--	--	30	10,00	22,50	45,80	64,70	75,40
11	4	39,66	2	37,89	2	40,90	30	10,00	20,50	44,10	60,20	70,20
12	6	37,89	--	--	--	--	30	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40
13	2	42,81	--	--	--	--	30	10,00	22,50	45,80	64,70	75,40
14	4	39,83	2	38,07	2	41,08	30	10,00	20,50	44,10	60,20	70,20
15	6	38,07	--	--	--	--	30	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40

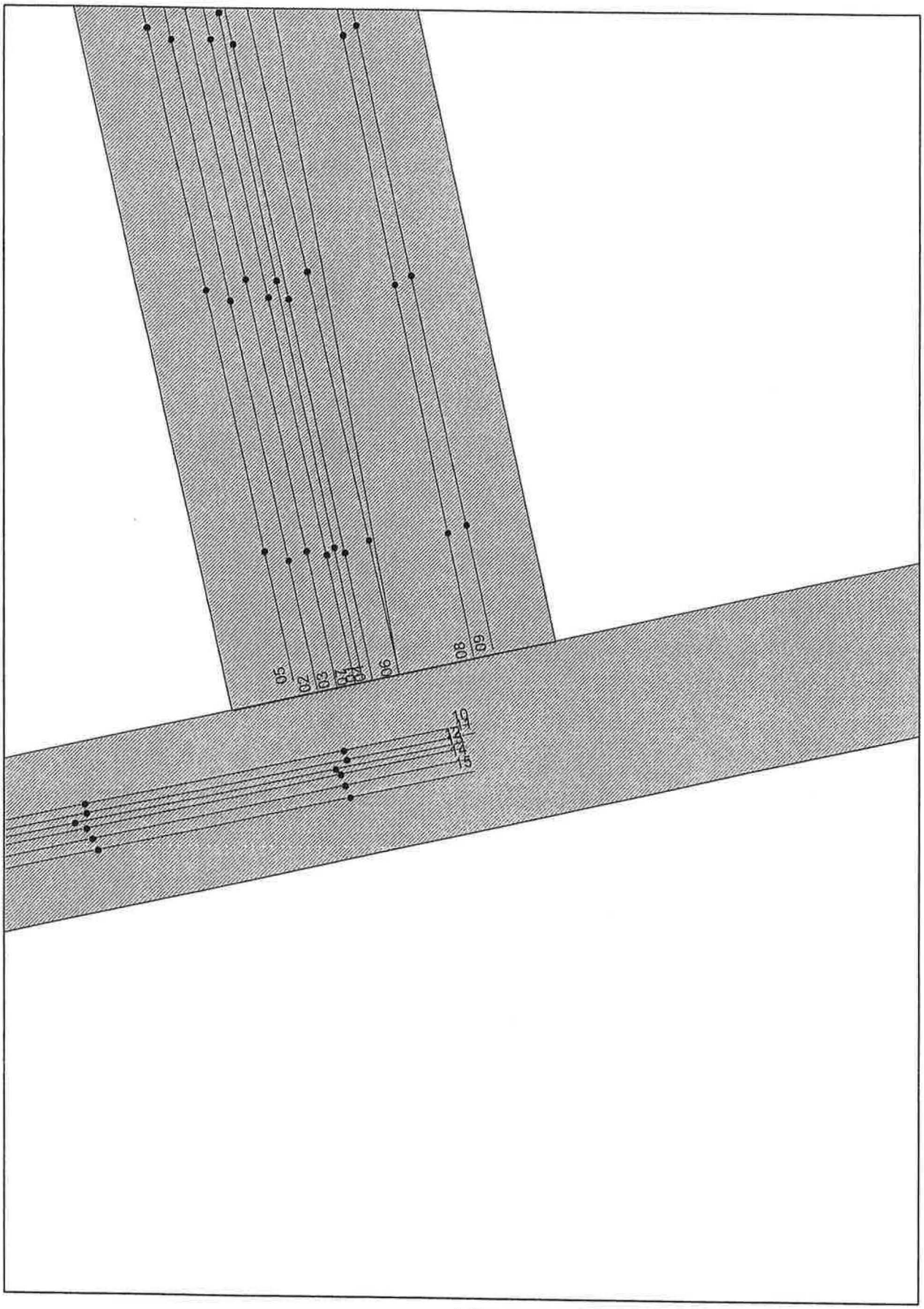
Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Lengte
01	VA brengen bulkvoer	1,00	0,00	Eigen waarde	274,57
02	VA ophalen vleesvarkens	1,00	0,00	Eigen waarde	371,84
03	VA ophalen vleesvarkens -- IBS	1,00	0,00	Eigen waarde	372,34
04	VA ophalen slachtzeugen	1,00	0,00	Eigen waarde	225,61
06	VA ophalen mest	1,00	0,00	Eigen waarde	515,10
07	VA div.[spui, zuur enz.)	1,00	0,00	Eigen waarde	226,15
08	PA personeel en bezoekers	0,50	0,00	Eigen waarde	224,95
09	BA koeriersdiensten	0,80	0,00	Eigen waarde	224,38
10	BA -- Indirect Oost	0,80	0,00	Eigen waarde	340,52
11	PA -- Indirect Oost	0,50	0,00	Eigen waarde	341,01
12	VA -- Indirect Oost	1,00	0,00	Eigen waarde	341,34
13	BA -- Indirect West	0,80	0,00	Eigen waarde	113,04
14	PA -- Indirect West	0,50	0,00	Eigen waarde	112,36
15	VA -- Indirect West	1,00	0,00	Eigen waarde	112,27



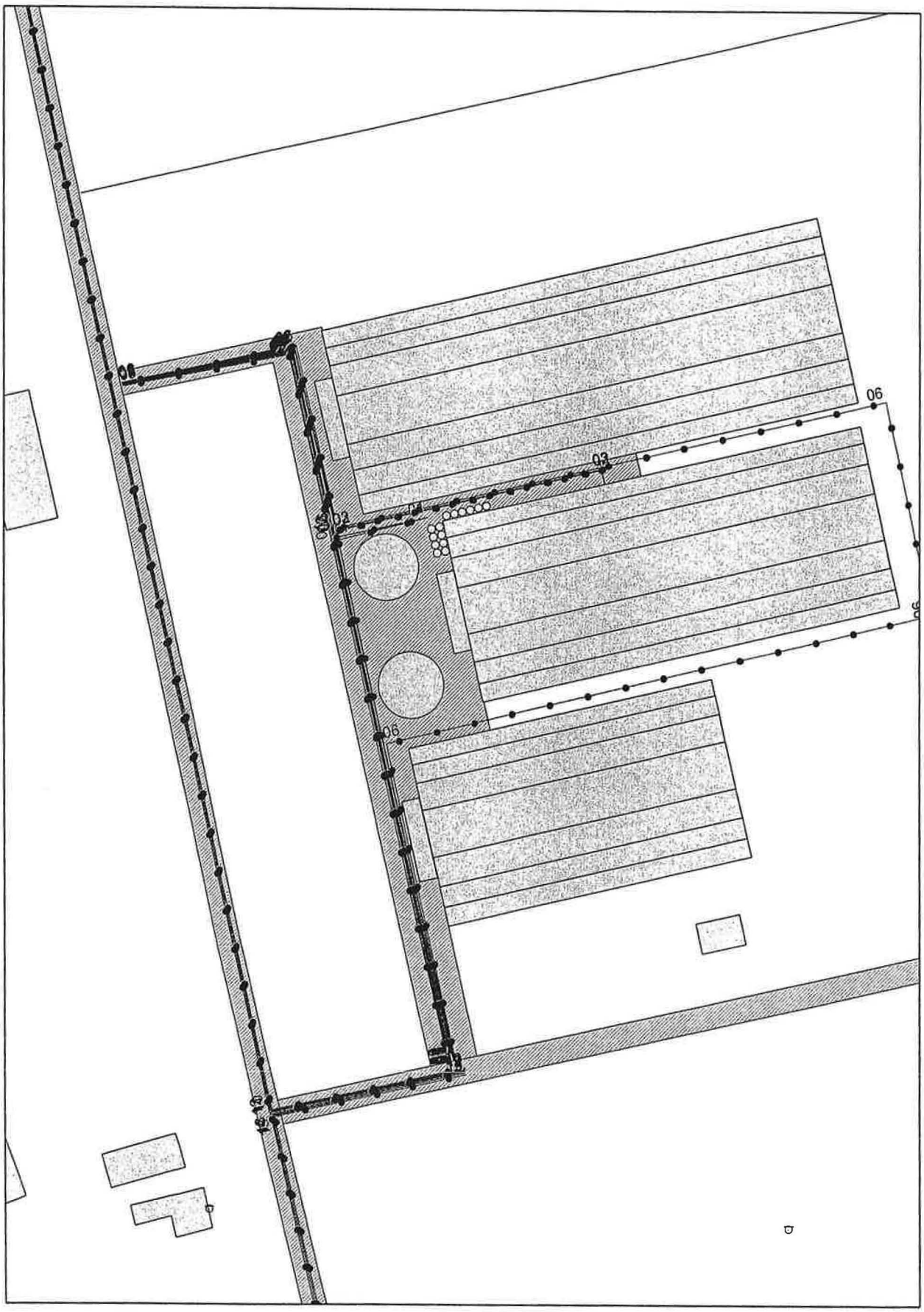
Industrielawaai - IL, Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 9210/2 2007 [C:\GN_data\Sint-Oedenrode\Maatschap Heijmans\GEO_Maatschap Heijmans\], Geonoise V.

Mobiele bronnen toerit oost
detail II



Industrielawaai - IL, Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 9210/1 [\\Comp1\shareddocs\#Sint Oedenrode\Maatschap Heijmans\GEO_Maatschap Heijmans\], Geonoi:

Mobiele bronnen in de geluidberekenig
Detail


01
02
03
04
05
06
Industrielawaai - IL, Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 9210/2 2007 [C:\IGN_data\Sint-Oedenrode\Maatschap Heijmans\GEO_Maatschap Heijmans\], Geonoise V.
Mobiele bronnen

Model: projectnummer 9210/2 2007
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap	
Omschrijving	projectnummer 9210/2 2007
Verantwoordelijke	Administrator
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(-150,00, -120,00) - (550,00, 490,00)
Aangemaakt door	Administrator op 9-8-2006
Laatst ingezien door	Administrator op 11-5-2007
Model aangemaakt met	Geonoise V5.23
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	X	Y	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving
01	40,17	257,76	33	Keizersberg 36
02	143,51	281,97	37	Keizersberg 40
03	361,62	346,21	44	Keizersberg 42
04	447,40	307,91	40	Keizersberg 37
05	139,05	134,12	--	--
06	344,32	38,33	--	--
07	481,17	215,48	--	--

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte definitie	Hoogte A	Hoogte B
01	VG Keizersberg 36	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00
02	VG Keizersberg 40	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00
03	VG Keizersberg 42	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00
04	ZG Keizersberg 37	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00
05	Referentiepunt 50m West	0,00	Eigen waarde	5,00	--
06	Referentiepunt 50m Zuid	0,00	Eigen waarde	5,00	--
07	Referentiepunt 50m Oost	0,00	Eigen waarde	5,00	--

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Oppervlak	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	6097,88	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	4880,84	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03	3467,06	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
04	1601,89	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
05	5062,69	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	4095,74	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
07	2917,52	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
08	1294,52	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	3585,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	2875,13	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11	2085,09	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	949,18	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
13	93,39	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	93,39	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	93,39	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	218,51	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	218,51	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	86,51	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	178,63	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	1146,13	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	1146,13	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	1411,56	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	146,08	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	168,40	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	277,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	142,78	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	515,56	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	772,06	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	824,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	279,97	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	1797,49	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	445,31	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

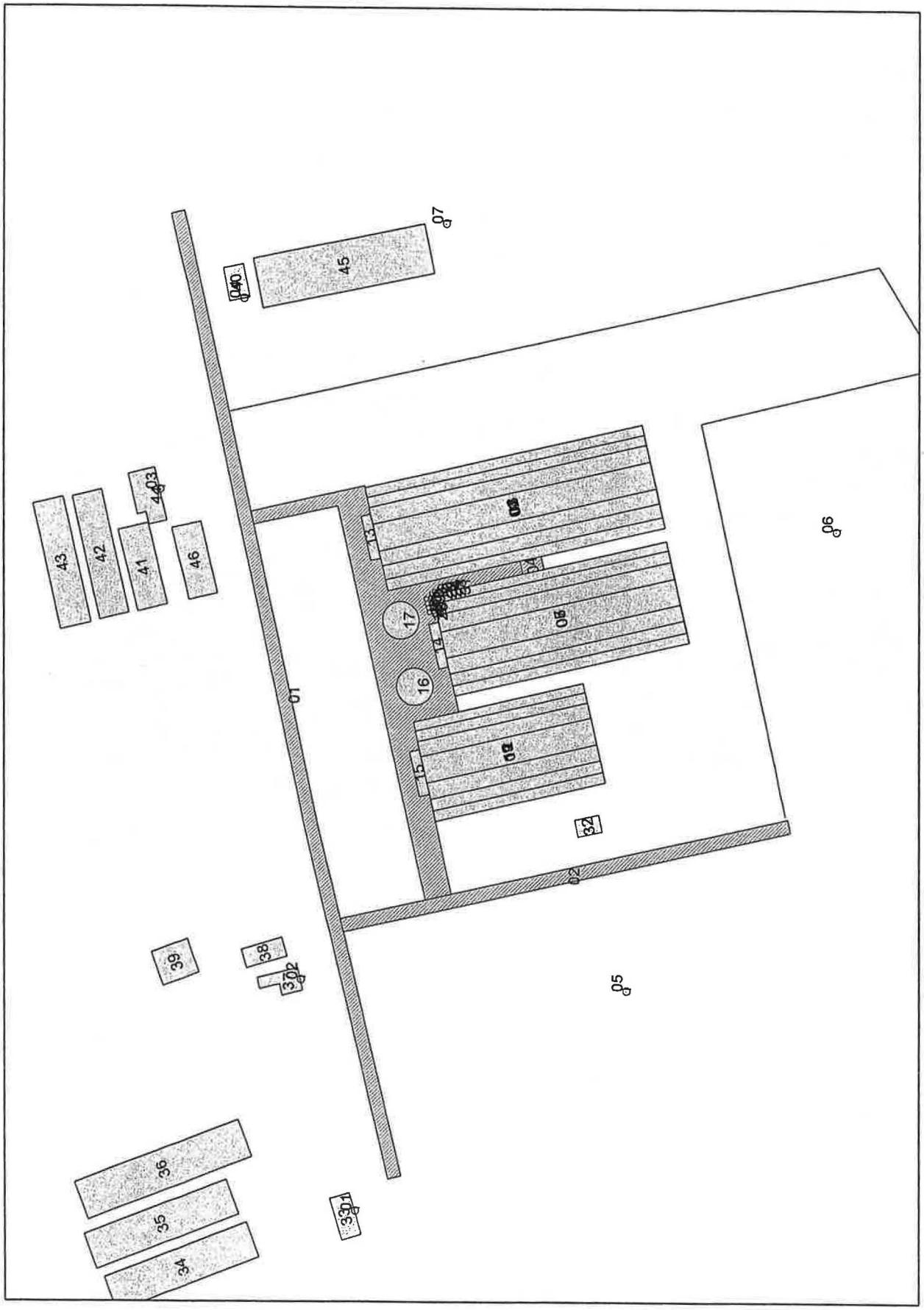
Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Omtrek
01	Stal 1	2,50	0,00	Eigen waarde	352,88
02	Daklijn stal 1	5,00	0,00	Eigen waarde	334,12
03	Daklijn stal 1	7,50	0,00	Eigen waarde	312,28
04	Daklijn stal 1	10,00	0,00	Eigen waarde	283,48
05	Stal 2	2,50	0,00	Eigen waarde	310,96
06	Daklijn stal 2	5,00	0,00	Eigen waarde	293,21
07	Daklijn stal 2	7,50	0,00	Eigen waarde	271,59
08	Daklijn stal 2	10,00	0,00	Eigen waarde	241,86
09	Stal 3	2,50	0,00	Eigen waarde	248,84
10	Daklijn stal 3	5,00	0,00	Eigen waarde	230,89
11	Daklijn stal 3	7,50	0,00	Eigen waarde	210,93
12	Daklijn stal 3	10,00	0,00	Eigen waarde	182,27
13	Luchtwasser stal 3	5,00	0,00	Eigen waarde	49,96
14	Luchtwasser stal 2	5,00	0,00	Eigen waarde	49,96
15	Luchtwasser stal 3	5,00	0,00	Eigen waarde	49,96
16	Voersilo	3,00	0,00	Eigen waarde	52,50
17	Voersilo	3,00	0,00	Eigen waarde	52,50
18	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40
19	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40
20	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,39
21	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,39
22	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40
23	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40
24	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40
25	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40
26	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40
27	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,39
28	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40
29	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40
30	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40
31	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40
32	Bedrijfswoning	6,00	0,00	Eigen waarde	37,88
33	Keizersberg 36	6,00	0,00	Eigen waarde	57,08
34	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	172,13
35	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	172,13
36	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	195,46
37	Keizersberg 40	6,00	0,00	Eigen waarde	58,81
38	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	56,10
39	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	66,71
40	Keizersberg 37	6,00	0,00	Eigen waarde	49,07
41	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	102,29
42	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	140,22
43	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	143,72
44	Keizersberg 42	6,00	0,00	Eigen waarde	73,51
45	Keizersberg 37	6,00	0,00	Eigen waarde	204,66
46	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	92,81

Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Oppervlak	Bf
01	2649,10	0,00
03	4221,84	0,00
02	1265,57	0,50
04	56,94	0,00

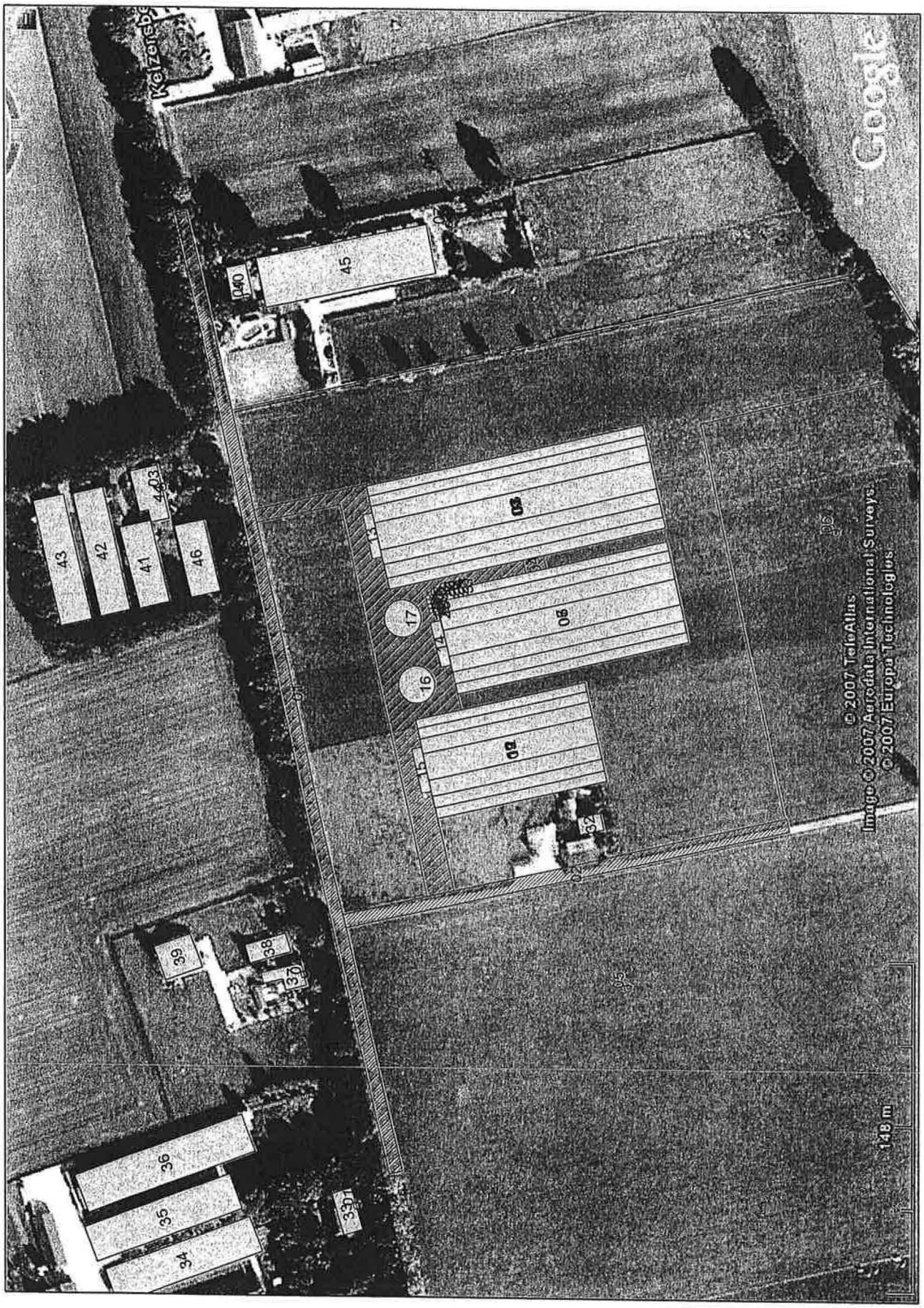
Model:projectnummer 9210/2 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Nodes	Omtrek
01	Keizersberg	56,02	236,66	10	894,78
03	Erfbestrating	363,93	252,88	12	619,48
02	Keizersberg	164,91	262,74	4	429,62
04	Spoelplaats	333,03	172,81	4	30,94



Industrielawaai - IL, Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 9210/2 2007 [C:\GN_data\Sint-Oedenrode\Maatschap Heijmans\GEO_Maatschap Heijmans\] , Geonoise V5

Objecten



Industrielawaai - IL, Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 9210/2 2007 [C:\GN_data\Sint-Oedenrode\Maatschap Heijmans\GEO_Maatschap Heijmans\], Geonoise v.

Objecten

8. Bijlagen [01-37].

8.1. Situatie.

8.2. Data invoer berekening geluidoverdracht.

8.3. Resultaten.

Bijlage X: fijnstof onderzoek

07.221.R01

Pluimveehouderij Mts. Heijmans in Elsendorp
Verspreidingsberekeningen en toetsing Besluit luchtkwaliteit

datum: 7 augustus 2007

Opdrachtgever: Mts. Heijmans
Vresselseweg 21
5491 PA SINT OEDENRODE
telefoon : 0413 – 477 868
contactpersoon : de heer J. Heijmans

Contactpersoon Schoonderbeek en Partners Advies BV: ir. R.J.P. Henderickx

INHOUD Blz.

1. Inleiding 3

2. Bedrijfsomschrijving 3
   2.1 Situatie 3
   2.2 Bedrijfsactiviteiten 3

3. Afbakening 4

4. Methode van onderzoek 4
   4.1 Stationaire bronnen 4
   4.2 Mobiele bronnen 5
   4.3 Cumulatie en toetsing 5

5. Invoergegevens en instellingen 5
   5.1 Stationaire bronnen 5
   5.2 Mobiele bronnen 7

6. Resultaten 9
   6.1 Stationaire bronnen 9
   6.2 Mobiele bronnen 9
   6.3 Cumulatie en toetsing 9

7. Conclusies 10

Figuren:

1 : Situering en beoordelingspunten vergunde situatie
2 : Situering en beoordelingspunten aangevraagde situatie

Bijlagen: 1 t/m 10

1 : Toetsingskader
2 : Berekening PM_{10}-emissies stationaire bronnen
3.1 : Broneigenschappen stationaire bronnen
3.2 : Bronnenoverzicht PluimPlus
4 : Gegevens mobiele bronnen
5.1 : Wegtypen in CAR II
5.2 : Snelheidstyperingen en bomenfactoren in CAR II
6 : CAR-berekeningen: invoergegevens
7 : Berekeningsjournaals
8 : Jaargemiddelde concentratiebijdrage PM_{10}: contouren
9.1 : CAR-berekeningen: rekenresultaten
9.2 : CAR-berekeningen: sommatieresultaten
10 : Samenstelling NO_2- en gecumuleerde PM_{10}-concentraties en correctie natuurlijke achtergrond PM_{10}

1. INLEIDING

Pluimveehouderij Maatschap Heijmans wil haar varkensvermeerderings- en vleesvarkensbedrijf aan de Keizersberg 39 te Elsendorp gaan uitbreiden. Voor de te realiseren bedrijfssituatie wordt een aanvraag in het kader van de Wet milieubeheer ingediend. In dit verband dient een onderzoek in het kader van het Besluit luchtkwaliteit 2005 (zie voor een toelichting hierop bijlage 1) te worden uitgevoerd. Dit onderzoek dient inzicht te geven in de luchtkwaliteit ter plaatse van het bedrijf en de gevolgen van de bedrijfsactiviteiten op de luchtkwaliteit in de omgeving. Het gaat daarbij in hoofdzaak om fijnstof.

In de voorliggende rapportage worden de uitgangspunten van het onderzoek weergegeven. Daarnaast worden de resultaten van de berekeningen ten aanzien van de emissie van fijn stof en de verspreiding naar de directe omgeving van het bedrijfsperceel gepresenteerd.

2. BEDRIJFSOMSCHRIJVING

2.1 Situatie

De inrichting is gelegen op circa 550 meter ten oosten van Elsendorp (gemeente Gemert-Bakel). De ontsluiting van het bedrijf vindt plaats via de Keizersberg, een landelijke weg die direct langs de noordzijde van het perceel loopt. In figuur 1 is de ligging van het bedrijf weergegeven.

2.2 Bedrijfsactiviteiten

2.2.1 Vergunde situatie

Binnen de inrichting worden legkippen gehouden. In de huidige situatie zijn er ten behoeve van de huisvesting van het pluimvee twee stallen in gebruik (stallen A en B). Er is vergunning voor het houden van 12.066 kippen. Ten aanzien van de uitstoot van fijn stof zijn géén emissiebeperkende maatregelen genomen.

2.2.2 Aan te vragen situatie

In de aan te vragen situatie zullen maximaal 7.836 vleesvarkens, 3.060 gespeende biggen, 650 dragende zeugen, 154 opfokzeugen, 200 kraamzeugen en 4 beren worden gehuisvest. Hiervoor worden drie nieuwe stallen gebouwd. Eén en ander is weergegeven op de plattegrondtekening bij de vergunningaanvraag Wet milieubeheer (projectnummer M05105 d.d.12-02-2007).

Bij elke nieuwe stal wordt een luchtwasser geplaatst, die wordt ingezet om (naast de ammoniakuitstoot) het fijn stof dat aanwezig is in de ventilatielucht van de stallen te reduceren. Deze technologie is aan te merken als Beste Beschikbare Technieken (BBT).

2.2.3 *Emissierelevante activiteiten*

Ten gevolge van de volgende bedrijfsactiviteiten komt (fijn) stof vrij:
1. ventileren van de stallen (huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltjes);
2. overslag van krachtvoer naar en vanuit de voedersilo's;
3. bedrijfsgebonden verkeer-/transportbewegingen (m.n. roetdeeltjes).

Deze activiteiten vinden zowel in de vergunde als in de aangevraagde (toekomstige) bedrijfssituatie plaats.

In het voorliggende rapport wordt de emissie van fijn stof ten gevolge van bovengenoemde activiteiten en de verspreiding hiervan in de omgeving inzichtelijk gemaakt. Hiervoor is gebruik gemaakt van twee verschillende rekenmodellen, geschikt voor het rekenen aan respectievelijk stationaire (stallen en voedersilo's) en mobiele bronnen (verkeer/transport). Beide berekeningsmethoden en de hiermee verkregen resultaten worden in de volgende hoofdstukken afzonderlijk toegelicht.

3. AFBAKENING

Het Besluit luchtkwaliteit is overal in Nederland van toepassing, met uitzondering van de arbeidsplaats. De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt daarom plaats aan de grenzen van het bedrijfsperceel en daarbuiten. Hierbij is de aangevraagde bedrijfssituatie als uitgangspunt gehanteerd. Om het verschil met de huidige situatie inzichtelijk te maken, zijn ook berekeningen uitgevoerd voor de vergunde bedrijfssituatie.

De volgende emissies zijn in beeld gebracht en beoordeeld:
1. stationaire bronnen : de emissie van fijn stof vanuit stallen en voersilo's;
2. mobiele bronnen : transport- en verkeersbewegingen.

4. METHODE VAN ONDERZOEK

4.1 Stationaire bronnen

De stallen en de silo's voor de opslag van droogvoer (of grondstoffen hiervoor) zijn relevant in relatie tot de uitstoot van stof. Ten aanzien van de uitstoot van stof vanuit de stallen is uitgegaan van de vergunde respectievelijk de aangevraagde bedrijfssituatie.

Voor de verspreidingsberekeningen is gebruik gemaakt van het PluimPlus model van TNO, versie 3.6 (Programmapakket Nieuw Nationaal Model voor de verspreiding van luchtverontreiniging). Met behulp van dit programma zijn jaargemiddelde concentratiebijdragen van PM_{10} op leefniveau berekend.

4.2 Mobiele bronnen

De berekeningen aan mobiele bronnen zijn uitgevoerd met behulp van het software pakket CAR II (versie 6.1.1). Met dit rekenprogramma kunnen via verspreidingsberekeningen concentraties langs wegen op een zodanige wijze worden vastgesteld, dat deze niet meer dan 30% van de werkelijke jaargemiddelde concentraties (zullen) afwijken.

Met behulp van het CAR II rekenprogramma kan een prognose voor de jaren 2001 t/m 2010, 2015, 2017 en/of het jaar 2020 gemaakt worden. De resultaten die voor toekomstige jaren berekend worden zijn bij dezelfde invoergegevens gelijk aan of iets gunstiger dan die voor een eerder jaar. Dit wordt veroorzaakt door de veronderstelling dat de achtergrondconcentraties in de loop der jaren zullen afnemen doordat er allerlei maatregelen worden getroffen.

4.3 Cumulatie en toetsing

De resultaten van de verspreidingsberekeningen ten aanzien van de stationaire bronnen zijn weergegeven als verspreidingscontouren. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma Surfer (versie 8.0). De contouren zijn weergegeven op een topografische ondergrond. De maximale bijdrage die de stationaire bronnen leveren aan de PM_{10}-concentraties op leefniveau ter hoogte van de inrichtingsgrens, is afgelezen van de contourkaartjes.

De afgelezen concentratiebijdragen van stationaire bronnen zijn met behulp van de sommatiemodule in het CAR-model opgeteld bij de met dit model berekende concentraties ten gevolge van de mobiele bronnen en de achtergrondconcentraties (langs het corresponderende deel van de perceelsgrens). Deze module berekent aan de hand van de totale jaargemiddelde concentraties van PM_{10} het bijbehorende aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde voor deze stof.
Door het optellen van de maximale concentratiebijdragen van de mobiele en de stationaire bronnen is er sprake van een worstcase benadering, aangezien de maximale waarden meestal niet langs het hele deel van de perceelsgrens optreden.

De gecumuleerde waarden vormen, na het uitvoeren van de toegestane correcties, het uitgangspunt voor de toetsing aan de grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit.

5. INVOERGEGEVENS EN INSTELLINGEN

5.1 Stationaire bronnen

5.1.1 Emissiecijfers

Voor de bepaling van de emissies van fijn stof vanuit stallen is gebruik gemaakt van het rapport 'Fijn-stof uit stallen: Berekeningen in het kader van het NSL' (ECN-rapport 06-045, uitgegeven door ECN, 2006). Bijlage 2 geeft een overzicht van de berekende fijn stofemissies.

5.1.2 *Broneigenschappen*

Voor de stallen in de vergunde bedrijfssituatie is ervan uitgegaan dat deze actief worden geventileerd, door middel van meerdere ventilatoren met eigen emissiepunten. Deze puntbronnen zijn per stal als één fictieve verzamelbron in het model opgenomen. De ventilatiedebieten zijn berekend op basis van de benodigde ventilatiecapaciteit per dier. De diameters van de ventilatoren zijn ingeschat op ervaringen met soortgelijke bedrijven. De luchtsnelheid is berekend op basis van de totale diameter en het debiet.

De stallen in de aangevraagde situatie worden actief geventileerd. De ventilatielucht wordt vervolgens door een luchtwasser geleid. Per stal zijn de ventilatiedebieten berekend op basis van de benodigde ventilatiecapaciteit per dier. Aan de hand van de oppervlakte van het emissiepunt per luchtwasser is vervolgens de luchtsnelheid berekend. De gegevens zijn gebaseerd op leveranciersgegevens (luchtwasser) en informatie uit de vergunningaanvraag.

De emissie ten gevolge van de aanvoer en opslag van krachtvoer in de vergunde situatie is bij stal A opgeteld en in de aangevraagde situatie bij stal B.

Voor een overzicht van de ingevoerde bronnen en broneigenschappen wordt verwezen naar bijlage 3.

5.1.3 *Gebouwen*

Ten behoeve van de berekeningen zijn meerdere gebouwen gemodelleerd. De modelinvoer is hierna vermeld:

	Stallen vergunde situatie		Stallen aangevraagde situatie		
	A	B	A	B	C
Gebouwlengte :	48 m	42 m	130	110	79
Gebouwbreedte :	13,5 m	13,5 m	47	47	45
Gebouwhoogte :	4 m	4 m	6,3	6,3	6,2
Coördinaten midden :	209 ; 235	222 ; 217	338 ; 227	288 ; 205	228 ; 229
Hoek lange zijde T.o.v. Oost-west as :	166	166	77	77	77

Elke stal, in zowel de vergunde als aangevraagde situatie, is afzonderlijk als gebouw ingevoerd en gekoppeld aan het emissiepunt van de eigen stal.

5.1.4 *Maatregelen*

In de vergunde situatie is er vanuit gegaan dat er geen emissiereducerende maatregelen zijn getroffen.

In de aangevraagde situatie wordt de ventilatielucht van elke stal door een luchtwasser geleid. In de literatuur worden voor luchtwassers afvangpercentages voor fijn stof gegeven die liggen tussen de 70 en 90% (ECN-rapport 06-045, uitgegeven door ECN, 2006). Navraag bij de leverancier (Uniqfill) van de luchtwassers die toegepast gaan worden, gaf een voorlopige (praktijk)uitslag van een reductiepercentage voor fijnstof van 62%. Dit percentage is ook aangehouden ten behoeve van de berekeningen.

5.1.5 *Overige instellingen*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd volgens de "uur-bij-uur-methode". Hierbij zijn de volgende algemene instellingen gebruikt:

type berekening	:	alleen jaargemiddelde concentratiebijdrage
meteogegevens	:	1995 – 1999
receptorpunten	:	regelmatig polair receptorrooster
centrumcoördinaten	:	206 ; 247
roosterafstanden	:	25, 50, 75, 100, 150, 200, 250 en 300 m afstand vanaf centrum, 12 sectoren
ruwheidsklasse	:	5, bouwland met afwisselend hoog/laag gewassen (0,25 m)
receptorhoogte	:	1,5 m (standaard)

De gemodelleerde bronnen zijn continu in bedrijf (24 uur per dag, 7 dagen per week).

5.2 Mobiele bronnen

5.2.1 *Verkeersintensiteiten*

In het onderzoek zijn de verkeersbewegingen van en naar de inrichting betrokken. Eventuele voertuigbewegingen op het terrein van de inrichting zijn, gezien de lage intensiteit, niet relevant in verhouding tot de overige bronnen en daarom niet apart in het onderzoek betrokken.

De verkeersbewegingen voor de vergunde situatie zijn ingeschat op basis van ervaringscijfers. In de vergunde situatie is er één in-/uitrit waar al het verkeer gebruik van maakt. Deze in-/uitrit is aan de westzijde van de inrichting gesitueerd en sluit aan op de Keizersberg.

De verkeersbewegingen van en naar de inrichting in de aangevraagde situatie zijn afkomstig uit het akoestisch onderzoek (projectnummer AR 9210/2 d.d. 11 mei 2007), dat is uitgevoerd door db/a consultants v.o.f. In de aangevraagde situatie zijn twee in-/uitritten voorzien. Het verkeer in de aangevraagde situatie komt en gaat via beide in-/uitritten, waarbij de rijroutes zowel met de klok mee als tegen de klok in kunnen voorkomen.

Opgemerkt wordt dat het aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting twee maal het aantal voertuigen is dat de inrichting aandoet.

De gemeente Gemert-Bakel beschikt niet over verkeersgegevens van de Keizersberg. De verkeersintensiteiten voor de Keizersberg zijn daarom berekend op basis van één spitsuurtelling. Deze telling is uitgevoerd op 26 juli 2007 tussen 07.00 – 09.00 uur ter hoogte van het plangebied. Tijdens de telling zijn er 14 personenvoertuigen, 1 middelzware vrachtwagen en 4 zware vrachtwagens gepasseerd. Gelet op het verkeerspatroon is aangehouden dat de spitsuurintensiteit tijdens de telling 10% van de etmaalintensiteit bedraagt. De etmaalintensiteit komt hiermee uit op 140 personenwagens, 10 middelzware vrachtwagens en 40 zware vrachtwagens.

In bijlage 4 is een overzicht van de verkeersintensiteit opgenomen.

5.2.2 *Peiljaren en rekenvarianten*

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het peiljaar 2007 (realisatiejaar).

De volgende berekeningen zijn uitgevoerd:

0. een berekening zonder verkeer, om (het aantal overschrijdingen van grenswaarden als gevolg van) de achtergrondconcentraties te bepalen;
1. een berekening voor het noordelijke deel van de terreingrens, waarbij het verkeer over de Keizersberg is meegenomen;
2. een berekening voor het oostelijke deel van de terreingrens (waarbij het verkeer langs de oostelijke terreingrens is meegenomen, m.u.v. vergund, omdat er momenteel van één in-/uitrit gebruik wordt gemaakt);
3. een berekening voor het zuidelijke deel van de terreingrens, waarbij géén verkeersbewegingen zijn meegenomen;
4. een berekening voor het westelijke deel van de terreingrens (waarbij het verkeer langs de westelijke terreingrens is meegenomen).

Bij de berekeningen onder 1 t/m 4 is voor het peiljaar 2007 steeds onderscheid gemaakt tussen de vergunde (a) en de aangevraagde bedrijfssituatie (b).

Met de bovenstaande varianten kan zowel de luchtkwaliteit ter hoogte van het plangebied als de invloed van het bedrijf op de luchtkwaliteit in de omgeving inzichtelijk worden gemaakt.

5.2.3 *Overige instellingen*

De Keizersberg is direct langs de perceelsgrens gelegen. Voor de bijdrage van het wegverkeer is daarom gerekend op de minimale rekenafstand van de wegas (5 m / worstcase).
Er is gerekend met het snelheidstype buitenweg, aangezien dit representatief is voor de rijsnelheid op de Keizersberg. Als wegtype is voor de Keizersberg gerekend met wegtype 2 en met een bomenfactor van 1,5. Voor de overige punten is gerekend met een wegtype 2 en een bomenfactor van 1.

Voor een verklaring van de invoerparameters snelheidstype, wegtype en bomenfactor wordt verwezen naar bijlage 5.

Voor alle berekeningen is gebruik gemaakt van meerjarige meteorologie, aangezien deze het meest representatief is. De schalingsfactoren voor de diverse voertuigcategorieën zijn op 1 gesteld (neutraal).

Een totaaloverzicht van de gehanteerde invoergegevens is opgenomen in bijlage 6.

6. RESULTATEN

6.1 Stationaire bronnen

De door het PluimPlus model gegenereerde berekeningsjournaals zijn opgenomen als bijlage 7 (exclusief ingevoerde bronnen). De contouren van de berekende jaargemiddelde PM_{10}-concentraties zijn weergegeven in bijlage 8.

In tabel 1 zijn de afgelezen maximale bijdragen van de stationaire bronnen op of buiten de inrichtingsgrens aan de jaargemiddelde concentraties op leefniveau weergegeven. De nummers in de tabel komen overeen met die in figuur 1 en 2.

Tabel 1 : maximale jaargemiddelde concentratiebijdragen PM_{10} ($\mu g/m^3$)

	Deel van de inrichtingsgrens	Vergunde bedrijfssituatie		Aangevraagde bedrijfssituatie	
		Afgelezen (max.)	Invoer cumulatie	Afgelezen (max.)	Invoer cumulatie
1	Keizersberg / Noordelijke terreingrens	<0,7	0,7	1,65	1,65
2	Oostelijke terreingrens	3,2	3,2	<0,95	0,95
3	Zuidelijke terreingrens	<1,1	1,1	<0,15	0,15
4	Westelijke terreingrens	<1,1	1,1	<0,5	0,5

Bovengenoemde bijdragen zijn als invoer gebruikt voor de sommatiemodule in het CAR-model, zoals beschreven in paragraaf 4.3.

6.2 Mobiele bronnen

De modeluitvoer van de berekeningen aan mobiele bronnen is opgenomen als bijlage 9.1 (a = vergunde situatie en b = aangevraagde situatie).

Uit de rekenresultaten blijkt dat langs de Keizersberg ten gevolge van het extra verkeer door de planrealisatie, in vergelijking met de huidige / vergunde situatie:

- de jaargemiddelde NO_2-concentratie maximaal 0,1 $\mu g/m^3$ toeneemt;
- de jaargemiddelde PM_{10}-concentratie maximaal 0,9 $\mu g/m^3$ toeneemt;
- het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde voor PM_{10} met 4 toeneemt.

Ten aanzien van de overige stoffen uit het Besluit luchtkwaliteit zijn géén relevante bijdrages berekend.

6.3 Cumulatie en toetsing

De rekenresultaten van de cumulatiemodule in het CAR-model zijn opgenomen als bijlage 9.2 (a = vergunde situatie en b = aangevraagde situatie).

In bijlage 10 is een overzicht gegeven van de bijdrage van de (natuurlijke) achtergrond en de gecumuleerde bijdrage van het bedrijfs- en/of wegverkeer en de stationaire bronnen aan de berekende jaargemiddelde concentraties en aantallen overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde grenswaarde voor PM_{10}. In dit overzicht is ook de correctie voor de natuurlijke achtergrond van PM_{10} opgenomen.

Uit bijlage 10 blijkt dat er zich op de oostelijke inrichtingsgrens in de vergunde situatie een overschrijding van de 24-uursgemiddelde grenswaarde voor PM_{10} voordoet.

In de aangevraagde situatie doet zich op géén van de maatgevende beoordelingspunten een overschrijding van de grenswaarde uit het Besluit luchtkwaliteit voor. De totale bijdrage van het bedrijf in de aangevraagde situatie (stationaire bronnen incl. maatregelen + verkeer) aan de luchtkwaliteit op of buiten de inrichtingsgrens beperkt zich tot maximaal:

- 0,6 $\mu g/m^3$ aan de jaargemiddelde NO_2-concentratie;
- 1,7 $\mu g/m^3$ aan de jaargemiddelde PM_{10}-concentratie;
- 7 overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde voor PM_{10}.

7. CONCLUSIES

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat er op basis van het uitgevoerde onderzoek in de aangevraagde bedrijfssituatie wordt voldaan aan het Besluit luchtkwaliteit 2005. Dit Besluit vormt dan ook geen belemmering voor de vergunningsprocedure Wet milieubeheer.

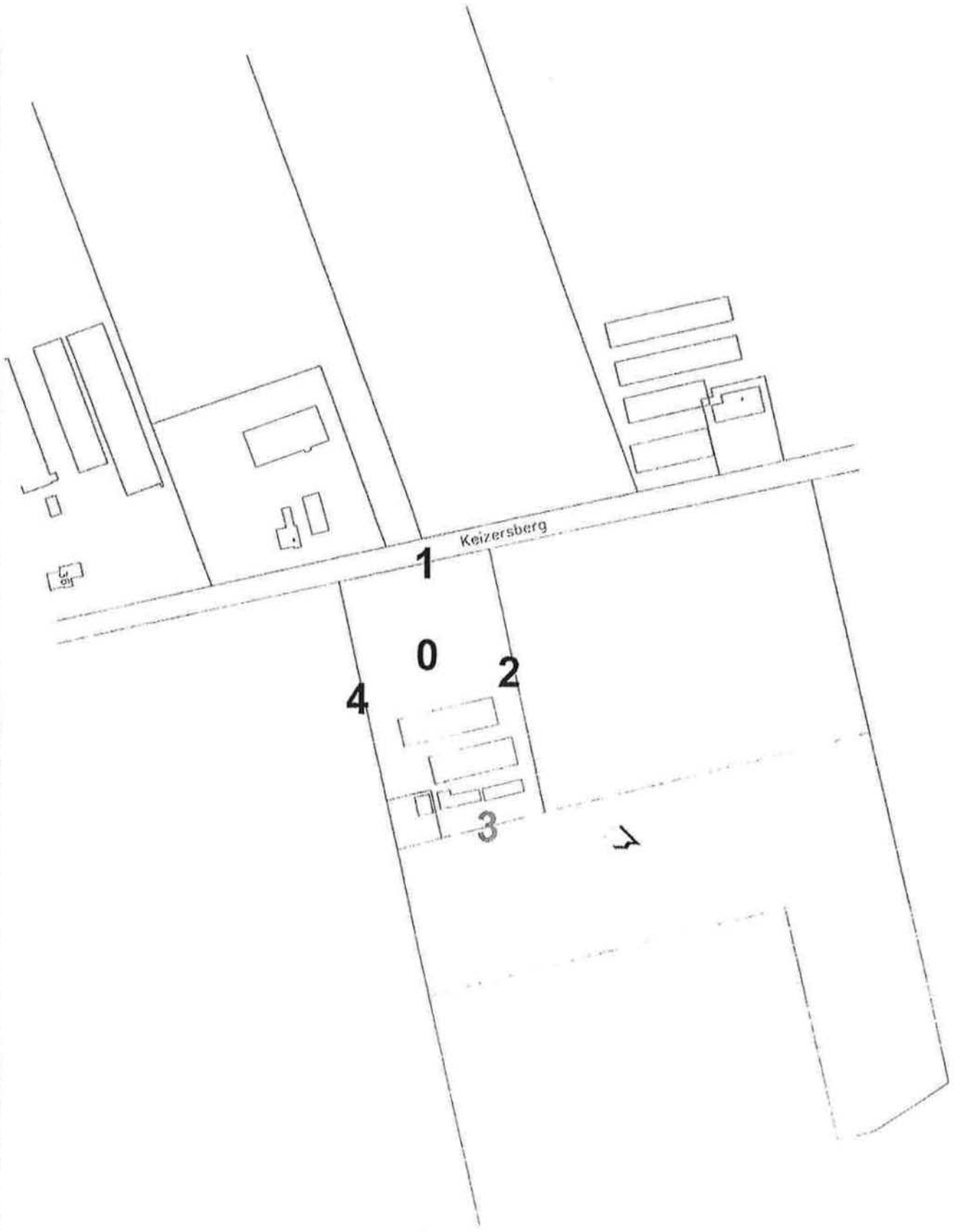
Schoonderbeek en Partners Advies BV

Ir. R.J.P. Henderickx

Ing. P.J. Ruijter

07.221.R01
Figuur 1

SITUERING EN BEOORDELINGSPUNTEN
Vergunde situatie



datum:	01-05-2007	wijzigingsdatum:	Formaat A4_5
schaal		1 ...	ROBA Milieu BV Mts. Heijmans
getekend		PR	
gezien		RN	

Vergunde situatie: Situering en beoordelingspunten

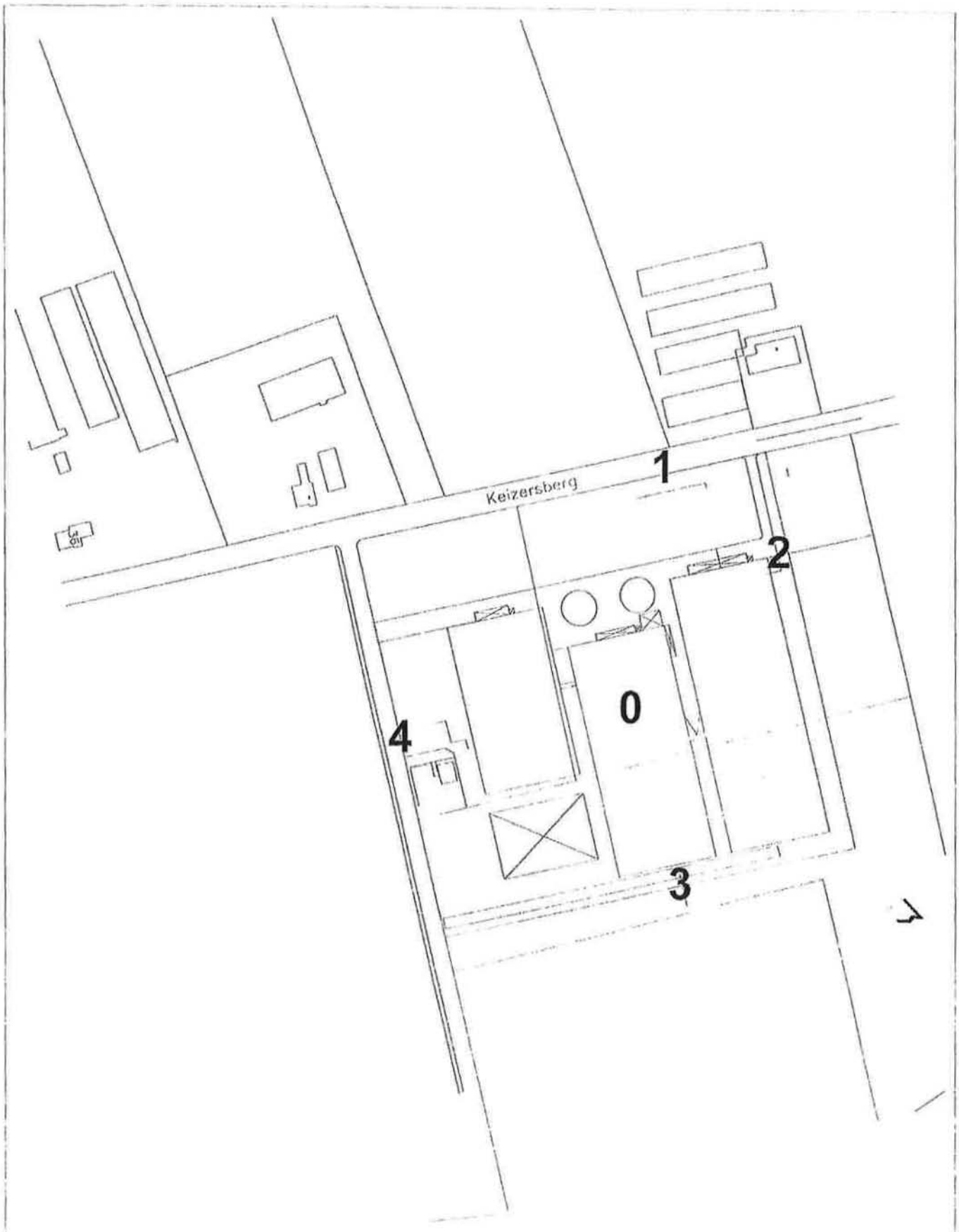
auteursrecht voorbehouden

SPA GEOGONDERZOEK DEPARTMENT ADVIES BV
Geogondersoek en Partners Advies B.V.
Mosterdstraat 15, Postbus 374, 6710 BJ EDE
tel. 0318 - 614391 fax. 0318 - 614251
E-mail: [illegible] Internet: www.spaadvies.nl

tekening nr.: 07.221.T02

07.221.R01
Figuur 2

SITUERING EN BEOORDELINGSPUNTEN
Aangevraagde situatie



datum:	01-09-2007	wijzigingsdatum:	
schaal:			
getekend:			ROBA Milieu BV
gezien:			Mts. Heijmans

Aangevraagde situatie: Situering en beoordelingspunten

Schroderbeek en Partners Advies B.V.
Marconistraat 19, Postbus 374 6710 BJ EDE
tel. 0318 - 614383 fax. 0318 - 614251

tekening nr: 07.221.T03

TOETSINGSKADER

1. Grenswaarden

Ten aanzien van de kwaliteit van de buitenlucht zijn in het Besluit luchtkwaliteit (Stb. 2005, 316, d.d. 20 juni 2005), dat op 5 augustus 2005 in werking is getreden, grensstoffen bepaald. Dit zijn stikstofdioxide (NO_2), zwevende deeltjes (= fijn stof, PM_{10}), zwaveldioxide (SO_2), koolmonoxide (CO), benzeen (C_6H_6) en lood.
De normen die het Besluit luchtkwaliteit stelt voor stikstofoxide kunnen met name langs (snel)wegen overschreden worden. De normen voor zwevende deeltjes worden op meer plaatsen in Nederland overschreden.
In Nederland komen nauwelijks overschrijdingen voor van de normen voor de luchtverontreiniging door zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen en lood.

In onderstaande tabel zijn de normen ten aanzien van de luchtkwaliteit weergegeven. Deze grenswaarden gelden overal in Nederland, met uitzondering van arbeidsplaatsen. Er dient getoetst te worden aan de luchtkwaliteitseisen die gelden vanaf het jaar 2010 (voor fijn stof gelden deze eisen al sinds 2005).

Stof	Type norm	Jaar									
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
SO_2	1	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	2	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
NO_2	3	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	4	290	280	270	260	250	240	230	220	210	200
	5	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	6	58	56	54	52	50	48	46	44	42	40
PM_{10}	5	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	6	46	45	43	42	40					
	7	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	8	70	65	60	55	50					
CO	9	6	6	6	6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Benzeen	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5
	6	-	-	-	-	-	9	8	7	6	5
BaP	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Type norm:
1 grenswaarde (humaan; uur gemiddelde dat 24 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu g/m^3$)
2 grenswaarde (humaan; 24-uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu g/m^3$)
3 grenswaarde (humaan; uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu g/m^3$)
4 plandrempel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu g/m^3$)
5 grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu g/m^3$)
6 plandrempel (jaargemiddelde in $\mu g/m^3$)
7 grenswaarde (humaan; 24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu g/m^3$)
8 plandrempel (humaan; 24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu g/m^3$)
9 grenswaarde (humaan; 98 percentiel van 8 uurgemiddelden in mg/m^3); 3,6 mg/m^3 geldt als equivalent van de feitelijke CO grenswaarde (10 mg/m^3 als 8 uurgemiddelde concentratie)

1.1 *Aftrek voor zwevende deeltjes*

Voor zwevende deeltjes mag ingevolge de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 (Stb. 2005, 142, d.d. 26 juli 2005) voorafgaande aan de toetsing gecorrigeerd worden voor zwevende deeltjes die zich van nature in de lucht bevinden (natuurlijke achtergrond, m.n. zeezout).
De in de gemeente Gemert-Bakel toegestane correctie van de jaargemiddelde concentratie van PM_{10} voor de natuurlijke achtergrond bedraagt 3 $\mu g/m^3$.
Het berekende aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde norm voor PM_{10} mag voor alle locaties in Nederland met 6 dagen verminderd worden.

1.2 *Normoverschrijding en de saldobenadering*

Bij overschrijding van de grenswaarde(n) kan besloten worden de ontwikkeling toch door te laten gaan indien:

a. de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van die beslissing per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft;
b. bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de beslissing samenhangende maatregel of optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert.

De hiervoor genoemde afwijkmogelijkheden worden ook wel aangeduid als saldobenadering of saldering (gebaseerd op artikel 7.3 van het besluit luchtkwaliteit 2005).

Voor de toepassing van deze afwijkingsmogelijkheden gelden beperkingen naar inhoud, plaats en tijd. Zie daartoe ook de brief van de Staatsecretaris van VROM van 20 juli 2005 over dit onderwerp. In de Regeling saldering luchtkwaliteit 2005 (Staatscourant nr. 53, d.d. 15 maart 2006) zijn de beperkingen globaal als volgt vertaald in algemene criteria:

- de verslechtering die binnen het plangebied optreedt moet bij voorkeur en zoveel mogelijk in de directe nabijheid van het plangebied gecompenseerd worden;
- de verslechtering en de compensatie (verbetering) dienen gelijktijdig op te treden;
- compensatie dient plaats te vinden voor dezelfde stof;
- de compensatie dient gegarandeerd te zijn.

2. Maatregelen bij normoverschrijding

In het Nationaal Luchtkwaliteitsplan 2004 van het Ministerie van VROM van februari 2005, wordt het bestrijdingsbeleid beschreven om tijdig aan de grenswaarden voor zwevende deeltjes en stikstofdioxide te voldoen.

Ten aanzien van de zwevende deeltjes zullen de concentraties gereduceerd moeten worden door de inzet van landelijke en Europese maatregelen. Dit betekent dat een beroep wordt gedaan op alle overheden (rijk, provincies en gemeenten) om binnen de mogelijkheden die zij hebben, een bijdrage te leveren aan de verbetering van de luchtkwaliteit.
Voor stikstofdioxide geldt dat provincies en gemeenten in staat worden geacht om maatregelen te treffen om overschrijdingen van de normen die voor deze stof gelden te voorkomen.

Ook kunnen de provincies en gemeenten een bijdrage leveren aan het voorkomen van lokale verhogingen van de concentraties van zwevende deeltjes. Het spreekt voor zich dat provincies en gemeenten niet verantwoordelijk gehouden kunnen worden voor de overschrijding van de normen ten aanzien van zwevende deeltjes voor zover die wordt veroorzaakt door hoge achtergrondconcentraties die een gevolg zijn van activiteiten buiten hun gebied.
Hier moet de oplossing gevonden worden door acties op rijks- en europees niveau.

BEREKENING PM_{10}-EMISSIES STATIONAIRE BRONNEN

Naam bedrijf: Pluimveehouderij
Locatie: Keizersberg 39 te Elsendorp
Vergunde situatie

Emissiefactor per diercategorie *

	Emissiefactor per diercategorie												
	Rundvee					Varkens				Pluimvee			
	Melkkoeien/ Grupstal/ Ligboxenstal	Jongvee fokkerij	Stalvleesvee	Zoogkoeien	Vlees-kalveren	Vlees-varkens	Fokzeugen	Guste/ dragende zeugen (incl. big)	Biggen	Legpluimvee/ Scharrelstal	Mestband-batterij	Vlees-pluimvee	Leghennen <18 wk
PM10 per gr/dp/jr **	297	98	496	224	104	305	619	231	147	61	5.4	65	24

* Emissiefactor voor fijnstof uit stallen Bron: ECN rapport 06-045
** gram / dier(plaats) / jaar (op basis van 365 staldagen per jaar)

Emissie uit stallen

Stal	Aantal dieren per diercategorie												Emissie PM10 kg/uur (= het aantal dieren x emissiefactor per diercategorie)
	Rundvee					Varkens				Pluimvee			
	Melkkoeien/ Grupstal/ Ligboxenstal	Jongvee fokkerij	Stalvleesvee	Zoogkoeien	Vlees-kalveren	Vlees-varkens	Fokzeugen	Guste/ dragende zeugen (incl. big)	Biggen	Legpluimvee Scharrelstal	Mestband-batterij	Vlees-pluimvee	Leghennen <18 wk	
Stal A												6.500		4,82E-02
Stal B												5.566		4,13E-02
Totaal														8,95E-02

Emissieparameters

	Stal A	Stal B	
Ventilatiecapaciteit *	1,8	1,8	m3 / h / dier
Aanvraag totaal	6.500	5.566	stuks
Benodigde ventilatiecapaciteit	11.700	10.019	m3/h

* Standaard ventilatienormen uit de gebruikershandleiding V-Stacks vergunning (www.infomil.nl). De waarden genoemd in de gebruikershandleiding V-Stacks vergunning zijn representatieve gemiddelde waarden, waarbij rekening is gehouden met onder andere de groeifasen met bijbehorende ventilatiebehoefte en de pieken en dalen van seizoensinvloeden.

EMISSIE t.g.v. aanvoer en opslag KRACHTVOER

Categorie	Emissiefactor PM10 [ton/kton]	Verbruik [kton/jaar]	Emissie PM10 [kg/u]
Stal A en B			
Meel	0,1	507	1,45E-06
Brokken	0,005	0,000	0,00E+00
TOTAAL STAL A en B			1,45E-06

Naam bedrijf: Varkenshouderij Mts. Heijmans
Locatie: Keizersberg 39 te Elsendorp
Aangevraagde situatie

Emissiefactor per diercategorie *

	Emissiefactor per diercategorie												
	Rundvee					Varkens				Pluimvee			
	Melkkoeien/ Grupstal/ Ligboxenstal	Jongvee fokkerij	Stalvleesvee	Zoogkoeien	Vlees-kalveren	Vlees-varkens	Fokzeugen	Guste/ dragende zeugen (incl. big)	Biggen	Legpluimvee/ Scharrelstal	Mestband-batterij	Vlees-pluimvee	Leghennen <18 wk
PM10 per gr/dp/jr **	297	98	496	224	104	305	619	231	147	61	5,4	65	24

* Emissiefactor voor fijnstof uit stallen Bron: ECN rapport 06-045.
** gram / dier(plaats) / jaar (op basis van 365 staldagen per jaar)

Emissie uit stallen

Stal		Aantal dieren per diercategorie													Emissie PM10 kg/uur (= het aantal dieren x emissiefactor per diercategorie)
		Rundvee					Varkens				Pluimvee				
		Melkkoeien/ Grupstal/ Ligboxenstal	Jongvee fokkerij	Stalvleesvee	Zoogkoeien	Vlees-kalveren	Vlees-varkens	Fokzeugen	Guste/ dragende zeugen (incl. big) + Kraamzeugen + Opfokzeugen + Beren	Biggen	Legpluimvee Scharrelstal	Mestband-batterij	Vlees-pluimvee	Leghennen <18 wk	
Stal A	Vleesvarkens						5,474								1,91E-01
Stal B	Gespeende biggen									3,060					5,13E-02
	Vleesvarkens						2,352								8,19E-02
Stal C	Guste/dragende zeugen								578						1,52E-02
	Guste/dragende zeugen								72						1,90E-03
	Kraamzeugen								200						5,27E-03
	Opfokzeugen							154							1,09E-02
	Beren								4						1,05E-04
Totaal															3,57E-01

EMISSIE t.g.v. aanvoer en opslag KRACHTVOER

Categorie	Emissiefacto PM10 [ton/kto	Verbruik [kton/jaar]	Emissie PM10 [kg/u]
Stal A, B en C			
Meel	0,1	0	0,00E+00
Brokken	0,005	1850	2,64E-07
TOTAAL STAL A/B/C			2,64E-07

Bron emissiefactor: Alterra-rapport 682, blz. 12

Emissieparameters	Stal A	Stal B		Stal C					
Ventilatiecapaciteit *	31,0	31,0	12,0	58,0	58,0	75,0	58,0	75,0	m3 / h / dier
Aanvraag totaal	5.474	2.352	3.060	578	72	200	154	4	stuks
Benodigde ventilatiecapaciteit	169.694	72.912	36.720	33.524	4.176	15.000	8.932	300	m3/h

* Standaard ventilatienormen uit de gebruikershandleiding V-Stacks vergunning (www.infomil.nl). De waarden genoemd in de gebruikershandleiding V-Stacks vergunning zijn representatieve gemiddelde waarden, waarbij rekening is gehouden met onder andere de groeifasen met bijbehorende ventilatiebehoefte en de pieken en dalen van seizoensinvloeden.

PM10 emissie vanuit stallen	Stal A	Stal B	Stal C
Emissie stallen	1,91E-01	1,33E-01	3,34E-02
Reductieprecentage biowasser *	62%	62%	62%
Totale emissie vanuit stallen na emissiereducerende techniek	7,24E-02	5,06E-02	1,27E-02

* = Opgaaf opdrachtgever na contact met de leverancier

BRONEIGENSCHAPPEN STATIONAIRE BRONNEN

Vergunde situatie (mechanische ventilatie)

Emissieparameter	Stal A	Stal B	Toelichting/herkomst informatie
Aantal emissiepunten (actieve ventilatie)	4	3	Ingeschat obv vergelijkbare bedrijven
Diameter per emissiepunt (m)	0,40	0,40	Ingeschat obv vergelijkbare bedrijven
Ventilatiedebiet (m3/u)	11.700	10.019	Berekend obv benodigde ventilatiecapaciteit
Luchtsnelheid (m/s) *	6,47	7,38	Berekend op basis van diameter en debiet
Diameter verzamelbron (m) *	0,80	0,69	Berekend
Gemiddelde luchttemperatuur (K) *	293	293	Geschat
Bronhoogte (m) *	4	4	Opgaaf opdrachtgever + berekend
Bronsterkte (kg/u) *	4,82E-02	4,13E-02	Berekend (zie bijlage 2)
X-coördinaat verzamelbron *	209	222	Plattegrondtekening
Y-coördinaat verzamelbron *	235	217	Plattegrondtekening

Aangevraagde situatie (mechanische ventilatie)

Emissieparameter	Stal A	Stal B	Stal C	Toelichting/herkomst informatie
Aantal emissiepunten (actieve ventilatie)	1	1	1	Plattegrondtekening
Ventilatiedebiet (m3/u)	169.694	109.632	61.932	Berekend obv benodigde ventilatiecapaciteit
Luchtsnelheid (m/s) *	1,33	1,35	1,07	Berekend
Diameter verzamelbron (m) *	6,72	5,36	4,53	Berekend op basis van luchtsnelheid en debiet
Gemiddelde luchttemperatuur (K) *	293	293	293	Geschat
Bronhoogte (m) *	6	6	6	Opgaaf opdrachtgever + berekend
Bronsterkte (kg/u)	7,24E-02	5,06E-02	1,27E-02	Berekend obv emissiereductie van 62% biowasser (zie bijlage 2)
X-coördinaat verzamelbron *	324	275	218	Plattegrondtekening
Y-coördinaat verzamelbron *	293	261	269	Plattegrondtekening

* = broninvoer PluimPlus

BRONNENOVERZICHT PLUIMPLUS

Overzicht van de bronnen uit projectbestand : H:\1-Documenten, server\1-Concepten MILIEU\07221 Mts. Heijmans te Elsendorp\07221 Mts. Heijmans.ppf
Datum : 1-8-2007 8:07:58

==========

Naam van de bron : 07221 Stal A_vergund_06-06-2007
X-coordinaat bron (m) : 209
Y-coordinaat bron (m) : 235
Type bron : puntbron
Hoogte bron (m) : 4
Inw. diameter bron (m): 8.00000000000182E-0001
Uitw.diameter bron (m): 9.00000000000546E-0001
Rookgassnelheid (m/s) : 6.47000000000116E+0000
Rookgastemp. (K) : 2.93000000000000E+0002
Warmte output (MW) : 3.14309999999978E-0002
Gebouwenbestand : 07221 Stal A_vergund.bld
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Emissie(s) : Stofnaam Emissie Eenheid NO2 Fractie
Fijnstof(PM10) 4.820E-0002 kg/hr

****

Naam van de bron : 07221 Stal B_vergund_06-06-2007
X-coordinaat bron (m) : 222
Y-coordinaat bron (m) : 217
Type bron : puntbron
Hoogte bron (m) : 4
Inw. diameter bron (m): 6.89999999999600E-0001
Uitw.diameter bron (m): 7.89999999999964E-0001
Rookgassnelheid (m/s) : 7.37999999999738E+0000
Rookgastemp. (K) : 2.93000000000000E+0002
Warmte output (MW) : 2.66699999999958E-0002
Gebouwenbestand : 07221 Stal B_vergund.bld
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Emissie(s) : Stofnaam Emissie Eenheid NO2 Fractie
Fijnstof(PM10) 4.130E-0002 kg/hr

****

Naam van de bron : 07221 Stal A_aangevraagd_06-06-2007
X-coordinaat bron (m) : 324
Y-coordinaat bron (m) : 293
Type bron : puntbron
Hoogte bron (m) : 6
Inw. diameter bron (m): 6.72000000000116E+0000
Uitw.diameter bron (m): 6.81999999999971E+0000
Rookgassnelheid (m/s) : 1.32999999999993E+0000
Rookgastemp. (K) : 2.93000000000000E+0002
Warmte output (MW) : 4.55887000000075E-0001
Gebouwenbestand : 07221 Stal A_aangevraagd.bld
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Emissie(s) : Stofnaam Emissie Eenheid NO2 Fractie
Fijnstof(PM10) 7.240E-0002 kg/hr

****

Naam van de bron : 07221 Stal B_aangevraagd_06-06-2007
X-coordinaat bron (m) : 275
Y-coordinaat bron (m) : 261
Type bron : puntbron
Hoogte bron (m) : 6
Inw. diameter bron (m): 5.36000000000058E+0000
Uitw.diameter bron (m): 5.45999999999913E+0000
Rookgassnelheid (m/s) : 1.35000000000036E+0000
Rookgastemp. (K) : 2.93000000000000E+0002
Warmte output (MW) : 2.94394999999895E-0001
Gebouwenbestand : 07221 Stal B_aangevraagd.bld
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Emissie(s) : Stofnaam Emissie Eenheid NO2 Fractie
Fijnstof(PM10) 5.060E-0002 kg/hr

****

Naam van de bron : 07221 Stal C_aangevraagd_06-06-2007
X-coordinaat bron (m) : 218
Y-coordinaat bron (m) : 269
Type bron : puntbron
Hoogte bron (m) : 6
Inw. diameter bron (m): 4.52999999999884E+0000
Uitw.diameter bron (m): 4.62999999999738E+0000
Rookgassnelheid (m/s) : 1.06999999999971E+0000
Rookgastemp. (K) : 2.93000000000000E+0002
Warmte output (MW) : 1.66666000000077E-0001
Gebouwenbestand : 07221 Stal C_aangevraagd.bld
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Emissie(s) : Stofnaam Emissie Eenheid NO2 Fractie
Fijnstof(PM10) 1.270E-0002 kg/hr

****

GEGEVENS MOBIELE BRONNEN

VERKEER VAN EN NAAR HET BEDRIJF

Voertuig (bewegingen)	Categorie	Frequentie (bewegingen)		#/week
Vergunde situatie				
Aanvoer kippenmeel	Zv	2	/ week	2.0
Aanvoer pluimvee	Zv	18	/ jaar	0.3
Afvoer pluimvee	Zv	48	/ jaar	0.9
Afvoer mest	Zv	2	/ maand	0.5
Schoonmaken stallen	Zv	60	/ jaar	1.2
Personenauto's	Lv	4	/ dag	28.0
Aangevraagde situatie				
Aanvoer bulkvoer	Zv	2	/ dag	14.0
Aanvoer overig (zuur, spui, etc.)	Zv	4	/ dag	28.0
Afvoer vleesvarkens	Zv	2	/ dag	14.0
Afvoer slachtzeugen	Zv	2	/ dag	14.0
Afvoer mest	Zv	2	/ dag	14.0
Personenauto's	Lv	16	/ dag	112.0
Bestelauto's	Lv	4	/ dag	28.0

VERDELING VOERTUIGCATEGORIEËN

Categorie	#/week	#/weekdag	%
Vergunde situatie			
Lichte voertuigen	28.0	4.0	*85.1*
Middelzware voetuigen	0.0	0.0	*0.0*
Zware voertuigen	4.9	0.7	*14.9*
TOTAAL	32.9	*4.7*	100.0
Aangevraagde situatie			
Lichte voertuigen	140.0	20.0	*62.5*
Middelzware voetuigen	0.0	0.0	*0.0*
Zware voertuigen	84.0	12.0	*37.5*
TOTAAL	224.0	*32.0*	100.0

WEGVERKEER IN DE OMGEVING

Vergunde situatie		Jaar	#/weekdag	% Lv	% Mv	% Zv
Keizersberg		2007	190	73.6842	5.2632	21.0526

* = Verkeersintensiteit voor het jaar 2007 zijn afkomstig uit een spitsuurtelling.

Aangevraagde situatie *		Jaar	#/weekdag	% Lv	% Mv	% Zv
Keizersberg		2007	217	71.7894	4.6019	23.6087

* = Verkeer van/naar het bedrijf en overig verkeer openbare weg.

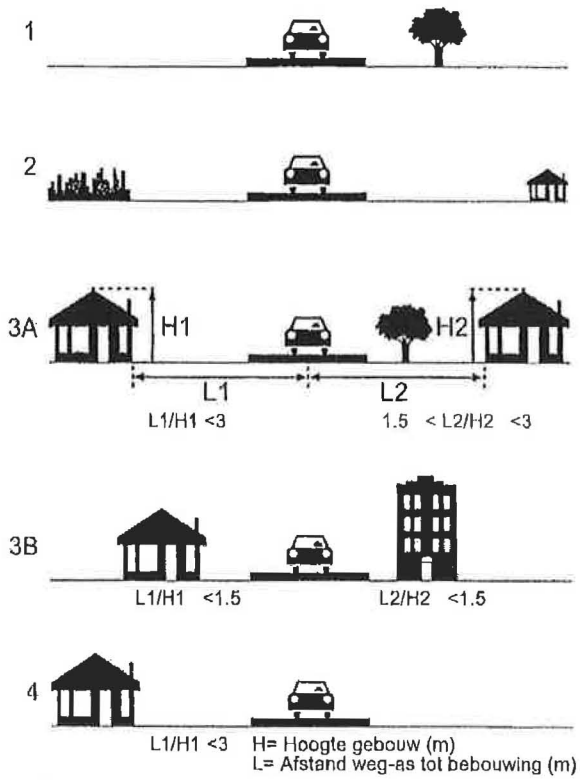
Toelichting op de gebruikte afkortingen:

#	= aantal voertuigbewegingen
Lv	= lichte voeruigen (alle (bestel)auto's en vrachtwagens met 4 wielen)
Mv	= middelzware voertuigen (autobussen en vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen)
Zv	= zware voertuigen (vrachtwagens met 3 of meer assen, met aanhanger of met oplegger)

WEGTYPEN IN CAR II

Er worden vijf wegtypen (zie ook onderstaande Figuur 1) onderscheiden, te weten:

Wegtype	Omschrijving	Maximale rekenafstand
1	Weg door open terrein, incidenteel gebouwen of bomen binnen een straal van 100 meter	300 m
2	Basistype, alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4	30 m
3a	Beide zijden van de weg bebouwing, breedte van de weg kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing	30 m
3b	Beide zijden van de weg bebouwing, breedte van de weg kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing (street canyon)	30 m
4	Eenzijdige bebouwing, weg met aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing	30 m



Figuur 1: overzicht wegtypes van CAR II

Opgemerkt wordt dat CAR II een andere volgorde (nummering) hanteert dan Standaard-rekenmethode 1 van het Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit.

SNELHEIDSTYPERINGEN EN BOMENFACTOREN IN CAR II

De rijsnelheid van het verkeer is vastgelegd in vijf snelheidstyperingen. Bij elke typering hoort een bepaalde gemiddelde rijsnelheid en een rijkarakteristiek. De volgende snelheidstypen worden onderscheiden:

Snelheidstypering	Korte omschrijving
Snelweg Algemeen	Typisch snelwegverkeer, gemiddelde snelheid 65 km/uur
Buitenweg Algemeen	Typisch buitenwegverkeer, gemiddelde snelheid 60 km/uur
Stadsverkeer met minder congestie	Doorstromend verkeer, gemiddelde rijsnelheid 30 tot 45 km/uur
Normaal stadsverkeer	Typisch stadsverkeer, gemiddelde snelheid 15 tot 30 km/uur
Stagnerend stadsverkeer	De doorstroming van het verkeer wordt belemmerd, gemiddelde snelheid <15 km/uur)

De bomenfactor is een maat voor de aanwezigheid van bomen. Deze hebben invloed op de verspreiding van luchtverontreinigende stoffen. In het CAR-model worden de volgende bomenfactoren onderscheiden:

Bomenfactor	Omschrijving
1	Hier en daar bomen of in het geheel niet
1,25	Eén of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter met openingen tussen de kronen
1,5	De kronen raken elkaar en overspannen minstens een derde gedeelte van de straatbreedte

CAR-BEREKENINGEN:

INVOERGEGEVENS

Gebruiker	Jordy
Bedrijf	Schoonderbeek en Partners Advies
Gemeente/Plaats	Terneuzen

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mvt/etm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeer-bewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]	Fractie stagnatie
0	Achtergrond	182220	399762	0	1	0	0	0	0	Buitenweg algemeen	2	1	5	0
1a	Keizersberg/Terreingrens Noord (vergund)	182215	399859	190	0,736842	0,052632	0,210526	0	0	Buitenweg algemeen	2	1,5	5	0
1b	Keizersberg/Terreingrens Noord (aangevraagd)	182243	399874	217	0,717894	0,045019	0,236087	0	0	Buitenweg algemeen	2	1,5	5	0
2a	Terreingrens Oost (vergund)	182225	399773	0	1	0	0	0	0	Buitenweg algemeen	2	1	5	0
2b	Terreingrens Oost (aangevraagd)	182350	399765	32	0,625	0	0,375	0	0	Buitenweg algemeen	2	1	5	0
3a	Terreingrens Zuid (vergund)	182197	399729	0	1	0	0	0	0	Buitenweg algemeen	2	1	5	0
3b	Terreingrens Zuid (aangevraagd)	182281	399686	0	1	0	0	0	0	Buitenweg algemeen	2	1	5	0
4a	Terreingrens West (vergund)	182141	399785	5	0,851	0	0,149	0	0	Buitenweg algemeen	2	1	5	0
4b	Terreingrens West (aangevraagd)	182151	399733	32	0,625	0	0,375	0	0	Buitenweg algemeen	2	1	5	0

BEREKENINGSJOURNAALS

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO Apeldoorn : PluimPLus 3.6
Naam licentiehouder : tno-mep
Instelling : tno-mep , apeldoorn
Licentienummer : PLP-0999-2

Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode
Naam van de berekening : 07221 Fijnstof_vergund_06-06-2007

Datum en tijd van de berekening : 31-7-2007 18:59:53

Naam component : Fijnstof(PM10)
Component type : Fijnstof vlg. OPS-model

Receptoren : 07221 Regelmatig polair receptorrooster
Aantal receptoren 96
Hoogte receptoren 1.50 [m]

Hoogte windsnelheldsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00
Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk
Gekozen ruwheidslengte : 0.2500 [m]
Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00
Gemiddelde albedo : 0.20
Geografische breedtegraad : 52.00
Meteo-data:
De Meteogegevens : C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-36\Library\system\meteo_NL
Meteo-jaar : 1995
tot en met jaar : 1999

Aantal uren met correcte gegevens 43824
Aantal uren met stabiele weerscondities 28192
Aantal uren met neutrale weerscondities 4029
Aantal uren met convectieve weerscondities 11603
Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 3912.10

Windroos meteo en achtergrond :
Meteo en achtergrond bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 0.21
Meteo en achtergrond bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 0.25

	Wind-sector	uren	in %		Ws(m/s)	Neersl.(mm)	achtergr.Fijnstof(PM10)
1	(-15- 15)	2373	5.4	2.9	106.9	0.00	
2	(15- 45)	2407	5.5	3.0	90.4	0.00	
3	(45- 75)	3860	8.8	3.0	98.2	0.00	
4	(75-105)	2704	6.2	2.6	102.1	0.00	
5	(105-135)	2685	6.1	2.3	223.8	0.00	
6	(135-165)	2924	6.7	2.3	308.6	0.00	
7	(165-195)	4297	9.8	3.0	495.2	0.00	
8	(195-225)	6128	14.0	3.4	736.7	0.00	
9	(225-255)	5833	13.3	3.5	812.8	0.00	
10	(255-285)	4569	10.4	3.0	492.5	0.00	
11	(285-315)	3279	7.5	2.7	286.3	0.00	
12	(315-345)	2765	6.3	2.9	158.6	0.00	
Gemiddeld/Totaal:		43824	3.0		3912.1	0.00	

De gekozen (reken-)opties :
Emissietype : Continue of semi-continue
Berekende percentielen : Neen
Berekend : Bronbijdrage exclusief achtergrondconcentraties

Winddraaiing : Neen

GEBOUW HEEFT INVLOED OP DE CONCENTRATIES

Plaats en tijd van de maximaal berekende uurlijkse concentratie (ug/m3) :
X-coordinaat : 193.500
Y-coordinaat : 225.349
Jaar : 1997
Maand : 5
Dag : 15
Uur : 15
Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 134.48711002
Concentratie bijdrage : 134.48711002
Concentratie achtergrond : 0.0000

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 0.62781080 ug/m3
Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 4.14546393 ug/m3

Plaats en tijd van de maximaal berekende Natte depositie (mol/ha/jaar):
X-coordinaat : 0.000
Y-coordinaat : 0.000
Jaar : 0
Maand : 0
Dag : 0
Uur : 0
Max. natte depositie : 0.00000000
Aantal uren met neerslag (regen) 8995
Gem. natte depositie per receptor : 0.00000000

Plaats en tijd van de maximaal berekende Droge depositie (mol/ha/jaar) :
X-coordinaat : 0.000
Y-coordinaat : 0.000
Jaar : 0
Maand : 0
Dag : 0
Uur : 0
Max. droge depositie : 0.00000000
Aantal uren zonder neerslag (regen) 34829
Gem. droge depositie per receptor : 0.00000000

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO Apeldoorn : PluimPLus 3.6
Naam licentiehouder : tno-mep
Instelling : tno-mep , apeldoorn
Licentienummer : PLP-0999-2

Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode
Naam van de berekening : 07221 Fijnstof_aangevraagd_06-06-2007

Datum en tijd van de berekening : 31-7-2007 20:38:09

Naam component : Fijnstof(PM10)
Component type : Fijnstof vlg. OPS-model

Receptoren : 07221 Regelmatig polair receptorrooster
Aantal receptoren 96
Hoogte receptoren 1.50 [m]

Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00
Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk
Gekozen ruwheidslengte : 0.2500 [m]
Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00
Gemiddelde albedo : 0.20
Geografische breedtegraad : 52.00
Meteo-data:
De Meteogegevens : C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-36\Library\system\meteo_NL
Meteo-jaar : 1995
tot en met jaar : 1999

Aantal uren met correcte gegevens 43824
Aantal uren met stabiele weerscondities 28192
Aantal uren met neutrale weerscondities 4029
Aantal uren met convectieve weerscondities 11603
Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 3912.10

Windroos meteo en achtergrond :
Meteo en achtergrond bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 0.21
Meteo en achtergrond bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 0.25

	Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)	achtergr.Fijnstof(PM10)
1	(-15- 15)	2373	5.4	2.9	106.9	0.00
2	(15- 45)	2407	5.5	3.0	90.4	0.00
3	(45- 75)	3860	8.8	3.0	98.2	0.00
4	(75-105)	2704	6.2	2.6	102.1	0.00
5	(105-135)	2685	6.1	2.3	223.8	0.00
6	(135-165)	2924	6.7	2.3	308.6	0.00
7	(165-195)	4297	9.8	3.0	495.2	0.00
8	(195-225)	6128	14.0	3.4	736.7	0.00
9	(225-255)	5833	13.3	3.5	812.8	0.00
10	(255-285)	4569	10.4	3.0	492.5	0.00
11	(285-315)	3279	7.5	2.7	286.3	0.00
12	(315-345)	2765	6.3	2.9	158.6	0.00
Gemiddeld/Totaal:		43824		3.0	3912.1	0.00

De gekozen (reken-)opties :
Emissietype : Continue of semi-continue
Berekende percentielen : Neen
Berekend : Bronbijdrage exclusief achtergrondconcentraties

Winddraaiing : Neen

GEBOUW HEEFT INVLOED OP DE CONCENTRATIES

Plaats en tijd van de maximaal berekende uurlijkse concentratie (ug/m3) :
X-coordinaat : 281.000
Y-coordinaat : 247.000
Jaar : 1997
Maand : 6
Dag : 10
Uur : 18
Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 105.24146013
Concentratie bijdrage : 105.24146013
Concentratie achtergrond : 0.0000

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 0.47071045 ug/m3
Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 3.26754349 ug/m3

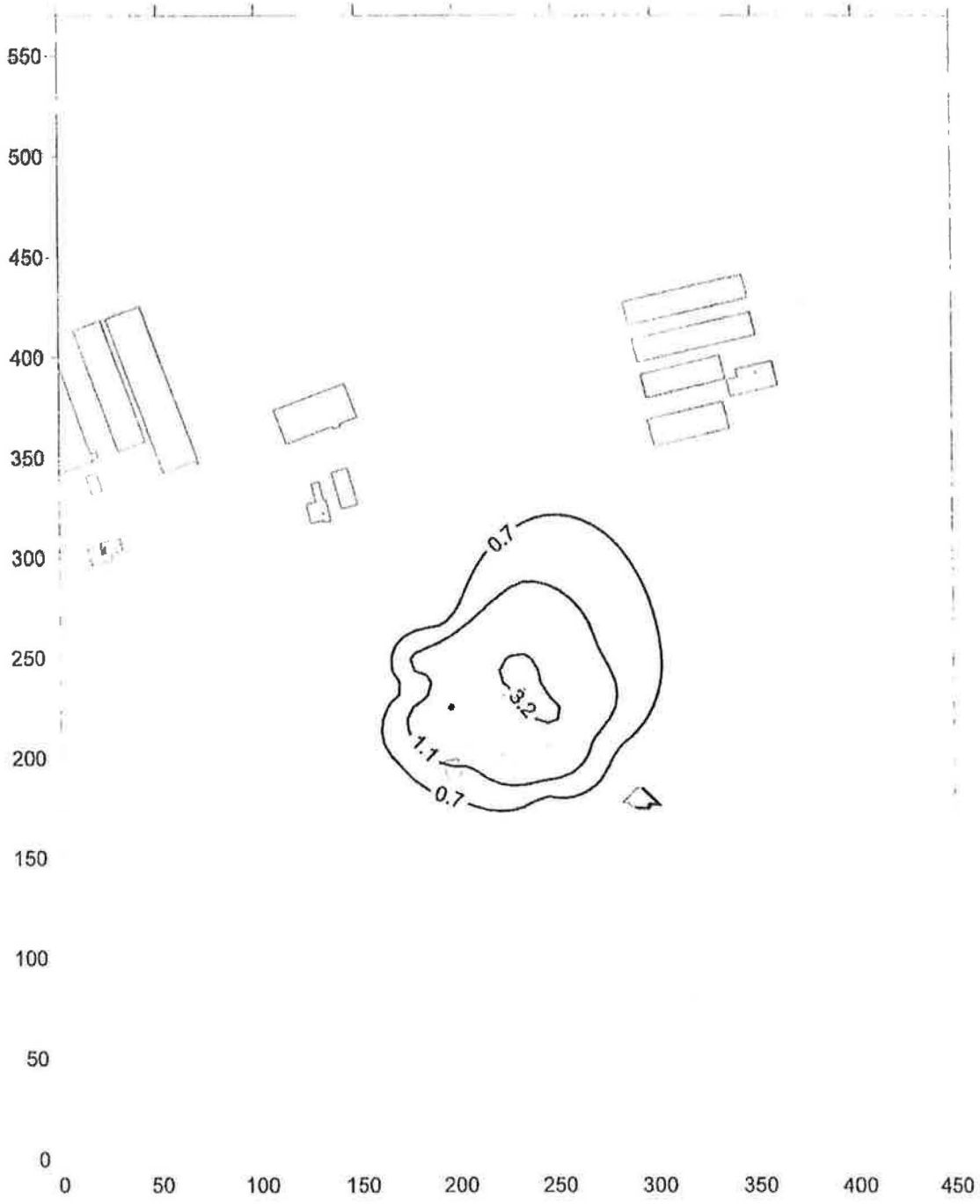
Plaats en tijd van de maximaal berekende Natte depositie (mol/ha/jaar):
X-coordinaat : 0.000
Y-coordinaat : 0.000
Jaar : 0
Maand : 0
Dag : 0
Uur : 0
Max. natte depositie : 0.00000000
Aantal uren met neerslag (regen) 8995
Gem. natte depositie per receptor : 0.00000000

Plaats en tijd van de maximaal berekende Droge depositie (mol/ha/jaar) :
X-coordinaat : 0.000
Y-coordinaat : 0.000
Jaar : 0
Maand : 0
Dag : 0
Uur : 0
Max. droge depositie : 0.00000000
Aantal uren zonder neerslag (regen) 34829
Gem. droge depositie per receptor : 0.00000000

JAARGEMIDDELDE CONCENTRATIEBIJDRAGE PM_{10}:

CONTOUREN

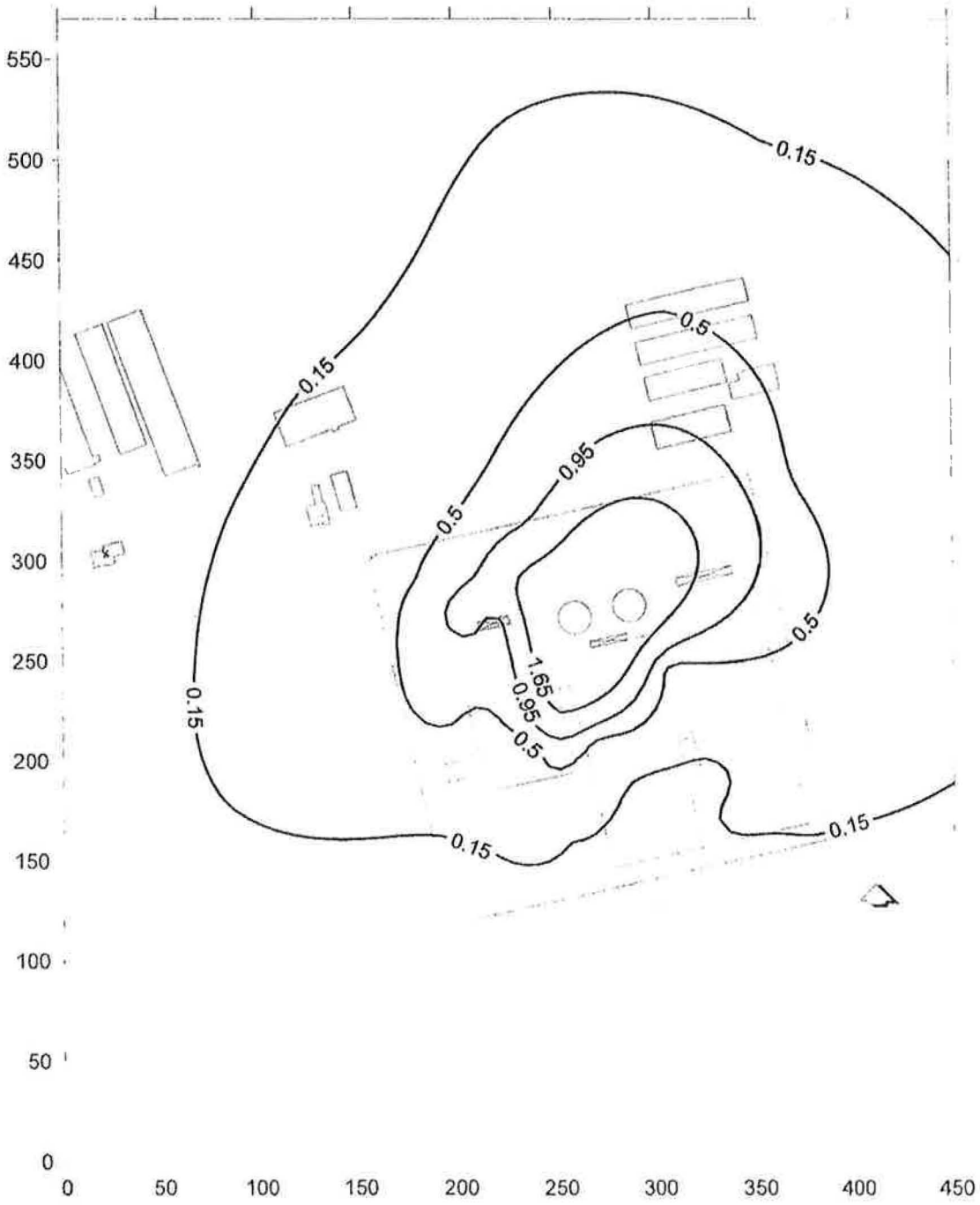
Jaargemiddelde bijdrage stationaire bronnen aan PM_{10}-concentraties ($\mu g/m^3$) in de vergunde situatie



Weergegeven contouren: 0.7, 1,1 en 3,2 µg/m3.
Maximaal berekende concentratie brijdrage: 4 µg/m3.

Bestandsnaam: 07221 R01 Mts Heijmans te Elsendorp BLK doc
Opslagdatum: 7-8-2007 9:16

Jaargemiddelde bijdrage stationaire bronnen aan PM_{10}-concentraties ($\mu g/m^3$) in de aangevraagde situatie



Weergegeven controuren: 0,15, 0,5, 0,95 en 1,65 µg/m3.
Maximaal berekende contour: 3,2 µg/m3.

Bestandsnaam: 07221 R01 Mts Heijmans te Elsendorp BLK doc
Opslagdatum 7-8-2007 9 16

CAR-BEREKENINGEN:

REKENRESULTATEN

(cijfers PM_{10} nog niet gecorrigeerd voor natuurlijke achtergrond)

Gebruiker	Jordy
Bedrijf	Schoonderbeek en Partners Advies
Gemeente/Plaats	Terneuzen

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempel

Jaartal	2007
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Schalingsfactor emissiefactoren

Personenauto's	1
Middelzwaar vervoer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

		NO2 [µg/m³]				PM10 [µg/m³]				Benzeen [µg/m³]		SO2 [µg/m³]			CO [µg/m³]		BaP [ng/m³]	
Plaats	Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
0	Achtergrond	20,1	20,1	0	0	29,9	29,9	30	30	0,6	0,6	1,1	1,1	0	603,1	603,1	0,3	0,3
1a	Keizersberg/Terreingrens Noord (vergund)	20,6	20,1	0	0	30,0	29,9	30	30	0,6	0,6	1,1	1,1	0	604,9	603,1	0,3	0,3
1b	Keizersberg/Terreingrens Noord (aangevraagd)	20,7	20,1	0	0	30,0	29,9	30	30	0,6	0,6	1,1	1,1	0	605,1	603,1	0,3	0,3
2a	Terreingrens Oost (vergund)	20,1	20,1	0	0	29,9	29,9	30	30	0,6	0,6	1,1	1,1	0	603,1	603,1	0,3	0,3
2b	Terreingrens Oost (aangevraagd)	20,2	20,1	0	0	29,9	29,9	30	30	0,6	0,6	1,1	1,1	0	603,3	603,1	0,3	0,3
3a	Terreingrens Zuid (vergund)	20,1	20,1	0	0	29,9	29,9	30	30	0,6	0,6	1,1	1,1	0	603,1	603,1	0,3	0,3
3b	Terreingrens Zuid (aangevraagd)	20,1	20,1	0	0	29,9	29,9	30	30	0,6	0,6	1,1	1,1	0	603,1	603,1	0,3	0,3
4a	Terreingrens West (vergund)	20,1	20,1	0	0	29,9	29,9	30	30	0,6	0,6	1,1	1,1	0	603,1	603,1	0,3	0,3
4b	Terreingrens West (aangevraagd)	20,2	20,1	0	0	29,9	29,9	30	30	0,6	0,6	1,1	1,1	0	603,3	603,1	0,3	0,3

CAR-BEREKENINGEN:

SOMMATIERESULTATEN

Gebruiker	Jordy
Bedrijf	Schoonderbeek en Partners Advies
Gemeente/Plaats	Terneuzen

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempel

Jaartal	2007
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Schalingsfactor emissiefactoren

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

		NO2 [µg/m³]				PM10 [µg/m³]			
Plaats	Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
0	Achtergrond	20.1	20.1	0	0	29.9	29.9	30	30
1a	Keizersberg/Terreingrens Noord (vergund)	20.6	20.1	0	0	30.7	29.9	33	33
1b	Keizersberg/Terreingrens Noord (aangevraagd)	20.7	20.1	0	0	31.5	29.9	37	37
2a	Terreingrens Oost (vergund)	20.1	20.1	0	0	33.1	29.9	44	44
2b	Terreingrens Oost (aangevraagd)	20.2	20.1	0	0	30.9	29.9	34	34
3a	Terreingrens Zuid (vergund)	20.1	20.1	0	0	31.0	29.9	34	34
3b	Terreingrens Zuid (aangevraagd)	20.1	20.1	0	0	30.0	29.9	31	31
4a	Terreingrens West (vergund)	20.1	20.1	0	0	31.0	29.9	34	34
4b	Terreingrens West (aangevraagd)	20.2	20.1	0	0	30.4	29.9	32	32

SAMENSTELLING NO_2- EN GECUMULEERDE PM_{10}-CONCENTRATIES

EN CORRECTIE NATUURLIJKE ACHTERGROND PM_{10}

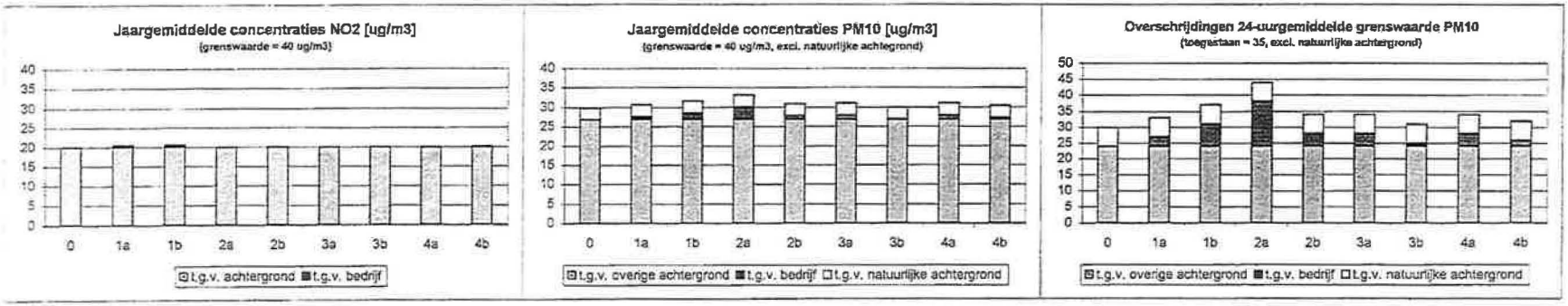
Samenstelling NO2 en PM10-concentraties en correctie natuurlijke achtergrond PM10

CAR-rekenjaar: 2007
Verkeersgegevens: 2007

Toetsjaar: 2007

		[NO2] jaargemiddeld (µg/m³)			[PM10] jaargemiddeld (µg/m³)					PM10 (# overschrijdingen 24-uurgemiddelde norm)				
Nr.	Straatnaam	totaal *	achtergrond *	bedrijf **	totaal *	achtergrond *** (zeezout)	achtergrond **** (overig)	bedrijf **	gecorrigeerd *****	totaal *	achtergrond *** (zeezout)	achtergrond **** (overig)	bedrijf **	gecorrigeerd **
0	Achtergrond	20,1	20,1	0	29,9	3	26,9	0	26,9	30	6	24	0	24
1a	Keizersberg/Terreingrens Noord (vergund)	20,6	20,1	0,5	30,7	3	26,9	0,8	27,7	33	6	24	3	27
1b	Keizersberg/Terreingrens Noord (aangevraagd)	20,7	20,1	0,6	31,6	3	26,9	1,7	28,6	37	6	24	7	31
2a	Terreingrens Oost (vergund)	20,1	20,1	0	33,1	3	26,9	3,2	30,1	44	6	24	14	38
2b	Terreingrens Oost (aangevraagd)	20,2	20,1	0,1	30,9	3	26,9	1	27,9	34	6	24	4	28
3a	Terreingrens Zuid (vergund)	20,1	20,1	0	31,0	3	26,9	1,1	28	34	6	24	4	28
3b	Terreingrens Zuid (aangevraagd)	20,1	20,1	0	30,0	3	26,9	0,1	27	31	6	24	1	25
4a	Terreingrens West (vergund)	20,1	20,1	0	31,0	3	26,9	1,1	28	34	6	24	4	28
4b	Terreingrens West (aangevraagd)	20,2	20,1	0,1	30,4	3	26,9	0,5	27,4	32	6	24	2	26

* = uit CAR-berekeningen
** = berekend (totaal minus voorgaande kolommen)
*** = uit Meetregeling luchtkwaliteit 2005
**** = berekend (achtergrond uit CAR-berekeningen minus achtergrond zeezout)
***** = berekend (totaal minus achtergrond zeezout)



Bijlage XI: quickscan natuurwaarden

Quickscan natuurwaarden

Onderzoeksgebied Keizersberg 39 te Elsendorp

Mei 2007

Rapportnummer: P07-0066

In opdracht van: Mts. Heijmans

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

tel. 0492-450161
fax. 0492-450162

www.starobeheer.nl

Staro

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

3 Onderzoek 5
3.1 Methode 5
3.2 Ligging, beschrijving en impressie onderzoeksgebied 6
3.3 Bronnenonderzoek 8
3.4 Beschermde soorten 9

4 Effecten 11
4.1 Geplande ingreep 11
4.2 Effecten op beschermde soorten 11
4.3 Effecten op beschermde gebieden 12
4.4 Mitigerende en compenserende maatregelen 12

5 Conclusies 14

Literatuurlijst 15

Bijlage 1 Toelichtende tabel soorten per kilometerhok 16

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het onderzoeksgebied aan de Keizersberg 39 te Elsendorp is 3,7ha groot en bestaat uit een akker, erf met woonhuis en twee schuren. Hier komt in toekomst een varkensbedrijf met 3 stallen. In het kader van de Flora- en faunawet is het noodzakelijk inzicht te krijgen in de natuurwaarden die in het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Hiermee kan worden voorkomen dat in strijd met de Flora- en faunawet gehandeld zal worden. In opdracht van Mts. Heijmans heeft derhalve in mei 2007 een onderzoek plaatsgevonden in het onderzoeksgebied.

1.2 Doel

Doel van het onderliggende onderzoek is te bepalen of de voorgenomen wijzigingen binnen het onderzoeksgebied 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.

Deze rapportage beschrijft 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. Ook wordt bepaald op welke wijze en in welke mate 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. Aanvullend zal worden bepaald 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 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 verblijfsplaatsen.

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 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.

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, prooiresten, 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.

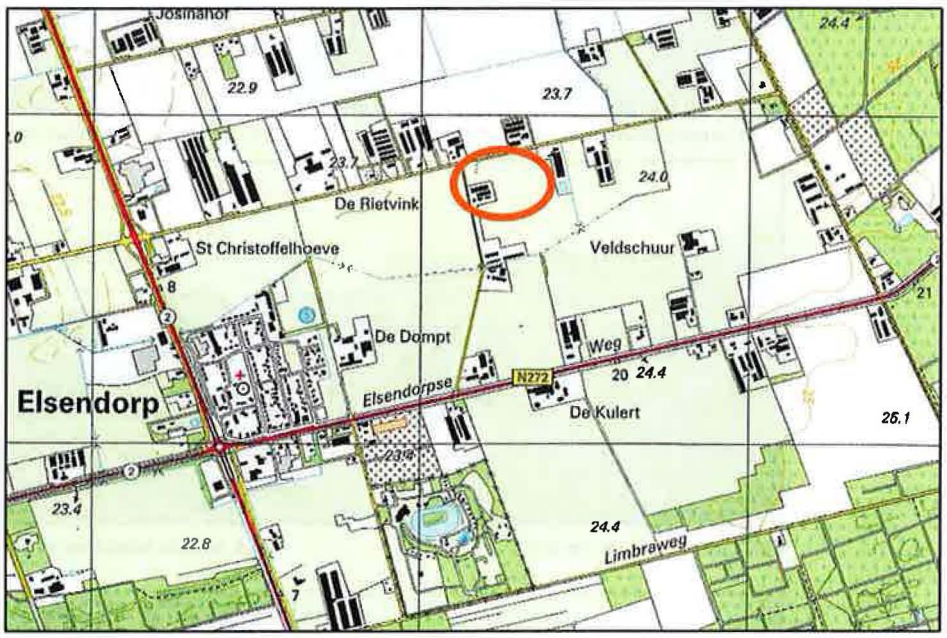
Aansluitend op het veldbezoek heeft een bronnenonderzoek plaatsgevonden, waarbij is gekeken naar gebiedsgerichte bescherming en mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het onderzoeksgebied. Onder andere is gebruik gemaakt van het Natuurloket[1], diverse verspreidingsatlassen van soorten. De aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving en de ligging van Natuurbeschermingswet 1998 gebieden (o.a. Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) en de EHS in Brabant, 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 11 mei 2007 in de morgen onder de volgende weersomstandigheden: lichte regen, matige wind en ca. 14 °C.

[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, beschrijving en impressie onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied van 3,7ha ligt aan de Keizersberg 39 te Elsendorp in de gemeente Gemert Bakel (Figuur 1).
Het merendeel van de oppervlakte bestaat uit akker die op dit moment niet in gebruik is. Het erf bestaat uit een betonnen bestrating, woonhuis met tuin en twee lage schuren met enkel steens muren en een golfplaten dak. In en om het erf staan een aantal berken en een dakplataan. (Zie figuur 2 en foto's op pagina 7.)



Figuur 1: ligging van het onderzoeksgebied (oranje cirkel).

Figuur 2. Luchtfoto met de begrenzing van het onderzoeksgebied (rode lijn).

Impressie foto's van het onderzoeksgebied:

foto 1: impressie erf en akker vanaf N naar Z.

foto 2: Impressie woonhuis en erf vanaf Z naar N

foto 3: eerste schuur vanaf Z

foto 4: tweede schuur vanaf Z naar NO

foto 4: erf met schuren en woonhuis vanaf ZO

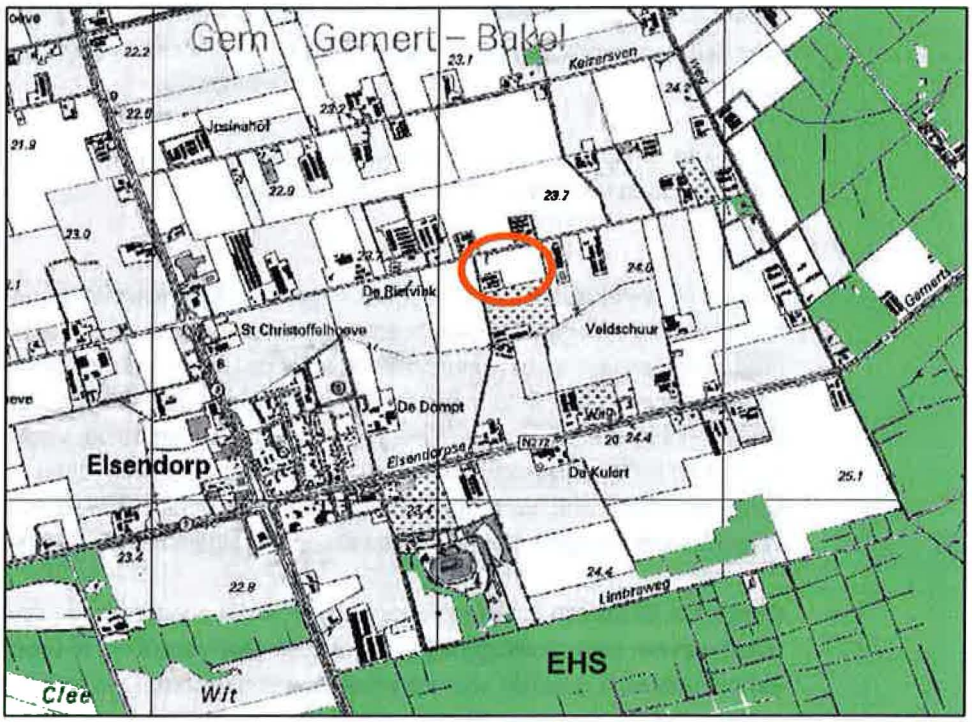
foto 5: binnenkant tweede schuur.

3.3 Bronnenonderzoek

Gebieden

EHS vallend onder de Natuurbeschermingswet 1998

Het onderzoeksgebied ligt niet in of dicht bij EHS gebieden. Het dichtst bij zijnde EHS gebied is landgoed de Groote Slink-Bunthorst in het oosten en natuurgebied De Krim. in het zuiden op ca. 1,5 km afstand van het onderzoeksgebied, zie figuur 3.



Figuur 3: Locatie onderzoeksgebied (oranje cirkel) ten opzichte van EHSgebied (groen). *Bron: digitale atlas RLG.*

Natura2000 gebieden

Er liggen geen Natura2000 gebieden in de buurt van het onderzoeksgebied.

Beschermde- of Staatsnatuurmonumenten

Er liggen geen Beschermde- of Staatsnatuurmonumenten in de buurt van het onderzoeksgebied.

Soorten

Natuurloket

Het Natuurloket verstrekt informatie over het voorkomen van soorten per kilometerhok. Binnen het kader van deze quickscan is het niet mogelijk om vast te stellen welke soorten per kilometerhok 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. (bijlage 1)

Het onderzoeksgebied bevindt zich in kilometerhok 182-399. Het Natuurloket geeft aan niet te beschikken over gegevens m.b.t. beschermde soorten in het betreffende kilometerhok (bijlage 1). Naast het Natuurloket zijn tevens andere bronnen gebruikt,

zoals gegevens die afkomstig zijn van verschillende verspreidingsatlassen. Onder andere gegevens over vleermuizen zijn uit dergelijke atlassen afkomstig. De beschikbare gegevens zijn besproken in paragraaf 3.5.

3.4 Beschermde soorten

Flora
Na aanleiding van het veldonderzoek kan gesteld worden dat er geen beschermde flora in het onderzoeksgebied voorkomt. Het gebied wordt uitdrukkelijk landbouwmatig gebruikt.

Conclusie: Op grond van het veldbezoek kan worden gesteld dat er geen beschermde plantensoorten voorkomen in het onderzoeksgebied.

Vogels
Tijdens het veldbezoek zijn broedende vogels waargenomen in de eerste schuur en het woonhuis. Het gaat hier om boerenzwaluw en spreeuw. Uit mondelinge mededelingen van de bewoners blijkt dat ook de bomen op het erf regelmatig gebruikt worden door vogels om te broeden. Op de akker zijn geen vogels waargenomen maar deze kan wel gebruikt worden door vogels als foerageergebied. Vogels die voorkomen in en rond het onderzoeksgebied zijn cultuurvolgende soorten zoals: huismus, spreeuw, merel, vink, verschillende mezen, kauw, kraai, ekster, roodborst, verschillende duivensoorten en op de akker ook algemene weidevogels zoals kieviten.

Conclusie: Er komen broedende vogels voor in het onderzoeksgebied. Bepaalde delen van het onderzoeksgebied zijn geschikt voor vogels om te broeden en het gehele gebied is geschikt voor verscheidene vogelsoorten om te foerageren.

Zoogdieren
Het is zeer waarschijnlijk dat het onderzoeksgebied gebruikt wordt door algemene zoogdieren (FFlijst 1) zoals muizen, egels en konijnen. Deze soorten gebruiken het onderzoeksgebied als algehele verblijfplaats en foerageergebied. Met name de schuurtjes en het akkerbouwgebied is geschikt voor deze soortgroep.

Vleermuizen komen zeer waarschijnlijk ook voor binnen het onderzoeksgebied.
Er komen vijf soorten vleermuizen voor in de regio van het onderzoeksgebied. Hiervan gebruiken twee soorten bebouwing als tijdelijke verblijfplaats.
Het woonhuis biedt mogelijkheden voor vleermuizen als tijdelijke verblijfplaats. De schuren achter het woonhuis zijn niet geschikt als tijdelijke verblijfplaats vanwege de te open opbouw. De bomen in het onderzoeksgebied zijn minder geschikt voor vleermuizen vanwege hun geringe omvang en het ontbreken van holtes.

Conclusie: Het onderzoeksgebied is geschikt voor een aantal algemene grondgebonden zoogdieren (FFlijst 1). Vleermuizen komen wellicht ook voor en gebruiken het gebied als foerageergebied en mogelijk ook als tijdelijke verblijfplaats.

Reptielen en amfibieën
Voor reptielen is het onderzoeksgebied niet geschikt vanwege het niet aanwezig zijn van geschikt habitat voor deze soortgroep. Algemene amfibieën (FFlijst 1) zullen het

gebied alleen gebruiken om zich door te verplaatsen omdat de structuur die nodig is voor een verblijfsplaats van amfibieën, niet aanwezig is. Voortplanting vindt niet plaats vanwege de afwezigheid van oppervlaktewater.

Conclusie: Er zijn geen geschikte biotopen voor reptielen aanwezig in het onderzoeksgebied. Mogelijk maken enkele algemeen voorkomende amfibieën (FFlijst 1) gebruik van het onderzoeksgebied als landbiotoop.

Vlinders en libellen
Uit het veldonderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied alleen geschikt is voor algemene niet beschermde vlinders door de aanwezigheid van geringe hoeveelheid beplanting van een eenvoudige samenstelling. Libellensoorten kunnen het gebied alleen gebruiken als jachtgebied en kunnen zich er niet voortplanten door het ontbreken van oppervlaktewater. Naar verwachting wordt het onderzoeksgebied alleen gebruikt door algemene libellen soorten, omdat beschermde libellen (FFlijst 2/3) een zeer specifiek habitat nodig hebben.

Conclusie: Het onderzoeksgebied is alleen geschikt voor algemene, niet beschermde soorten vlinders en libellen. Voor beschermde soorten is het onderzoeksgebied niet geschikt. Libellen kunnen het gebied enkel gebruiken om te jagen.

Mieren en kevers
Wanneer de bevindingen van het veldbezoek worden gecombineerd met de habitateisen van beschermde soorten mieren en kevers dan blijkt dat er voor dergelijke soorten geen geschikte biotopen aanwezig zijn. Deze soortgroep komt alleen voor in biotopen als grote wateren en naaldbossen.

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

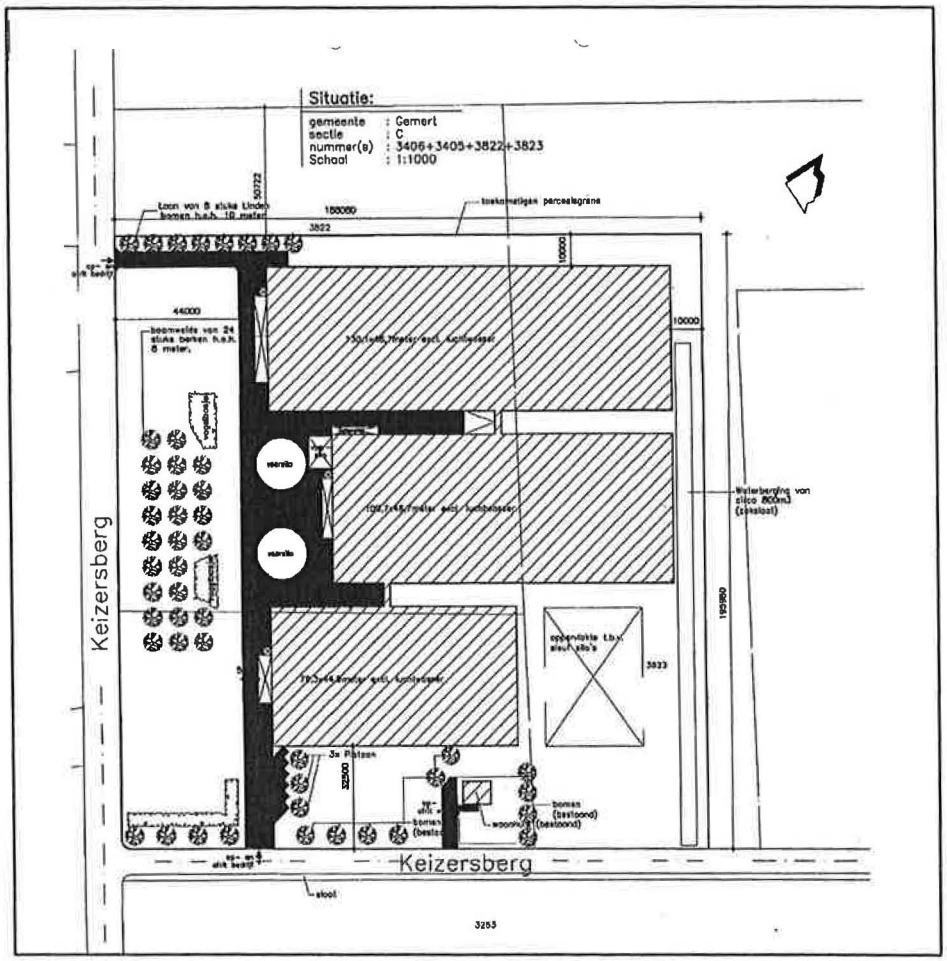
Vissen
Omdat er geen oppervlakte water gelegen is binnen het onderzoeksgebied zijn er geen mogelijkheden voor vissen.

Conclusie: Er komen geen vissen voor in het onderzoeksgebied.

4 Effecten

4.1 Geplande ingreep

In de toekomst wordt het onderzoeksgebied in gebruik genomen door een varkensbedrijf met 3 grote stallen. Hiervoor worden de nu aanwezige schuren gesloopt en blijven het woonhuis de aanwezige bomen gespaard. (zie figuur 4)



Figuur 4: inrichtingsschets onderzoeksgebied.

Mogelijke werkzaamheden:

- Sloop schuren,
- Aanleggen ondergrondse infrastructuur en gesloten systeem voor stallen,
- Bouwrijp maken van grond,
- Bouwen van woningen en stallen en voorzieningen,
- Aanleggen van infrastructuur en verharding,
- Aanleggen groenstructuur.

4.2 Effecten op beschermde soorten

Op basis van hetgeen beschreven in hoofdstuk 3 kan worden geconcludeerd dat het onderzoeksgebied mogelijk behoord tot het leefgebied van beschermde vogels, zoogdieren en amfibieën. Hieronder worden mogelijke effecten beschreven.

Vogels
Mogelijk in het onderzoeksgebied voorkomende vogels benutten ten minste één schuur, het woonhuis en de aanwezige bomen als broedgelegenheid. Aangezien de schuren gesloopt worden, betekend dit verstoring en vernietiging van nestgelegenheid voor vogels (FFlijst 2/3).

Zoogdieren
Bij het uitvoeren van werkzaamheden in het onderzoeksgebied zullen algemene soorten zoogdieren (FFlijst 1) worden verstoord en hun habitat worden vernietigd. Mogelijk wordt het onderzoeksgebied door vleermuizen (FFlijst 3) benut als foerageergebied en het woonhuis als tijdelijke verblijfplaats. Aangezien de te slopen schuren niet geschikt zijn voor vleermuizen treden er ten aanzien van deze soortgroep geen nadelige effecten op.

Amfibieën
Bij het uitvoeren van de werkzaamheden zal landbiotoop van mogelijk voorkomende amfibieën (FFlijst 1) worden vernietigd.

4.3 Effecten op beschermde gebieden

Het onderzoeksgebied ligt buiten de EHS en Natura2000 gebieden. Voor zover te bepalen binnen de kaders van deze quickscan treden er naar verwachting geen effecten op ten aanzien van de beschermde gebieden.

4.4 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
Het slopen van de schuren betekend het verwijderen van nestgelegenheid en verstoring van vogels. Wanneer de werkzaamheden echter plaatsvinden buiten het broedseizoen (15 maart t/m 15 juli) dan zal de verstoring voor vogels minimaal zijn.

Zoogdieren
Het is niet noodzakelijk om mitigerende of compenserende maatregelen uit te voeren voor de zoogdiersoorten van FFlijst 1.
Ten aanzien van vleermuizen (FFlijst 3) geldt dat er geen effecten optreden omdat de te slopen bebouwing niet geschikt is voor vleermuizen.

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 (FFlijst 1), een klein aantal soorten is feitelijk ontheffingsplichtig (FFlijst 2/3).

Soorten van FFlijst 1
(Mogelijk) voorkomende grondgebonden zoogdieren en een aantal 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 noodzakelijk een ontheffing aan de vragen.

Soorten van FFlijst 2/3
In het onderzoeksgebied voorkomende vogels staan vermeld op FFlijst 2/3 en zijn feitelijk ontheffingsplichtig. Indien echter de werkzaamheden worden uitgevoerd op de wijze zoals is beschreven in paragraaf 3.4 (buiten het broedseizoen) dan treden er geen effecten op ten aanzien van broedende vogels en is het niet noodzakelijk een ontheffing aan te vragen.

Mogelijk in het onderzoeksgebied voorkomende vleermuizen staan vermeld op FFlijst 3. Er treden geen effecten op ten aanzien van deze soortgroep, omdat de aanwezige te slopen bebouwing niet geschikt is voor vleermuizen als tijdelijke verblijfplaats.

Concluderend kan gesteld worden dat het belangrijk is dat werkzaamheden plaatsvinden buiten het broedseizoen van vogels (15 maart tot 15 juli).
Ten aanzien van vleermuizen geldt dat de werkzaamheden kunnen plaatsvinden zonder in overtreding te zijn met de natuurwetgeving.

Literatuurlijst

- 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.

Cd-roms

- provincie Noord-Brabant, *Digitale atlas revitalisering landelijk gebied (RLG)*

Geraadpleegde internetsites.

- www.minlnv.nl
- www.natuurloket.nl

Bijlage 1 Toelichtende tabel soorten per kilometerhok

Rapportage voor kilometerhok X:182 / Y:399

Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten					niet	-	niet onderzocht
Mossen					niet		1996-2006
Korstmossen					niet		1991-2006
Paddestoelen					niet		1990-2005
Zoogdieren					niet		1995-2005
Broedvogels					niet		1994-2005
Watervogels					niet		96/97-03/04
Reptielen					niet		1991-2005
Amfibieën					niet		1991-2005
Vissen					niet		1991-2005
Dagvlinders					niet		1995-2005
Nachtvlinders					niet		1980-2005
Libellen					niet		1991-2005
Sprinkhanen					niet		1991-2005
Overige ongewervelden					niet		1991-2005

Bijlage XII: plattegrondtekening en detailtekeningen