



Overzicht van de diverse bijlagen

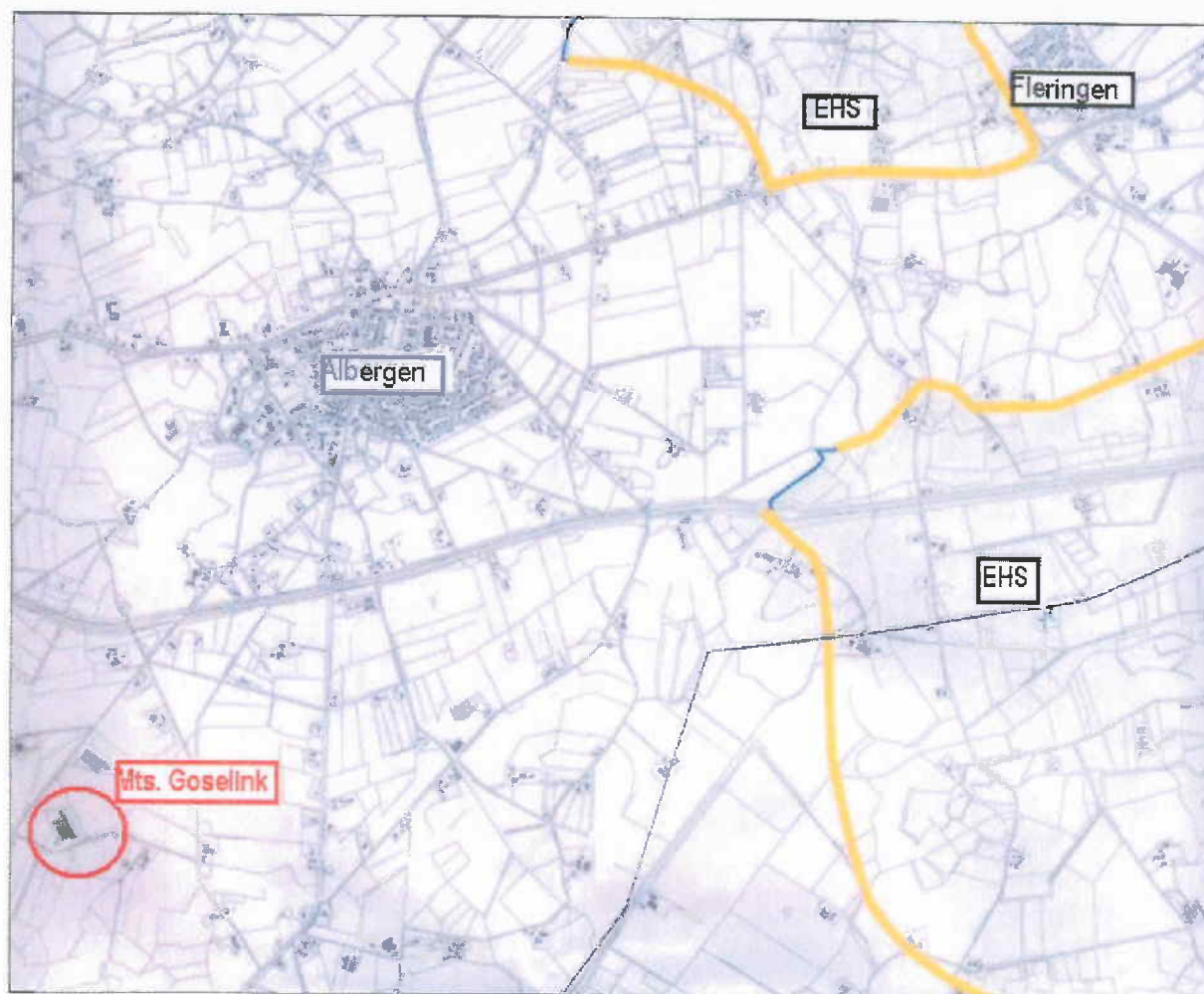
Bijlage A	Situering bedrijf
Bijlage B	Ecologische hoofdstructuur
Bijlage C	Ligging kwetsbaar gebied
Bijlage D	Kaart streekplan
Bijlage E	Reconstructieplan
Bijlage F	Referentiesituatie
Bijlage G	Voorkeursalternatief
Bijlage H	Meest milieuvriendelijk alternatief
Bijlage I	Beschrijving warmtewisselaars
Bijlage J	Beschrijving stalsystemen
Bijlage K	Samenvatting akoestisch onderzoek
Bijlage L	Berekeningen alternatieven
Bijlage M	Soorten flora-fauna/habitatrichtlijn (notitie provincie Overijssel)
Bijlage N	Landschappelijke inpassing (rapport Eelerwoude)
Bijlage O	Beschrijving bijproducten

Bijlage A Situering bedrijf



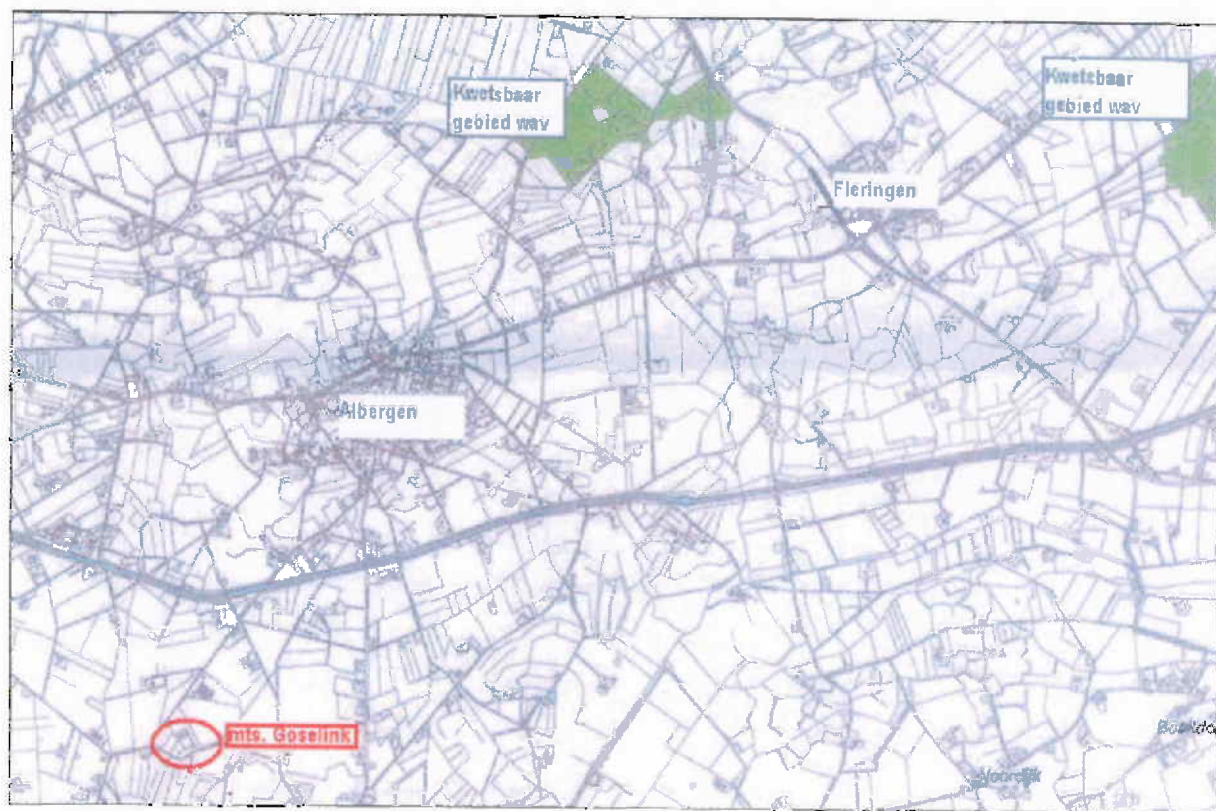
Schaal: circa 1 : 50.000

Bijlage B Ecologische hoofdstructuur



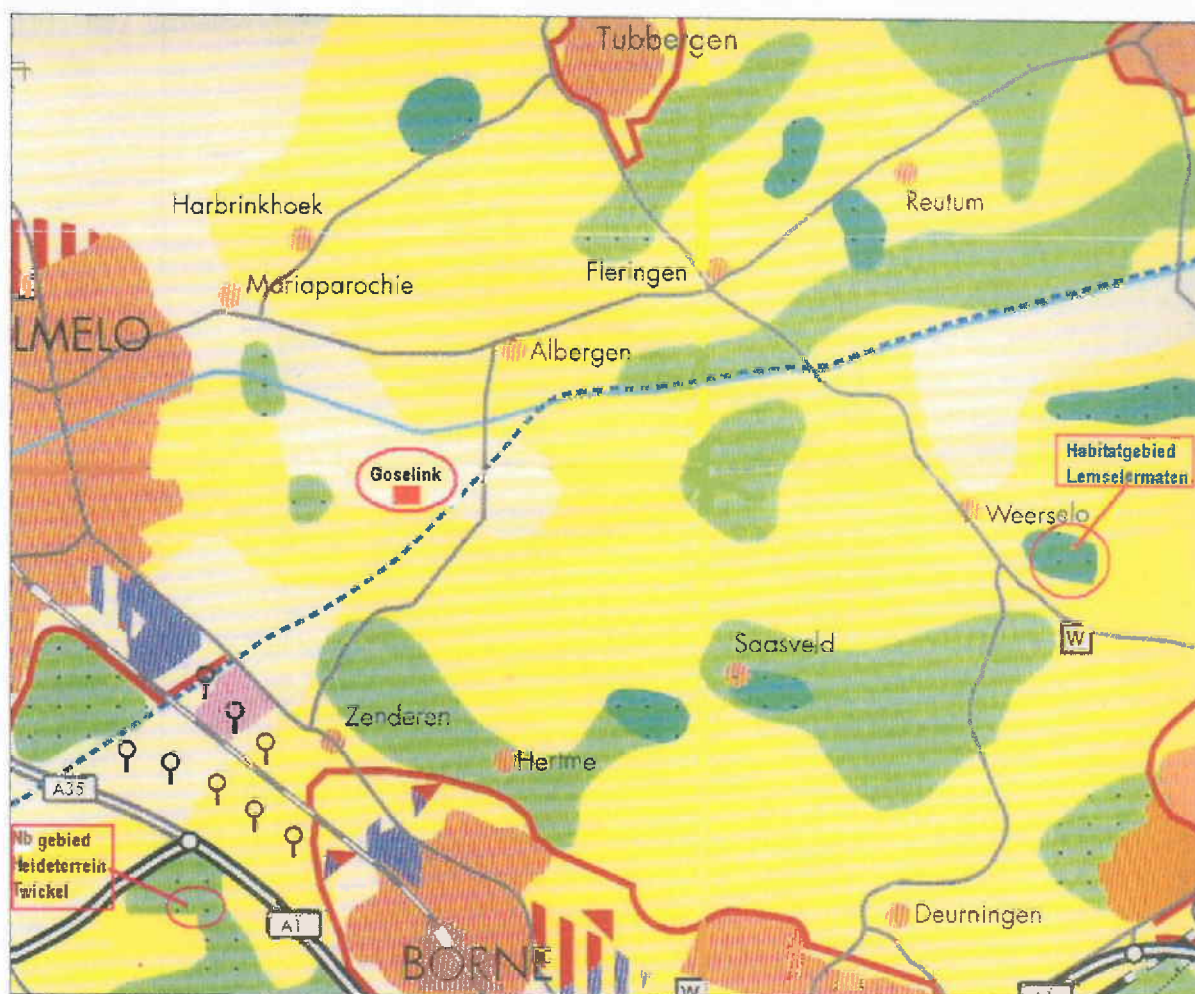
Schaal: circa 1 : 32.500

Bijlage C Ligging kwetsbaar gebied



Schaal: circa 1 : 45.000

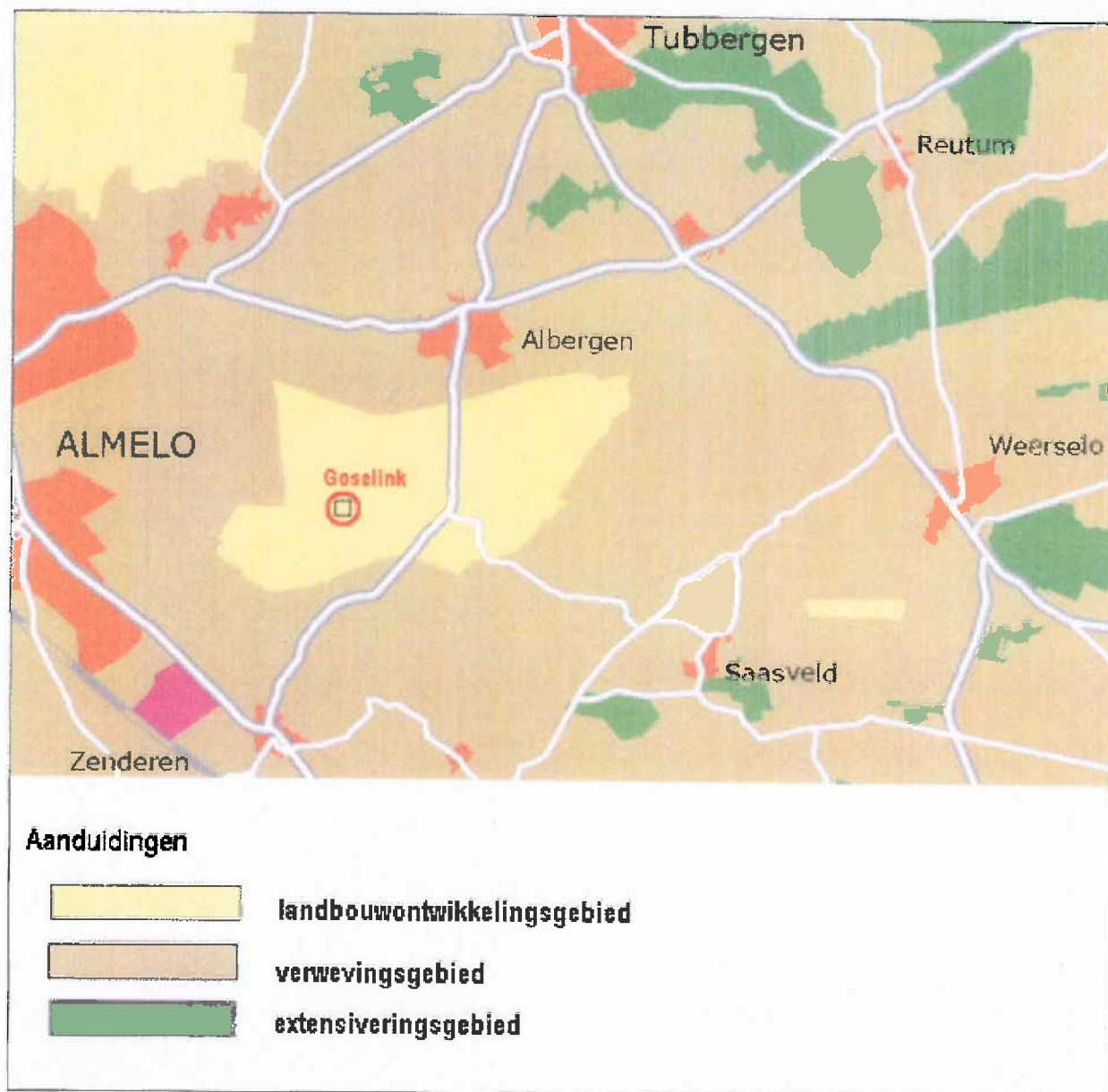
Bijlage D Kaart Streekplan (inclusief habitat- en nb-gebied)



Schaal: circa 1 : 100.000



Bijlage E Reconstructieplan



Schaal: circa 1 : 90.000

Bijlage F Referentiesituatie

Ammoniak

Diercategorie	Stalnr.	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniak emissie	
				Kg NH ₃ /plaats	Totaal kg NH ₃
Kraamzeugen	1	D 1.2.6	160	8,3	1328,0
Guste en dragende zeugen	1	D 1.3.1	171	2,4	410,4
Guste en dragende zeugen	1	D 1.3.14	314	4,2	1318,8
Gespeende biggen	2	D 1.1.3.2	890	0,16	142,4
Gespeende biggen	2	D 1.1.15.2	1418	0,75	1063,5
Vleesvarkens	2	D 3.2.7.1.2	450	1,4	630,0
Opfokzeugen	1	D 3.4.2	180	3,5	630,0
Dekberen	1	D 2.5	2	5,5	11,0
Totaal					5534,1

Ammoniak autonome ontwikkeling

Emissie op basis van maximale emissiewaarde vlg. besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij

Diercategorie	Stalnr.	Aantal dieren	Ammoniak emissie	
			Kg NH ₃ /plaats	Totaal kg NH ₃
Kraamzeugen	1	160	2,9	464,0
Guste en dragende zeugen	1	171	2,6	444,6
Guste en dragende zeugen	1	314	2,6	816,4
Gespeende biggen	2	890	0,23	204,7
Gespeende biggen	2	1418	0,23	326,1
Vleesvarkens	2	450	1,4	630,0
Opfokzeugen	1	180	1,4	252,0
Dekberen	1	2	5,5	11,0
Totaal				3148,8

Afstand inrichting tot aan dichtst bijgelegen kwetsbaar gebied:

ca 4000 meter

Depositie op dichtst bijgelegen kwetsbaar gebied:

< 2,99 mol

Afstand inrichting tot aan habitatgebied :

ca 8500 meter

Depositie op habitatgebied:

< 2,99 mol

Afstand inrichting tot aan Nb gebied (natuurbeschermingsgebied)

ca 6500 meter

Depositie op Nb gebied:

< 2,99 mol

Geuremissie

Diercategorie	Stainr.	Rav-code	Aantal dieren	Geuremissie (Regeling)	
				Dieren/mve	Totaal mve
Kraamzeugen	1	D 1.2.6	160	0,8	200,0
Guste en dragende zeugen	1	D 1.3.1	171	1,2	142,5
Guste en dragende zeugen	1	D 1.3.14	314	1,2	261,7
Gespeende biggen	2	D 1.1.3.2	890	4,3	207,0
Gespeende biggen	2	D 1.1.16.2	1418	2,9	489,0
Vleesvarkens	2	D 3.2.7.1.2	450	1,3	346,2
Opfokzeugen	1	D 3.4.2	180	1,0	180,0
Dekberen	1	D 2.5	2	1,0	2,0
Totaal					1828,3

Individuele geurhinder

Minimale afstanden (uitgangspunt: normen uit Regeling Stankemissie Veehouderijen)		Benodigde afstand	Werkelijke afstand
Categorie I:	bebouwde kom met stedelijk karakter / ziekenhuizen / verblijfsrecreatie	341 meter	meter
Categorie II:	bebouwde kom of lintbebouwing in agrarische omgeving / dagrecreatie	271 meter	meter
Categorie III:	niet agrarische bebouwing in gebied met vooral woon of recreatiefunctie	176 meter	meter
Categorie IV:	agrarische bedrijfswoning met minder dan 50 MVE / enkele burgerwoning	116 meter	215 meter
Categorie V:	agrarische bedrijfswoning met meer dan 50 MVE	50 meter	210 meter

Cumulatieve geurhinder

De cumulatieve geurhinder wordt berekend door per relevant stankgevoelig object de relatieve bijdragen van elk van de voor dat object relevante intensieve veehouderijen bij elkaar op te tellen. De relatieve bijdrage wordt berekend door het aantal aangevraagde, dan wel vergunde MVE (n) te delen door het maximale aantal MVE dat de veehouder volgens de afstandsgrafiek mag houden (N).

De berekening is gebaseerd op de normen uit de Regeling stankemissie veehouderijen en de categorie-indeling op basis van de Wet stankemissie veehouderijen.

Allereerst dient te worden vastgesteld welke stankgevoelige objecten bij de beoordeling moeten worden betrokken. Bij de berekening worden relatieve bijdragen van minder dan 0,05 niet meegenomen ($n/N < 0,05$).
 $N = 1828,3 / 0,05 = 36566$ MVE.

Hierbij horen de volgende afstanden:

Categorie I:	Bebouwde kom (stedelijk) / ziekenhuis / verblijfsrecreatie	1575 Meter
Categorie II:	Bebouwde kom en lintbebouwing beperkte omvang / dagrecreatie	1191 meter
Categorie III:	Burgerwoning in buitengebied met woon of recreatiekarakter	616 meter
Categorie IV:	Burgerwoning / woning bij ander agrarische bedrijven (< 50 MVE)	498 meter
Categorie V:	Woning bij ander intensief bedrijf (> 50 MVE)	50 meter

Conform uitspraak ABRS E 03.99.0278 (16 maart 2000) kan beoordeling slechts worden uitgevoerd tot die afstand welke maximaal kan worden afgelezen in de geëxtrapoleerde afstandsgrafiek van de Publicatie Lucht nr. 46. Dit zijn de volgende afstanden:

Categorie I:	Bebouwde kom (stedelijk) / ziekenhuis / verblijfsrecreatie	1000 meter
Categorie II:	Bebouwde kom en lintbebouwing beperkte omvang / dagrecreatie	850 meter
Categorie III:	Burgerwoning in buitengebied met woon of recreatiekarakter	525 meter
Categorie IV:	Burgerwoning / woning bij ander agrarische bedrijven (< 50 MVE)	375 meter
Categorie V:	Woning bij ander intensief bedrijf (> 50 MVE)	n.v.t.

Binnen een afstand van 1000 meter vanaf de inrichting bevinden zich geen categorie I objecten.

Binnen een afstand van 850 meter vanaf de inrichting bevinden zich geen categorie II objecten.

Binnen een afstand van 525 meter vanaf de inrichting bevinden zich geen categorie III objecten.

Binnen een afstand van 375 meter vanaf de inrichting bevinden zich enkele categorie IV objecten. Het gaat om de volgende te beschermen objecten:

1. Broekzijdeweg 5
2. Broekzijdeweg 7
3. Broekzijdeweg 9
4. Vleerboersweg 28

In een straal van 375 meter rondom bovengenoemde stankgevoelige objecten zijn de volgende intensieve veehouderijen gelegen:

- Ad 1: geen
 Ad 2: geen
 Ad 3: geen
 Ad 4: Vleerboersweg 35 (2453,1 mve volgens regeling stankemissie veehouderijen)

Voor de beoordeling van cumulatie is de methodiek volgens Publicatiereeks Lucht nr. 46 gehanteerd. Bij de beoordeling wordt het effect van de afzonderlijke stallen gesommeerd. De afstand tot de woonomgeving wordt gemeten vanaf het middelpunt van de stal.

In bijgaand overzicht is de geuremissie per stal weergegeven en de daarbij behorende minimale afstand.

Stal	Diersoort	Geuremissie vlg. regeling	Minimale afstand cat. IV object
1	Zeugenstal	786,2	50 meter
2	Biggen/vleesvarkens	1042,1	50 meter
Totaal		1828,3	116,2 meter

In het volgende overzicht is de relatieve bijdrage bepaald per te beschermen object. Voor het object Vleerboersweg 28 is ook de geuremissie van het veebedrijf aan de Vleerboersweg 35 relevant.

Broekzijdeweg 5	afstand in meters (middelpunt stal)	toegestane mve's	aan te vragen mve's	rel.bijdrage
stal 1	353	17948	786,2	0,04
stal 2	354	18053	1042,1	0,06
som relatieve bijdrage				0,10

Broekzijdeweg 7	afstand in meters (middelpunt stal)	toegestane mve's	aan te vragen mve's	rel.bijdrage
stal 1	288	11810	786,2	0,07
stal 2	292	12150	1042,1	0,09
som relatieve bijdrage				0,15

Broekzijdeweg 9	afstand in meters (middelpunt stal)	toegestane mve's	aan te vragen mve's	rel.bijdrage
stal 1	240	8118	786,2	0,10
stal 2	266	10030	1042,1	0,10
som relatieve bijdrage				0,20

Vleerboersweg 28	afstand in meters (middelpunt stal)	toegestane mve's	aan te vragen mve's	rel.bijdrage
stal 1	429	26801	786,2	0,03
stal 2	401	23328	1042,1	0,04
inrichting Vleerboersweg 35	afstand in meters (rand bouwblok) 260	9570	2453,1 ¹	0,26
som relatieve bijdrage				0,33

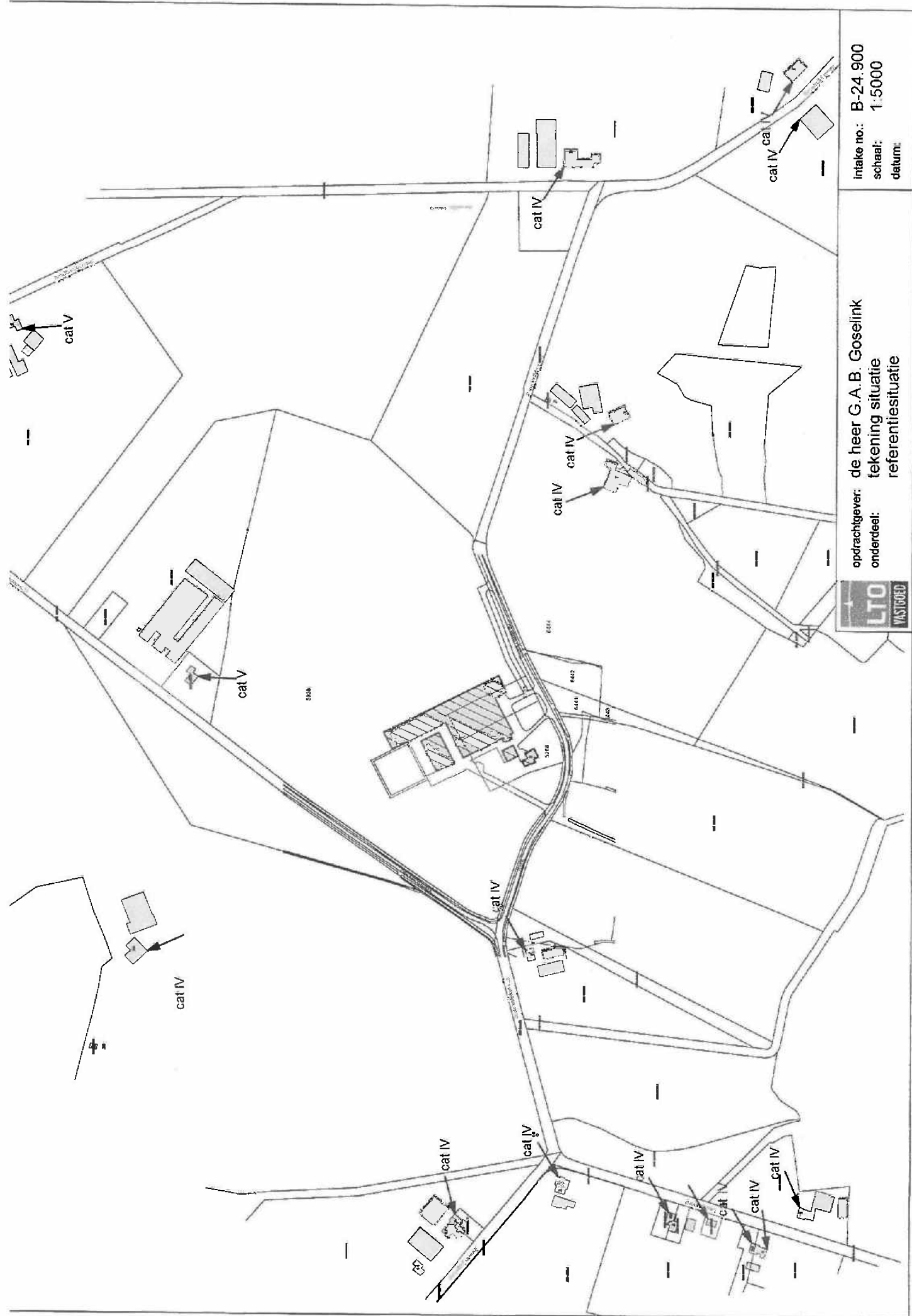
¹ Het aantal mve's van de locatie Vleerboersweg 35 is bepaald volgens onderstaande tabel.

Geuremissie inrichting Vleerboersweg 35

Stalnr.	Diercategorie	Traditioneel of Groen label	Aantal dieren	Geuremissie (Regeling) ¹		Geuremissie (Richtlijn) ¹	
				Dieren/ mve	Totaal	Dieren/ mve	Totaal
2	Guste en dragende zeugen		368	1,2	306,7	3,0	122,7
2	Beren		4	1,0	4,0	1,5	2,7
3	Kraamzeugen		132	0,8	165,0	1,5	88,0
4	Gespeende biggen		1520	2,9	524,1	11	138,2
5	Guste en dragende zeugen		161	1,2	134,2	3,0	53,7
5	Opfokzeugen		72	1,0	72,0	1,0	72,0
5	Gespeende biggen		480	2,9	165,5	11	43,6
6	Guste en dragende zeugen	Groen Label	490	1,2	408,3	4,2	116,7
6	Gespeende biggen	Groen Label	960	4,3	223,3	22	43,6
7	kraamzeugen	Groen Label	360	0,8	450,0	2,3	156,5
	Totaal				2453,1		715,0

De afstand van de rand van het bouwblok van de inrichting Vleerboersweg 35 tot de woning Vleerboersweg 28 bedraagt 260 meter. Bij deze afstand zijn maximaal 9570 mve toegestaan.

De relatieve bijdrage is derhalve : $2453,1 / 9570 = 0,26$

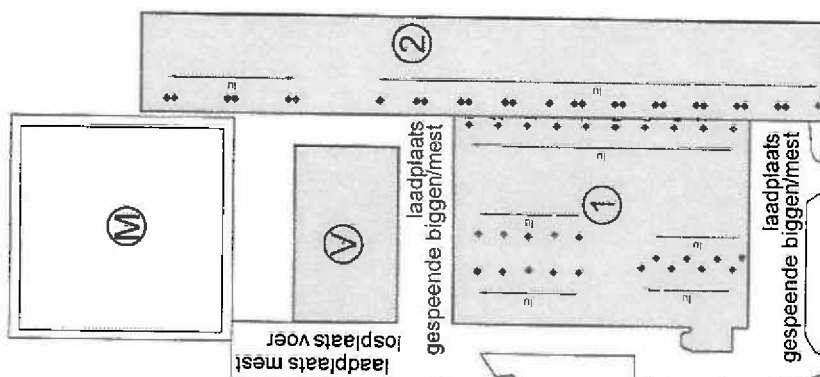
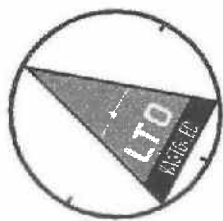


intake no.: B-24.900
schaal: 1:5000
datum:

opdrachtgever: de heer G.A.B. Godelink
onderdeel: tekening situatie
referentiesituatie



- Ⓜ bedrijfswooning bij inrichting
- ⓑ berging (privé)
- ① zeugenstal
- ② biggen/opfokstal
- ✓ voerkauken
- Ⓜ mestzak



opdrachtgever: de heer G.A.B. Goselink
 onderdeel: tekening plattegrond
 referentiesituatie



intake no.: B-24.900
 schaal: 1:1500
 datum:

Renvooi behorende bij de plattegrond referentiesituatie

Gebouw	Functie	Aantal dieren
1	Zeugenstal	160 kraamzeugen 171 guste en dragende zeugen (emissiearm) 314 guste en dragende zeugen 180 opfokzeugen 2 dekberen
2	Biggen/opfokstal	890 gespeende biggen (emissiearm) 1418 gespeende biggen 450 vleesvarkens (emissiearm)
V	Voerkeuken	
M	Mestzak	
B	Berging (privé)	
W	Bedrijfswoning bij inrichting	

Bijlage G Voorkeursalternatief

Ammoniak

Diercategorie	Stalnr.	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniak emissie	
				Kg NH ₃ /plaats	Totaal kg NH ₃
Kraamzeugen	1	D 1.2.15 / D 1.2.14	352	0,42	147,8
Guste en dragende zeugen	1	D 1.3.11	1024	0,21	215,0
Guste en dragende zeugen	1	D 1.3.11	126	0,21	26,5
Opfokzeugen	1	D 3.2.14.2	72	0,18	13,0
Dekberen	1	D 2.3	11	0,28	3,1
Gespeende biggen	2	D 1.1.14.2 / D 1.1.12.2	5407	0,04	216,3
Opfokzeugen	2	D 3.2.14.2 / D 3.2.7.1.2	360	0,18	64,8
Vleesvarkens	2	D 3.2.14.1 / D 3.2.7.1.2	833	0,13	108,3
Vleesvarkens	3	D 3.2.14.2 / D 3.2.7.1.2	5020	0,18	903,6
Vleesvarkens	4	D 3.2.14.2 / D 3.2.7.1.2	4540	0,18	817,2
Totaal					2515,6

Afstand inrichting tot aan dichtst bijgelegen kwetsbaar gebied:	ca 4000 meter
Depositie op dichtst bijgelegen kwetsbaar gebied:	< 2,39 mol
Afstand inrichting tot aan habitatgebied :	ca 8500 meter
Depositie op habitatgebied:	< 2,39 mol
Afstand inrichting tot aan Nb gebied (natuurbeschermingsgebied)	ca 6500 meter
Depositie op Nb gebied:	< 2,39 mol

Geuremissie

Diercategorie	Stalnr.	Rav-code	Aantal dieren	Geuremissie (Regeling)	
				Dieren/mve	Totaal mve
Kraamzeugen	1	D 1.2.15 / D 1.2.14	352	1,2	293,3
Guste en dragende zeugen	1	D 1.3.11	1024	1,8	568,9
Guste en dragende zeugen	1	D 1.3.11	126	1,8	70,0
Opfokzeugen	1	D 3.2.14.2	72	1,4	51,4
Dekberen	1	D 2.3	11	1,4	7,9
Gespeende biggen	2	D 1.1.14.2 / D 1.1.12.2	5407	6,1	886,4
Opfokzeugen	2	D 3.2.14.2 / D 3.2.7.1.2	360	1,8	200,0
Vleesvarkens	2	D 3.2.14.1 / D 3.2.7.1.2	833	1,8	462,8
Vleesvarkens	3	D 3.2.14.2 / D 3.2.7.1.2	5020	1,8	2788,9
Vleesvarkens	4	D 3.2.14.2 / D 3.2.7.1.2	4540	1,8	2522,2
Totaal					7851,8

Individuele geurhinder

Minimale afstanden (uitgangspunt: normen uit Regeling Stankemissie Veehouderijen)		Benodigde afstand	Werkelijke afstand
Categorie I:	bebouwde kom met stedelijk karakter / ziekenhuizen / verblijfsrecreatie	718 meter	meter
Categorie II:	bebouwde kom of lintbebouwing in agrarische omgeving / dagrecreatie	561 meter	meter
Categorie III:	niet agrarische bebouwing in gebied met vooral woon of recreatiefunctie	323 meter	meter
Categorie IV:	agrarische bedrijfswoning met minder dan 50 MVE / enkele burgerwoning	236 meter	250 meter
Categorie V:	agrarische bedrijfswoning met meer dan 50 MVE	50 meter	205 meter

Cumulatieve geurhinder

De cumulatieve geurhinder wordt berekend door per relevant stankgevoelig object de relatieve bijdragen van elk van de voor dat object relevante intensieve veehouderijen bij elkaar op te tellen. De relatieve bijdrage wordt berekend door het aantal aangevraagde, dan wel vergunde MVE (n) te delen door het maximale aantal MVE dat de veehouder volgens de afstandsgrafiek mag houden (N).

De berekening is gebaseerd op de normen uit de Regeling stankemissie veehouderijen en de categorie-indeling op basis van de Wet stankemissie veehouderijen.

Allereerst dient te worden vastgesteld welke stankgevoelige objecten bij de beoordeling moeten worden betrokken. Bij de berekening worden relatieve bijdragen van minder dan 0,05 niet meegenomen ($n/N < 0,05$).
 $N = 7851,8 / 0,05 = 157036$ MVE.

Hierbij horen de volgende afstanden:

Categorie I:	Bebouwde kom (stedelijk) / ziekenhuis / verblijfsrecreatie	3315 Meter
Categorie II:	Bebouwde kom en lintbebouwing beperkte omvang / dagrecreatie	2430 meter
Categorie III:	Burgerwoning in buitengebied met woon of recreatiekarakter	1134 meter
Categorie IV:	Burgerwoning / woning bij ander agrarische bedrijven (< 50 MVE)	1013 meter
Categorie V:	Woning bij ander intensief bedrijf (> 50 MVE)	50 meter

Conform uitspraak ABRS E 03.99.0278 (16 maart 2000) kan beoordeling slechts worden uitgevoerd tot die afstand welke maximaal kan worden afgelezen in de geëxtrapoleerde afstandsgrafiek van de Publicatie Lucht nr. 46. Dit zijn de volgende afstanden:

Categorie I:	Bebouwde kom (stedelijk) / ziekenhuis / verblijfsrecreatie	1000 meter
Categorie II:	Bebouwde kom en lintbebouwing beperkte omvang / dagrecreatie	850 meter
Categorie III:	Burgerwoning in buitengebied met woon of recreatiekarakter	525 meter
Categorie IV:	Burgerwoning / woning bij ander agrarische bedrijven (< 50 MVE)	375 meter
Categorie V:	Woning bij ander intensief bedrijf (> 50 MVE)	n.v.t.

Binnen een afstand van 1000 meter vanaf de inrichting bevinden zich geen categorie I objecten.

Binnen een afstand van 850 meter vanaf de inrichting bevinden zich geen categorie II objecten.

Binnen een afstand van 525 meter vanaf de inrichting bevinden zich geen categorie III objecten.

Binnen een afstand van 375 meter vanaf de inrichting bevinden zich enkele categorie IV objecten. Het gaat om de volgende te beschermen objecten:

1. Broekzijdeweg 5
2. Broekzijdeweg 7
3. Broekzijdeweg 9
4. Vleerboersweg 28

In een straal van 375 meter rondom bovengenoemde stankgevoelige objecten zijn de volgende intensieve veehouderijen gelegen:

- Ad 1: geen
- Ad 2: geen
- Ad 3: geen
- Ad 4: Vleerboersweg 35 (2453,1 mve volgens regeling stankemissie veehouderijen)

Voor de beoordeling van cumulatie is de methodiek volgens Publicatiereeks Lucht nr. 46 gehanteerd. Bij de beoordeling wordt het effect van de afzonderlijke stallen gesommeerd. De afstand tot de woonomgeving wordt gemeten vanaf het middelpunt van de stal.

In bijgaand overzicht is de geuremissie per stal weergegeven en de daarbij behorende minimale afstand.

Stal	Diersoort	Geuremissie vlg. regeling	Minimale afstand cat. IV object
1	Zeugenstal	991,5	86,3 meter
2	Biggenstal	1549,2	107,2 meter
3	Vleesvarkensstal I	2788,9	142,7 meter
4	Vleesvarkensstal II	2522,2	135,9 meter
Totaal		7851,8	236,1 meter

In het volgende overzicht is de relatieve bijdrage bepaald per te beschermen object. Voor het object Vleerboersweg 28 is ook de geuremissie van het veebedrijf aan de Vleerboersweg 35 relevant.

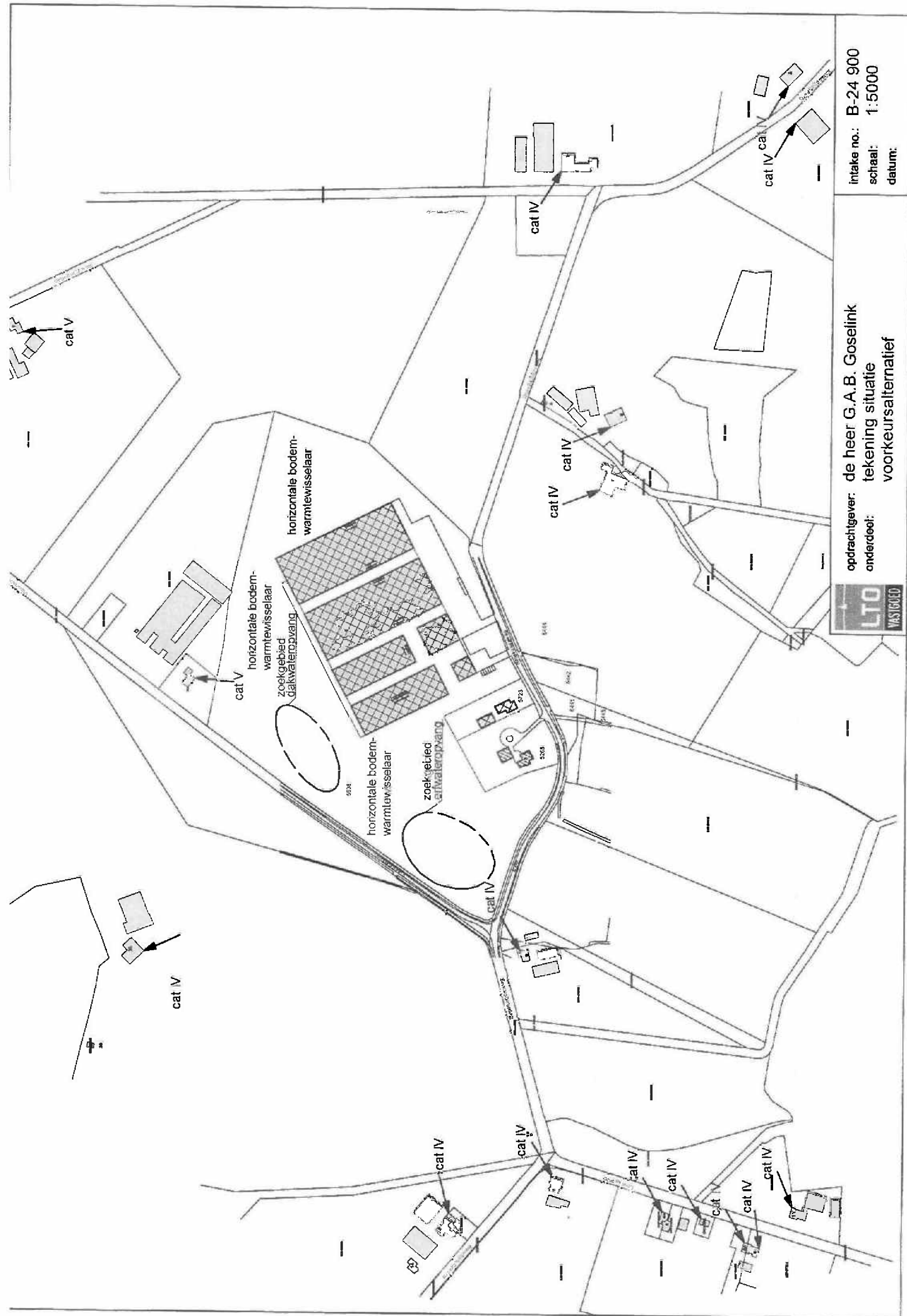
Broekzijdeweg 5	afstand in meters (middelpunt stal)	toegestane mve's	aan te vragen mve's	rel.bijdrage
stal 1	366	19333	991,5	0,05
stal 2	355	18158	1549,2	0,09
stal 3	316	15432	2788,9	0,18
stal 4	310	13741	2522,2	0,18
som relatieve bijdrage				0,50

Broekzijdeweg 7	afstand in meters (middelpunt stal)	toegestane mve's	aan te vragen mve's	rel.bijdrage
stal 1	308	13559	991,5	0,07
stal 2	303	13110	1549,2	0,12
stal 3	276	10821	2788,9	0,26
stal 4	270	10343	2522,2	0,24
som relatieve bijdrage				0,69

Broekzijdeweg 9	afstand in meters (middelpunt stal)	Toegestane mve's	aan te vragen mve's	rel.bijdrage
stal 1	295	12408	991,5	0,08
stal 2	340	16615	1549,2	0,09
stal 3	396	22733	2788,9	0,12
stal 4	462	31213	2522,2	0,08
som relatieve bijdrage				0,37

Vleerboersweg 28	afstand in meters (middelpunt stal)	Toegestane mve's	aan te vragen mve's	rel.bijdrage
stal 1	378	20660	991,5	0,05
stal 2	387	21684	1549,2	0,07
stal 3	436	27708	2788,9	0,10
stal 4	472	32618	2522,2	0,08
inrichting Vleerboersweg 35	afstand in meters (rand bouwblok)			
	260	9570	2453,1 ¹	0,26
som relatieve bijdrage				0,56

¹ Voor berekening: zie bijlage F.

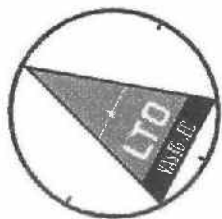


opdrachtgever: de heer G.A.B. GoseLink
tekening situatie
onderdeel: voorkeursalternatief

intake no.: B-24 900
schaal: 1:5000
datum:

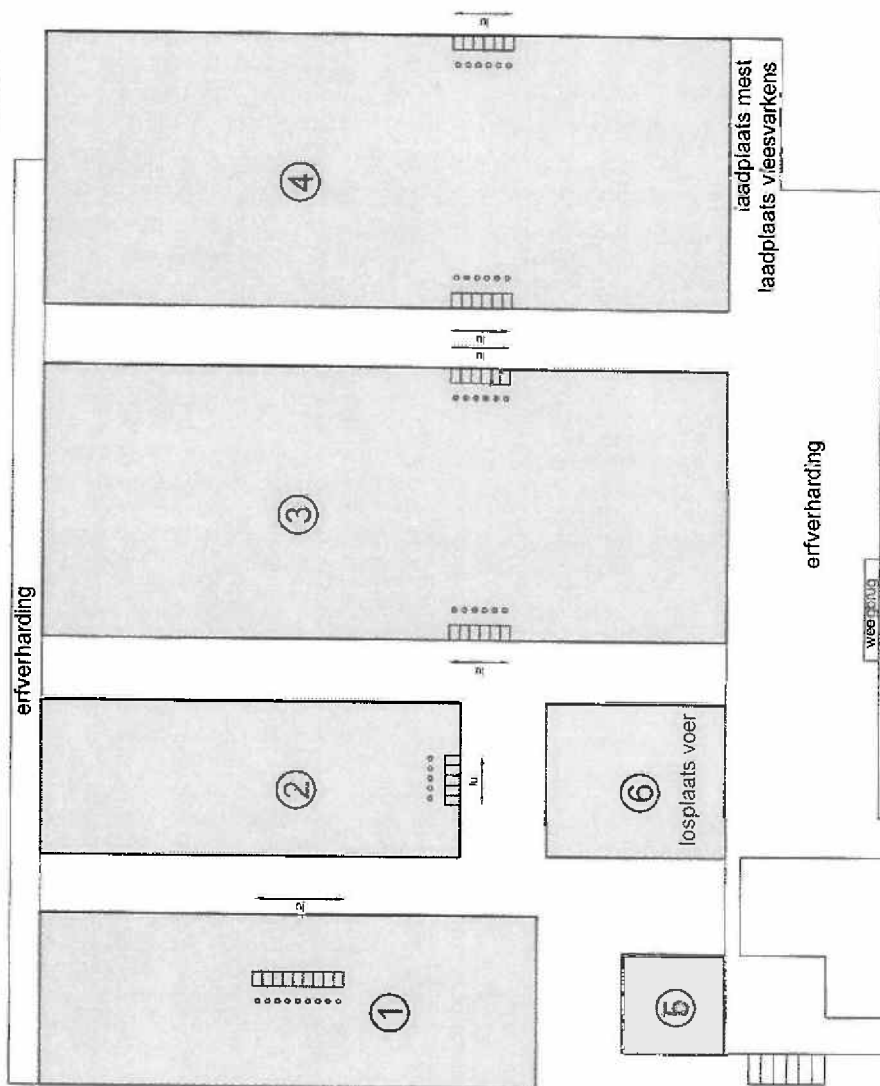
- (W) bedrijfswoning bij inrichting
 (B) berging (privé)
 (W) tweede bedrijfswoning
 (b) berging (privé)

- ① zeugensstal
 ② biggen/opfokstal
 ③ vleesvarkensstall
 ④ vleesvarkensstal II
 ⑤ voorgebouw
 ⑥ voerloods



horizontale bodemwarmtewisselaar

horizontale bodemwarmtewisselaar



opdrachtgever: de heer G. A. B. Goselink
 onderdeel: tekening plattegrond
 voorkeursalternatief

intake no.: B-24.900
 schaal: 1:1500
 datum:



Renvooi behorende bij de plattegrond voorkeursalternatief

Gebouw	Functie	Aantal dieren	100 % emissiearme huisvesting
1	Zeugenstal	352 kraamzeugen 1024 guste en dragende zeugen 126 guste en dragende zeugen 72 opfokzeugen 11 beren	
2	Biggen/opfokstal	5407 gespeende biggen 360 opfokzeugen 833 vleesvarkens < 30 kg	
3	Vleesvarkensstal I	5020 vleesvarkens	
4	Vleesvarkensstal II	4540 vleesvarkens	
5	Voorgebouw	--	
6	Voerloods	--	
W	Bedrijfswoning (bij inrichting)	--	
B	Berging (privé)	--	
w	Tweede bedrijfswoning	--	
b	Berging (privé)	--	

Bijlage H Meest milieuvriendelijk alternatief

Ammoniak

Diercategorie	Stalnr.	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniak emissie	
				Kg NH ₃ /plaats	Totaal kg NH ₃
Kraamzeugen	1	D 1.2.15 / D 1.2.14 / D 1.2.10	352	0,42	147,8
Guste en dragende zeugen	1	D 1.3.11 / D 1.3.6	1024	0,21	215,0
Guste en dragende zeugen	1	D 1.3.11 / D 1.3.6	126	0,21	26,5
Opfokzeugen	1	D 3.2.14.2 / D 3.2.8.2	72	0,18	13,0
Dekberen	1	D 2.3 / D 2.1	11	0,28	3,1
Gespeende biggen	2	D 1.1.14.2 / D 1.1.12.2 / D 1.1.9.2	5407	0,04	216,3
Opfokzeugen	2	D 3.2.14.2 / D 3.2.7.1.2 / D 3.2.8.2	360	0,18	64,8
Vleesvarkens	2	D 3.2.14.1 / D 3.2.7.1.2 / D 3.2.8.1	833	0,13	108,3
Vleesvarkens	3	D 3.2.14.2 / D 3.2.7.1.2 / D 3.2.8.2	5020	0,18	903,6
Vleesvarkens	4	D 3.2.14.2 / D 3.2.7.1.2 / D 3.2.8.2	4540	0,18	817,2
Totaal					2515,6

Afstand inrichting tot aan dichtst bijgelegen kwetsbaar gebied:	ca 4000 meter
Depositie op dichtst bijgelegen kwetsbaar gebied:	< 2,39 mol
Afstand inrichting tot aan habitatgebied :	ca 8500 meter
Depositie op habitatgebied:	< 2,39 mol
Afstand inrichting tot aan Nb gebied (natuurbeschermingsgebied)	ca 6500 meter
Depositie op Nb gebied:	< 2,39 mol

Geuremissie

Diercategorie	Stalnr.	Rav-code	Aantal dieren	Geuremissie (Regeling)	
				Dieren/mve	Totaal mve
Kraamzeugen	1	D 1.2.15 / D 1.2.14 / D 1.2.10	352	1,5	234,7
Guste en dragende zeugen	1	D 1.3.11 / D 1.3.6	1024	2,2	465,5
Guste en dragende zeugen	1	D 1.3.11 / D 1.3.6	126	2,2	57,3
Opfokzeugen	1	D 3.2.14.2 / D 3.2.8.2	72	1,8	40,0
Dekberen	1	D 2.3 / D 2.1	11	1,8	6,1
Gespeende biggen	2	D 1.1.14.2 / D 1.1.12.2 / D 1.1.9.2	5407	7,7	702,2
Opfokzeugen	2	D 3.2.14.2 / D 3.2.7.1.2 / D 3.2.8.2	360	2,3	156,5
Vleesvarkens	2	D 3.2.14.1 / D 3.2.7.1.2 / D 3.2.8.1	833	2,3	362,2
Vleesvarkens	3	D 3.2.14.2 / D 3.2.7.1.2 / D 3.2.8.2	5020	2,3	2182,6
Vleesvarkens	4	D 3.2.14.2 / D 3.2.7.1.2 / D 3.2.8.2	4540	2,3	1973,9
Totaal					6180,9

Individuele geurhinder

Minimale afstanden (uitgangspunt: normen uit Regeling Stankemissie Veehouderijen)		Benodigde afstand	Werkelijke afstand
Categorie I:	bebouwde kom met stedelijk karakter / ziekenhuizen / verblijfsrecreatie	635 meter	meter
Categorie II:	bebouwde kom of lintbebouwing in agrarische omgeving / dagrecreatie	499 meter	meter
Categorie III:	niet agrarische bebouwing in gebied met vooral woon of recreatiefunctie	292 meter	meter
Categorie IV:	agrarische bedrijfswoning met minder dan 50 MVE / enkele burgerwoning	210 meter	250 meter
Categorie V:	agrarische bedrijfswoning met meer dan 50 MVE	50 meter	205 meter

Cumulatieve geurhinder

De cumulatieve geurhinder wordt berekend door per relevant stankgevoelig object de relatieve bijdragen van elk van de voor dat object relevante intensieve veehouderijen bij elkaar op te tellen. De relatieve bijdrage wordt berekend door het aantal aangevraagde, dan wel vergunde MVE (n) te delen door het maximale aantal MVE dat de veehouder volgens de afstandsgrafiek mag houden (N).

De berekening is gebaseerd op de normen uit de Regeling stankemissie veehouderijen en de categorie-indeling op basis van de Wet stankemissie veehouderijen.

Allereerst dient te worden vastgesteld welke stankgevoelige objecten bij de beoordeling moeten worden betrokken. Bij de berekening worden relatieve bijdragen van minder dan 0,05 niet meegenomen ($n/N < 0,05$).
 $N = 6180,9 / 0,05 = 123618$ MVE.

Hierbij horen de volgende afstanden:

Categorie I:	Bebouwde kom (stedelijk) / ziekenhuis / verblijfsrecreatie	2934 Meter
Categorie II:	Bebouwde kom en lintbebouwing beperkte omvang / dagrecreatie	2161 meter
Categorie III:	Burgerwoning in buitengebied met woon of recreatiekarakter	1026 meter
Categorie IV:	Burgerwoning / woning bij ander agrarische bedrijven (< 50 MVE)	902 meter
Categorie V:	Woning bij ander intensief bedrijf (> 50 MVE)	50 meter

Conform uitspraak ABRS E 03.99.0278 (16 maart 2000) kan beoordeling slechts worden uitgevoerd tot die afstand welke maximaal kan worden afgelezen in de geëxtrapoleerde afstandsgrafiek van de Publicatie Lucht nr. 46. Dit zijn de volgende afstanden:

Categorie I:	Bebouwde kom (stedelijk) / ziekenhuis / verblijfsrecreatie	1000 meter
Categorie II:	Bebouwde kom en lintbebouwing beperkte omvang / dagrecreatie	850 meter
Categorie III:	Burgerwoning in buitengebied met woon of recreatiekarakter	525 meter
Categorie IV:	Burgerwoning / woning bij ander agrarische bedrijven (< 50 MVE)	375 meter
Categorie V:	Woning bij ander intensief bedrijf (> 50 MVE)	n.v.t.

Binnen een afstand van 1000 meter vanaf de inrichting bevinden zich geen categorie I objecten.

Binnen een afstand van 850 meter vanaf de inrichting bevinden zich geen categorie II objecten.

Binnen een afstand van 525 meter vanaf de inrichting bevinden zich geen categorie III objecten.

Binnen een afstand van 375 meter vanaf de inrichting bevinden zich enkele categorie IV objecten. Het gaat om de volgende te beschermen objecten:

1. Broekzijdeweg 5
2. Broekzijdeweg 7
3. Broekzijdeweg 9
4. Vleerboersweg 28

In een straal van 375 meter rondom bovengenoemde stankgevoelige objecten zijn de volgende intensieve veehouderijen gelegen:

- Ad 1: geen
- Ad 2: geen
- Ad 3: geen
- Ad 4: Vleerboersweg 35 (2453,1 mve volgens regeling stankemissie veehouderijen)

Voor de beoordeling van cumulatie is de methodiek volgens Publicatiereeks Lucht nr. 46 gehanteerd. Bij de beoordeling wordt het effect van de afzonderlijke stallen gesommeerd. De afstand tot de woonomgeving wordt gemeten vanaf het middelpunt van de stal.

In bijgaand overzicht is de geuremissie per stal weergegeven en de daarbij behorende minimale afstand.

Stal	Diersoort	Geuremissie vlg. regeling	Minimale afstand cat. IV object
1	Zeugenstal	803,5	73,4 meter
2	Biggenstal	1220,9	95,5 meter
3	Vleesvarkensstal I	2182,6	126,6 meter
4	Vleesvarkensstal II	1973,9	120,6 meter
Totaal		6180,9	210,1 meter

In het volgende overzicht is de relatieve bijdrage bepaald per te beschermen object. Voor het object Vleerboersweg 28 is ook de geuremissie van het veebedrijf aan de Vleerboersweg 35 relevant.

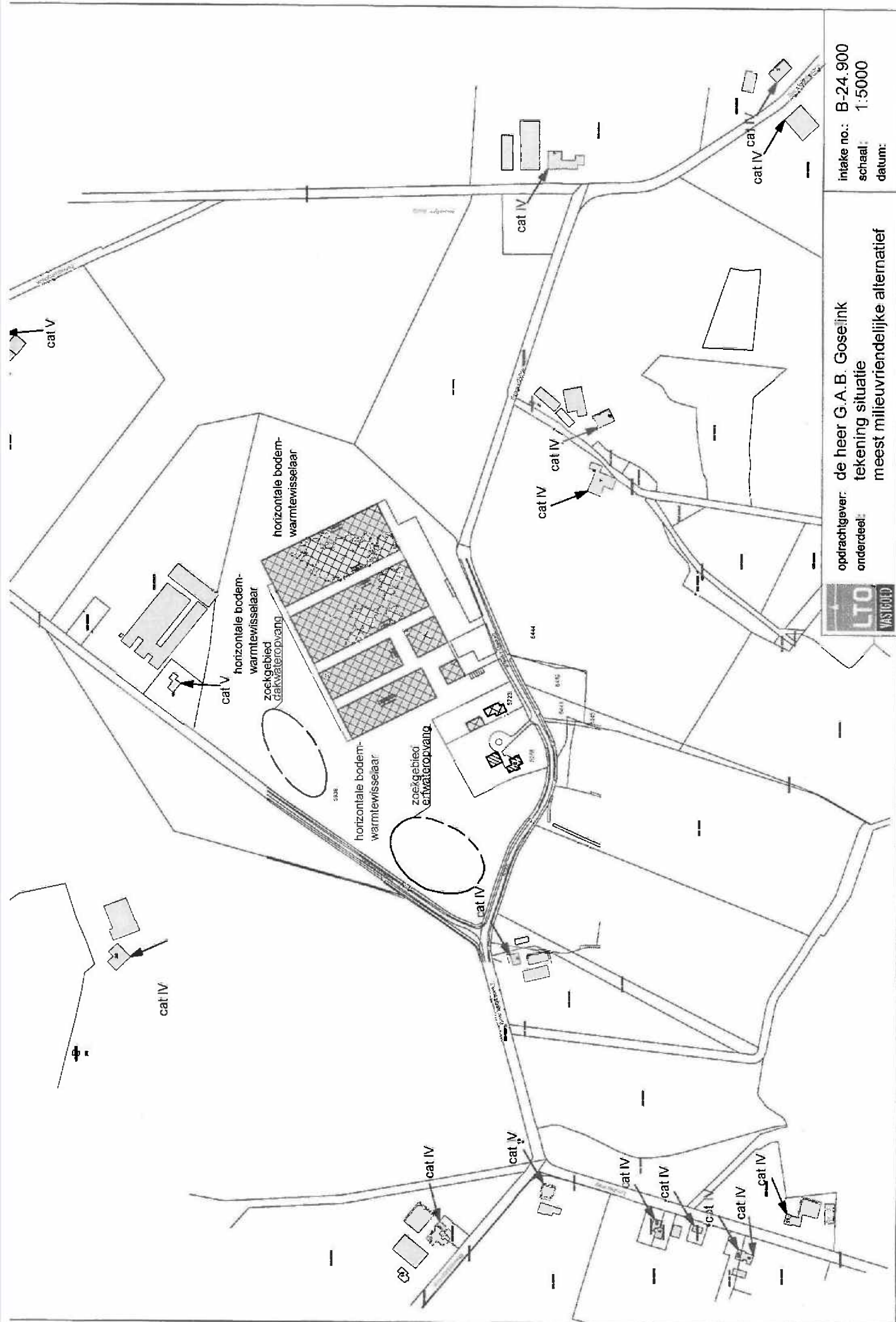
Broekzijdeweg 5	afstand in meters (middelpunt stal)	toegestane mve's	aan te vragen mve's	rel.bijdrage
stal 1	366	19333	803,5	0,04
stal 2	355	18158	1220,9	0,07
stal 3	316	15432	2182,6	0,14
stal 4	310	13741	1973,9	0,14
som relatieve bijdrage				0,39

Broekzijdeweg 7	afstand in meters (middelpunt stal)	toegestane mve's	aan te vragen mve's	rel.bijdrage
stal 1	308	13559	803,5	0,06
stal 2	303	13110	1220,9	0,09
stal 3	276	10821	2182,6	0,20
stal 4	270	10343	1973,9	0,19
som relatieve bijdrage				0,54

Broekzijdeweg 9	afstand in meters (middelpunt stal)	Toegestane mve's	aan te vragen mve's	rel.bijdrage
stal 1	295	12408	803,5	0,06
stal 2	340	16615	1220,9	0,07
stal 3	396	22733	2182,6	0,10
stal 4	462	31213	1973,9	0,06
som relatieve bijdrage				0,29

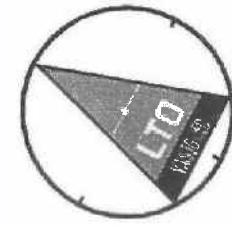
Vleerboersweg 28	afstand in meters (middelpunt stal)	Toegestane mve's	aan te vragen mve's	rel.bijdrage
stal 1	378	20660	803,5	0,04
stal 2	387	21684	1220,9	0,06
stal 3	436	27708	2182,6	0,08
stal 4	472	32618	1973,9	0,06
inrichting Vleerboersweg 35	afstand in meters (rand bouwblok) 260	9570	2453,1 ¹	0,26
som relatieve bijdrage				0,50

¹ Voor berekening: zie bijlage F.



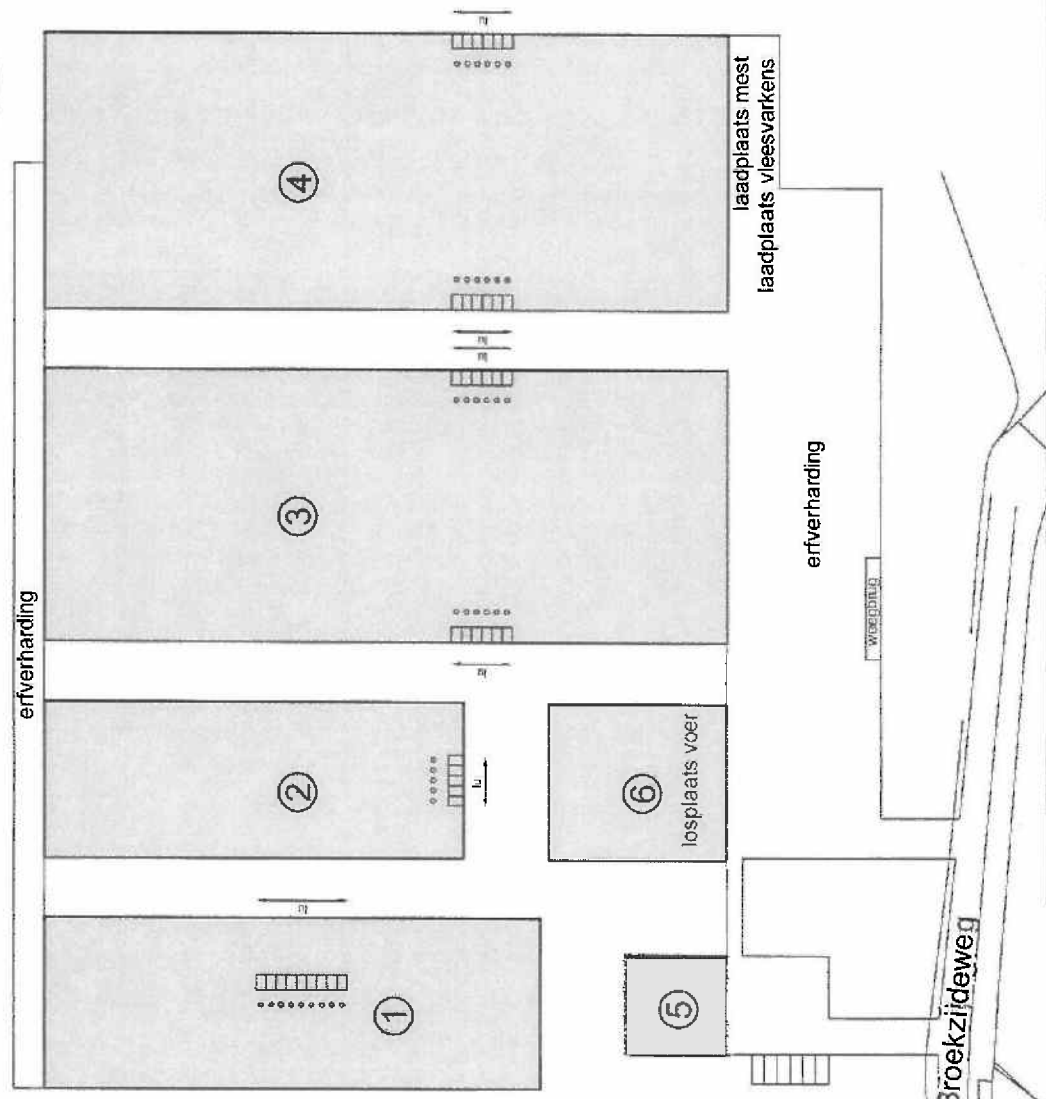
opdrachtgever: de heer G.A.B. Goseink
 onderdeel: tekening situatie
 meest milieuvriendelijke alternatief

intake no.: B-24.900
 schaal: 1:5000
 datum:



- 1 bedrijfswooning bij inrichting
- 2 berging (privé)
- 3 tweede bedrijfswooning
- 4 berging (privé)
- 5 zeugenstal
- 6 biggen/opfokstal
- 1 vleesvarkensstal I
- 2 vleesvarkensstal II
- 3 oorgebouw
- 4 voerloods

horizontale bodemwarmtewisselaar



horizontale bodemwarmtewisselaar



opdrachtgever: de heer G.A.B. Goselink
onderdeel: tekening plattegrond
meest milieuvriendelijke alternatief

Intake no.: B-24.900
schaal: 1:1500
datum:

Renvooi behorende bij de plattegrond meest milieuvriendelijk alternatief

Gebouw	Functie	Aantal dieren	100 % emissiearme huisvesting
1	Zeugenstal	352 kraamzeugen 1024 guste en dragende zeugen 126 guste en dragende zeugen 72 opfokzeugen 11 beren	
2	Biggen/opfokstal	5407 gespeende biggen 360 opfokzeugen 833 vleesvarkens < 30 kg	
3	Vleesvarkensstal I	5020 vleesvarkens	
4	Vleesvarkensstal II	4540 vleesvarkens	
5	Voorgebouw	--	
6	Voerloods	--	
W	Bedrijfswoning (bij inrichting)	--	
B	Berging (privé)	--	
w	Tweede bedrijfswoning	--	
b	Berging (privé)	--	



Bijlage I Beschrijving warmtewisselaars

Berekeningen ten aanzien van toepassing van warmtewisselaars zijn gemaakt door ir. J. Overbeek. Hij is werkzaam bij LTO Vastgoed en is naast bouwbegeleider tevens specialist huisvesting intensieve veehouderij.

Ter informatie zijn de berekeningen toegevoegd aan het MER.



Makelaars, rentmeesters en bouwbegeleiders

Afdeling Bouw

Energiebalans bodemwarmtewisselaar

Opdrachtgever: de heer G.A.B. Goselink te Albergen

uitgangspunten: koeling in zeugenstal en biggenstal
geconditioneerd met bodemwarmtewisselaar max 243.000 m3/uur

buitentemperatuur °C	klimaat Nederland* uren/jaar	opname** kW**	cumulatief kWh
boven 30	3	16,3	48,9
25 tot 30	90	10,4	936,0
20 tot 25	444	5,2	2.286,6
15 tot 20	1566	1,0	1.566,0
8 tot 15	3156	0,0	0,0
5 tot 8	1317	-0,4	-526,8
0 tot 5	1591	-1,2	-1.909,2
-5 tot 0	496	-3,8	-1.884,8
-10 tot -5	75	-4,9	-367,5
-15 tot -10	17	-6,4	-108,8
onder -15	5	-8,0	-40,0
totaal	8760		0,4

* volgens opgave leverancier

** energie per warmtewisselunit van maximaal 2500m3uur ventilatielucht

uitgangspunten algemeen

soortelijke warmte water:	4,18 kJ/(kg.K)
soortelijk gewicht water:	1.000 kg/m3
soortelijke warmte zand:	0,80 kJ/(kg.K)
soortelijk gewicht zand(korrels):	2.650 kg/m3
poriëngehalte zand (water per m3 zand)	30% -

totale hoeveelheid energie

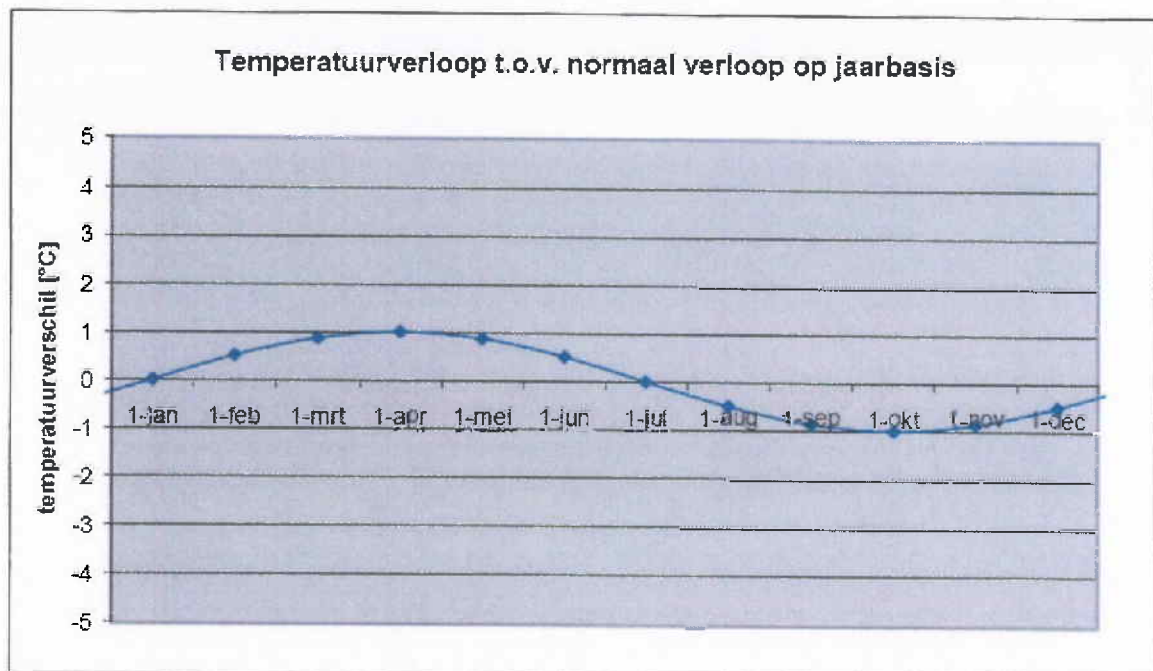
totaal de grond in (zomer):	484.000 kWh
totaal de grond uit (winter):	-484.000 kWh

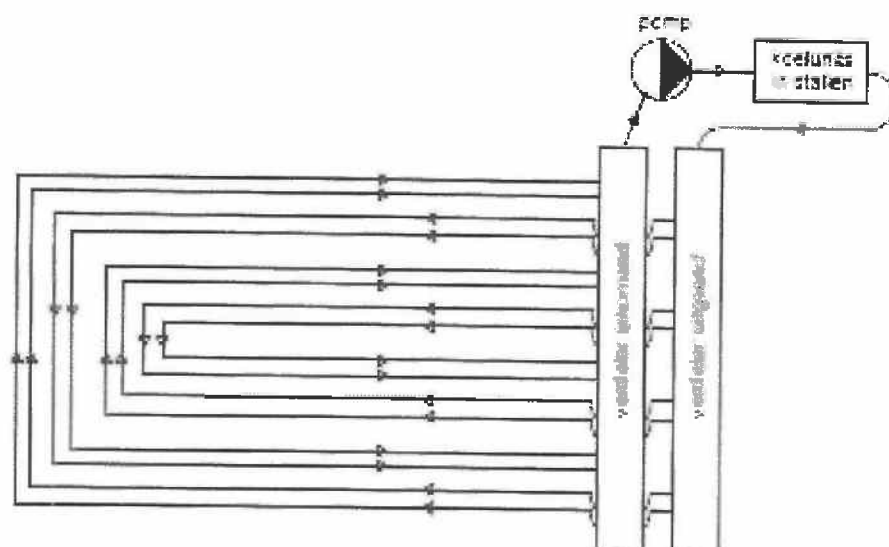
Veronderstel dat grond als één geheel opwarmt en afkoelt:

dikte zandpakket (slangen op 4m diepte)	8 m
oppervlakte	40.000 m2
aantal m3 nat zand opwarmen/koelen	320.000 m3
temperatuur amplitude winter-zomer	1,99 °C
max. temperatuurverschil t.o.v. normaal	0,99 °C

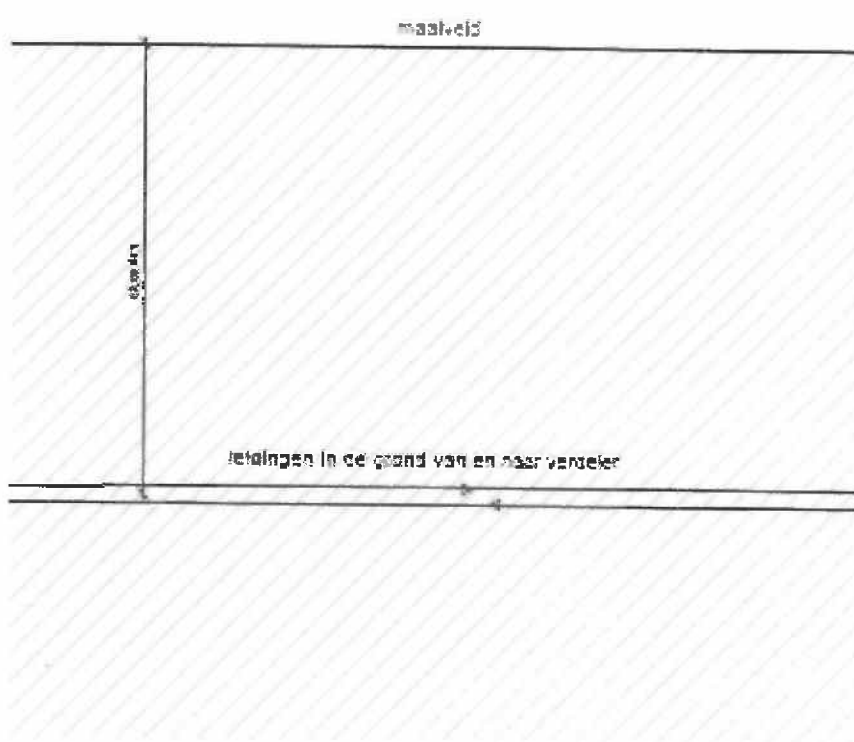
Energiebalans bodemwarmtewisselaar

Opdrachtgever: de heer G.A.B. Goselink te Albergen





bovenaanzicht



doorsnede

LTO	opdrachtgever: de heer G.A.B. Goerink onderdeel: gesloten bodemwarmtesysteem schematische weergave	tekening: 6-24.900 schaal: 1:20 naam:
-----	--	---



Bijlage J Beschrijving stalsystemen

De volgende beschrijvingen van emissiearme stalsystemen zijn hierna opgenomen:

Emissiearm systeem:	RAV nummer:	Toegepast in:
BB 95.02.027 V1	D 1.3.1	Referentiesituatie
BB 95.12.031V1	D 1.1.3.2	Referentiesituatie
BWL 2004.04	D 3.2.7.1.2	Referentiesituatie / voorkeursalternatief / MMA
BB 00.02.084	D 1.1.14.2	Voorkeursalternatief / MMA
	D 1.2.15	Voorkeursalternatief / MMA
	D 1.3.11	Voorkeursalternatief / MMA
	D 2.3	Voorkeursalternatief / MMA
	D 3.2.14.1	Voorkeursalternatief / MMA
	D 3.2.14.2	Voorkeursalternatief / MMA
BB 99.11.081	D 1.2.14	Voorkeursalternatief / MMA
BWL 2004.01	D 1.1.9.2	MMA
	D 1.2.10	MMA
	D 1.3.6	MMA
	D 2.1	MMA
	D 3.2.8.1	MMA
	D.3.2.8.2	MMA

Systeem-nummer:	BWL 2004.04
Gebaseerd op	Groen Labelnummer BB 97.07.056 V2
Rav-nummer:	D 3.2.7.1.2
Naam van het systeem:	Mestkelders met (water- en) mestkanaal, met metalen driekant roosters op het mestkanaal, emitterend mestoppervlak groter dan 0,18 m ² , maar kleiner dan 0,27 m ² per dierplaats.
Diercategorie:	Vleesvarkens
Stalbeschrijving van:	15 april 2004

Korte omschrijving van het stalsysteem:

De ammoniakuitstoot wordt beperkt door verkleining van het mestoppervlak per dierplaats. Aan de achterkant wordt de mest opgevangen in een breed mestkanaal, voorzien van een metalen driekantrooster en schuine putwand(en).

Eisen aan de uitvoering:

- 1) Mestkanaal
 - a. de breedte van het mestkanaal dient minimaal 1,10 meter te zijn;
 - b. het emitterend mestoppervlak in het mestkanaal is groter dan 0,18 m², maar kleiner dan 0,27 m² per dierplaats;
 - c. het emitterend oppervlak van het mestkanaal moet worden beveiligd door een overloop;
 - d. het mestkanaal dient voorzien te zijn van een metalen driekantrooster;
 - e. het roosteroppervlak boven het mestkanaal moet gelijk zijn aan of groter zijn dan het roosteroppervlak boven het waterkanaal;
 - f. het mestkanaal mag niet in verbinding staan met het waterkanaal of andere kanalen (bijvoorbeeld met het kanaal onder de dichte bolle vloer of onder de schuine wand);
 - g. de schuine wand dient gemaakt te zijn van niet mest aanhechtend materiaal (bijvoorbeeld polyethyleen/polypropyleen, roestvast staal) of vlak beton. Indien de schuine wand is gemaakt van (prefab)beton elementen, dient de mestzijde vlak geschuurd te zijn. De vlakheid dient binnen de grens van +/- 2 mm per strekkende meter wand te liggen. Een topafwerking met een impregneermiddel of coating is niet noodzakelijk.
 - h. de wand tegen de bolle vloer dient uitgevoerd te worden onder een helling die ligt in de range van 45° tot en met 90° ten opzichte van de putvloer;
 - i. de schuine wand tegen de achtermuur is niet vereist, indien wel toegepast dient de wand een helling van minimaal 60° ten opzichte van de putvloer te hebben;
 - j. de montage van een schuine wand dient vloeistofdicht te gebeuren;
 - k. ook is het mogelijk om een goot toe te passen.
- 2) Hokuitvoering en roostervloer
 - a. er zijn twee soorten hokuitvoeringen mogelijk:
 - het hok wordt uitgevoerd met gedeeltelijk rooster, waarbij het hok vooraan bestaat uit een dichte vloer. Achterin het hok bevindt zich het mestkanaal. Het mestkanaal moet worden voorzien van schuine putwand(en) en een metalen driekantroosters;
 - het hok wordt uitgevoerd met in het midden een bolle vloer. Aan de voorkant bevindt zich een kanaal voorzien van een rooster. Het is toegestaan om dit kanaal als een zogenaamd waterkanaal uit te voeren. Aan de achterkant wordt de mest opgevangen in een mestkanaal, voorzien van een metalen driekantrooster.
 - b. indien het voorste kanaal als een zogenaamd waterkanaal wordt uitgevoerd, dan geldt voor het voorste kanaal:
 - het voortse kanaal mag zowel met als zonder goten of schuine putwand(en) worden uitgevoerd;
 - het roosteroppervlak boven het waterkanaal mag nooit groter zijn dan het roosteroppervlak boven het mestkanaal;
 - de breedte van het wateroppervlak mag niet meer bedragen dan 0,60 meter.
Om dit te realiseren kan het waterkanaal worden uitgevoerd met een schuine wand tegen de bolle vloer. Deze dient uitgevoerd te worden onder een helling die ligt in de range van 45° tot en met 90° ten opzichte van de putvloer. Ook is het mogelijk om twee schuine wanden in het waterkanaal te gebruiken of een goot.
 - het waterkanaal mag niet in open verbinding staan met mestkanalen;
 - na elke mestronde dient het waterkanaal afgelaten te worden waarna het gereinigd moet worden;
 - na reiniging en voor aanvang van een nieuwe ronde moet het waterniveau in het waterkanaal minimaal 0,10 meter zijn.
 - c. Voor beide type hokuitvoeringen geldt:
 - het hok mag worden uitgerust met een brij- of droogvoerbak of met een (dwars)trog;
 - de hokafscheiding kan open of dicht worden uitgevoerd;
 - per dierplaats dient een dicht vloeroppervlak van minimaal 0,3 m² aanwezig te zijn.

3) Mestafvoer:

- a. voor de afvoer van de mest uit het mestkanaal moet een rioleringsysteem worden aangebracht, zodat de mest frequent en restloos uit de mestkanalen kan worden afgevoerd;
- b. de doorsnede van de afvoeropening dient minimaal 160 mm te zijn, de afvoerbuisdiameter minimaal 200 mm;
- c. verder dient de afvoer van de mest zodanig te zijn gewaarborgd dat het emitterend mestoppervlak nooit groter wordt dan 0,27 m² per dierplaats. Dit moet worden gerealiseerd middels een overloop met een minimale doorlaat van 75 mm waarvan de instroomopening zichtbaar in het mestkanaal is aangebracht. Voorts moet de overloop zijn voorzien van een stankafsluiter. De overloop mag niet worden aangesloten op de hoofdleiding van het rioleringsysteem;
- d. in het afvoersysteem van het waterkanaal moet een (centrale) afsluiter worden aangebracht die vloeistofdicht en mestbestendig is. Bij gesloten afsluiter moet het water in het waterkanaal worden vastgehouden. De afsluiter mag niet door de opwaartse druk van mest worden geopend;
- e. het rioleringsysteem heeft per mestkanaal een centrale afsluiter. Deze afsluiter moet vloeistofdicht afsluiten en mestbestendig zijn. Voorts mag een gesloten afsluiter niet door de opwaartse druk van mest worden geopend;
- f. de buizen en hulpstukken van het rioleringsysteem dienen vervaardigd te zijn van PVC, PE of PP en te voldoen aan sterkteklasse SN 4. De rubberen ringen voor het koppelen van de buizen en hulpstukken dienen van het type SBR te zijn. Alle verbindingen voor het koppelen van buizen en hulpstukken dienen met manchetten te gebeuren. Controle op vloeistof-dichtheid dient te gebeuren voor het betonstorten d.m.v. het vullen van de afdelingsleiding met water.

Eisen aan het gebruik:

Na elke ronde dienen de kanalen afgelaten te worden, waarna het hok gereinigd moet worden. Na reiniging dient het waterniveau in het waterkanaal minimaal 0,10 meter te bedragen. Verder dienen de schuine wand(en) in het mestkanaal na elke ronde schoongespoten te worden.

Nadere bijzonderheden:

De beslissing over de emissiefactor is gebaseerd op afleiding van het huisvestingsysteem met Groen Labelnummer BB 97.07.056 V2. De ammoniakemissie bedraagt 1,4 kg NH₃ per dierplaats per jaar.

Tekeningen:

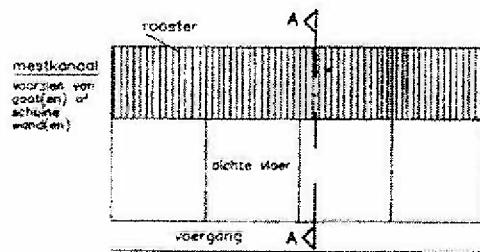
Zie ommezijde voor een schematisch overzicht van de stal met tekeningen van mogelijke uitvoeringsvormen van de mestafvoer.

Informatie bij:

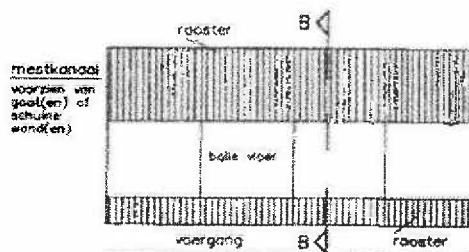
-Infomil (www.infomil.nl)

-Inter Continental B.V. te Helmond, tel. 0492-545505, emailadres ic@intercontinental.nl ("IC-V systeem met metalen driekantroosters")

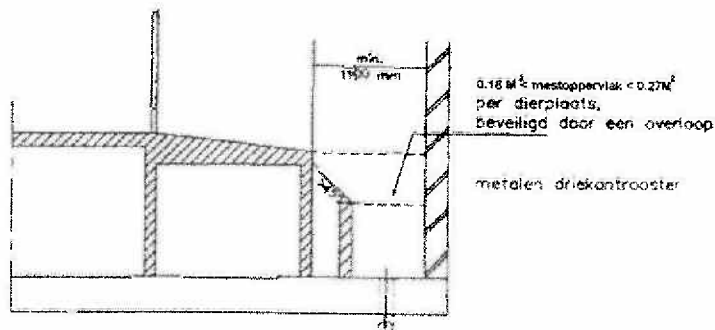
-Praktijkonderzoek van Animal Sciences Group van Wageningen UR, tel. 0320-293211



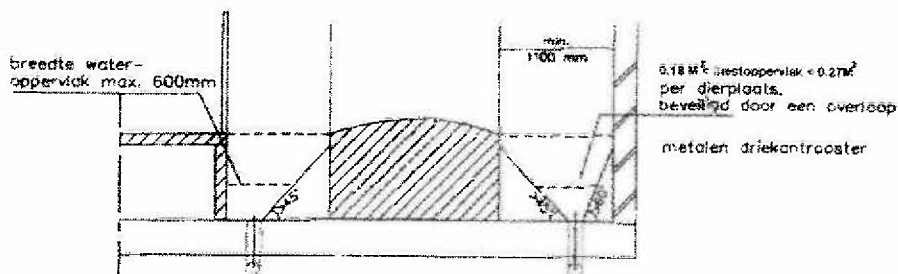
plattegrond
Gedeeltelijk rooster



plattegrond
Bolle vloer



doorsnede A-A



doorsnede B-B

Omschrijving:
**Mestkelders met (water- en)
mestkanaal, met metalen
driekantroosters op het mestkanaal,
emitterend mestoppervlak groter
dan 0,18 m², maar kleiner dan 0,27
m² per dierplaats (voor
vleesvarkens)**

Behorende bij
Systeem-nummer:

BWL 2004.04
(Gebaseerd op Groen Labelnummer
BB 97.07.056 V2)

Groen Labelnummer: BB 00.02.084
 Toegekend op: 24 februari 2000
 Vervangt nummer: n.v.t.
 Geldigheid voor het systeem: Tot herroeping door het Bestuur van de Stichting Groen Label
 Naam van het systeem: Chemisch luchtwassysteem 95%
 Diercategorie: Vleesvarkens, kraamzeugen, guste en dragende zeugen, gespeende biggen en beren



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

Korte omschrijving van het stelsysteem:

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

Eisen aan de uitvoering:

- 1) Chemisch luchtwassysteem
 Een chemisch luchtwassysteem kan de ventilatielucht van één of meerdere afdelingen behandelen. Op de situatietekening van het totale bedrijf dient dit duidelijk te worden aangegeven.
- 2) Ventilatielucht
 - a. van elke afdeling waarvoor de lagere emissiewaarde van kracht is, dient alle ventilatielucht via het chemisch luchtwassysteem de stal te verlaten;
 - b. bij het gebruik van een centraal afzuigkanaal moet het doorstroomoppervlak van dit kanaal tenminste 1 cm² per m³ per uur maximale ventilatiecapaciteit bedragen. Voorts moeten de door het Klimaatplatform vastgestelde normen voor maximale ventilatie in acht worden genomen.
- 3) Registratie instrumenten
 Ten behoeve van de wekelijkse controle (zie bijlage 2), moeten een urenteller en een geijkte waterpulsometer worden aangebracht. De urenteller is nodig voor het registreren van de draaiuren van de circulatiepomp. Door de watermeter wordt de hoeveelheid spuiwater geregistreerd. Deze waarden moeten continu worden geregistreerd en niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.
- 4) Zuuropslag
 De inhoud van de opslag moet snel en accuraat kunnen worden afgelezen.
- 5) Afvoer spuiwater
 Het spuiwater mag niet worden afgevoerd naar een mestkelder die in open verbinding staat met de dieren. Aanbevolen wordt om het spuiwater af te voeren naar een aparte opslag waarin zich geen mest bevindt.

Eisen aan het gebruik:

- 1) Conform het monstername protocol (zie bijlage 1) dient elk half jaar een monster van het waswater te worden genomen. De analysesresultaten dienen binnen de aangegeven grenzen te liggen. Indien deze buiten de grenzen liggen dient de gebruiker en/of leverancier actie te ondernemen. Monstername, vervoer en analyse van het waswater en de rapportage daarvan dienen door een STERIN/STERLAB gecertificeerde instelling te worden uitgevoerd.
- 2) Door vervuiling van het filterpakket zal de ventilatielucht een hogere weerstand ondervinden. Om deze reden dient het luchtwassysteem minimaal elk jaar te worden gereinigd.
- 3) Er dient een logboek te worden bijgehouden met betrekking tot enerzijds metingen, onderhoud, analysesresultaten van het waswater en optredende storingen en anderzijds de wekelijkse controlewerkzaamheden (zie bijlage 2).
- 4) Het chemisch luchtwassysteem moet een ammoniakverwijderingsrendement hebben van minimaal 95%.
- 5) Er dient een onderhoudscontract en een adviescontract afgesloten te zijn met de leverancier. In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Voorts zijn in dit contract taken van de leverancier opgenomen. Bijlage 2 geeft informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract. Het adviescontract biedt steun bij vragen over de procesvoering van het luchtwassysteem.

Nadere bijzonderheden:

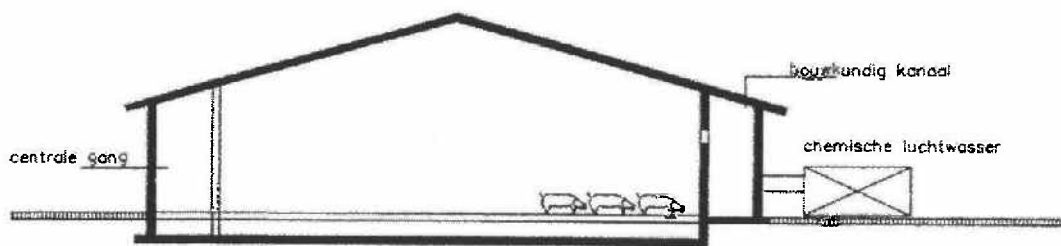
- 1) Bij de vergunningaanvraag dient het dimensioneringsplan van het luchtwassysteem, conform het toelatingscertificaat (waarin onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt) en het monsternameprotocol te worden overlegd.
- 2) Het monsternameprotocol en de bedieningshandleiding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

Tekeningen:

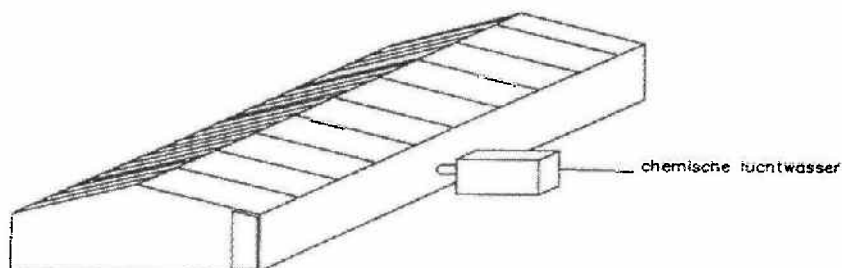
Zie ommezijde voor een schematisch overzicht van het chemisch luchtwassysteem en de integratie van het luchtwassysteem in de stal.

Aangevraagd door:

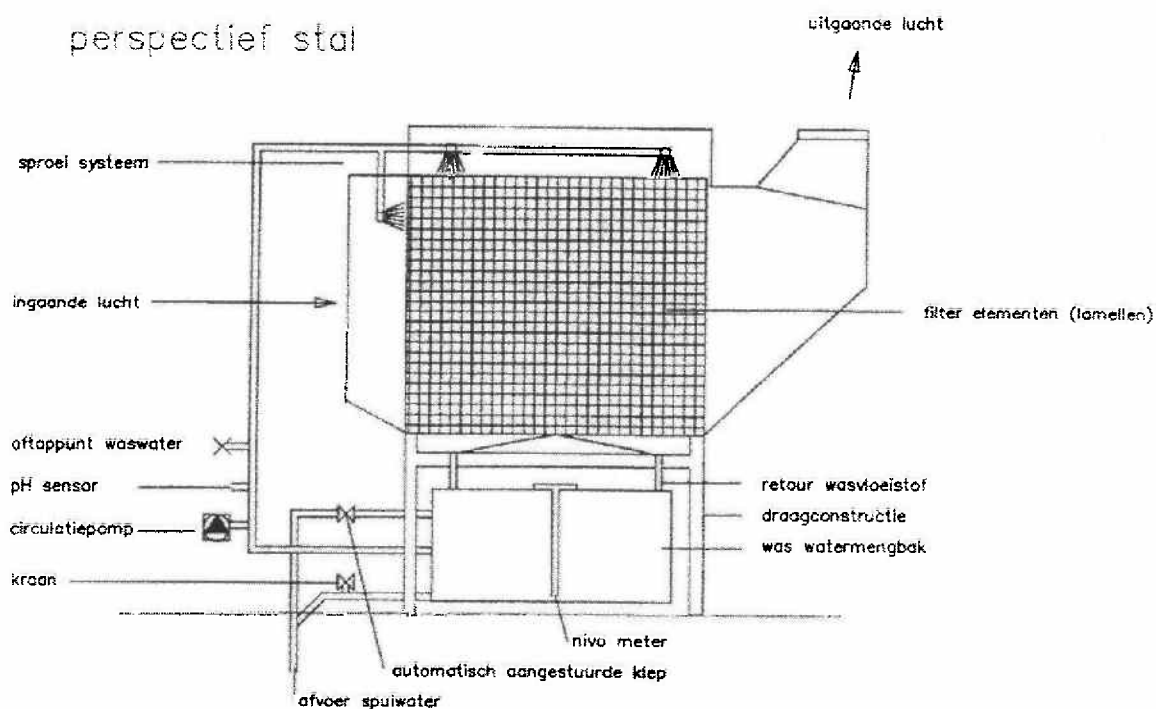
Uni-Q-Fill International B.V. te Meyel, tel. 077 4661200.



doorsnede



perspectief stal



doorsnede chemische luchtwasser

Omschrijving:

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

Aangevraagd door:

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



Datum Groen Label:

24-02-2000

Behorende bij aanvraag:

BB 00.02.084

BIJLAGEN BEHORENDE BIJ CHEMISCHE LUCHTWASSERS
d.d. 15 juni 2000 (vervangt de bijlagen van 4 november 1999)


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

BIJLAGE 1: MONSTERNAME PROTOCOL

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

Monstername plaats:

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

Monstername:

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

Analyse:

Het waswater dient in een laboratorium met STERLAB erkenning volgens daartoe geschikte normen te worden onderzocht op pH, ammonium (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 $\text{NH}_4^+/\text{SO}_4^{2-}$	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10% en < 20%	aandachtspunt
	afwijking > 20%	reparatie/onderhoud

Onafhankelijke inspectie:

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

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

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

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

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

Rapportage:

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

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

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

BIJLAGE 2: STANDAARD ONDERHOUDSCONTRACT

Het standaard onderhoudscontract dient minimaal de volgende elementen te bevatten:

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

Bandbreedte van de controlepunten:

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

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

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

VARKENS

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

PLUIMVEE

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

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

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

BIJLAGE 3: RENDEMENTSMETING

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

Groen Labelnummer: BB 99 11.081
 Toegekend op: 4 november 1999
 Vervangt nummer: n.v.t.
 Geldigheid voor het systeem: Tot herroeping door het Bestuur van de Stichting Groen Label
 Naam van het systeem: Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok
 Diercategorie: Kraamzeugen



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

Korte omschrijving van het stalsysteem:

De ammoniakemissie wordt beperkt door verkleining van het emitterend mestoppervlak tot maximaal 0,8 m² per dierplaats en het aanbrengen van een mestpan met water- en mestkanaal onder het kraamhok.

Eisen aan de uitvoering:

- 1) *Hok- en vloeruitvoering*
 - a. het emitterend mestoppervlak mag niet groter zijn dan 0,8 m² per dierplaats;
 - b. onder elk kraamhok wordt een mestpan aangebracht. Een mestpan is een ondiepe bak die onder de roosters wordt gehangen. De mestpan is verdeeld in een water- en mestkanaal;
 - c. het systeem is toepasbaar in kraamhokken met rechte en schuine opstelling alsmede bij gedeeltelijk en volledig rooster, waarbij het van belang is dat het achterwerk van de kraamzeug is gesitueerd boven het mestkanaal.
- 2) *Mestpan*
 - a. mestpannen kunnen prefab worden geproduceerd en zijn vervaardigd van glad, corrosiebestendig, niet mestaanhechtend en goed te reinigen materiaal;
 - b. de mestpan dient het gehele roosteroppervlak te omvatten;
 - c. het mestkanaal moet minimaal de achterste 0,20 meter van de mestpan omvatten, alsmede de mestplaats van de kraamzeug. De rest van de mestpan omvat het waterkanaal.
- 3) *Afvoer mestkanaal*
 - a. de mest moet worden afgelaten voor het moment dat een mestniveau van 0,12 meter is bereikt. Dit wordt gereguleerd door een overloopbeveiliging. De overloopbeveiliging dient goed bereikbaar en zichtbaar te zijn aangebracht;
 - b. voor de afvoer van de mest uit de mestpan moet een rioleringsysteem worden aangebracht, zodat de mest frequent en restloos kan worden afgevoerd;
 - c. de doorsnede van de afvoeropening dient minimaal 90 millimeter inwendig te zijn, de afvoerbuisdiameter minimaal 110 millimeter (tot aan de afsluiter);
 - d. de buizen en hulpstukken van het mestafvoersysteem dienen vervaardigd te zijn van PVC of van PP. Indien PVC wordt toegepast dienen de buizen en hulpstukken te voldoen aan KOMO, BRL 52100 (PVC binnenriolering). Voor hulpstukken kan tot 03-10-2002 NEN 7046 (PVC hulpstukken) als eis worden gehanteerd. Buizen en hulpstukken dienen tevens te voldoen aan SDR-klasse 41. Alle verbindingen voor het koppelen van buizen en hulpstukken dienen rubberring verbindingen te zijn. De rubberringen dienen te voldoen aan BRL 2013 "Rubberringen en flenspakkingen voor verbindingen in drinkwater en afvalwaterleidingen". Indien PP wordt toegepast dienen de buizen en hulpstukken te voldoen aan NEN-EN 1451 (PP binnenriolering) en KOMO BRL 9208 (PP gestructureerde wand). Alle verbindingen voor het koppelen van buizen en hulpstukken dienen rubberring verbindingen te zijn. De rubberringen dienen te voldoen aan BRL 2013 "Rubberringen en flenspakkingen voor verbindingen in drinkwater en afvalwaterleidingen".
 - e. Controle op vloeistofdichtheid van het mestafvoersysteem dient te gebeuren voor het betonstorten d.m.v. het vullen van de mestafvoerleiding met water.

Eisen aan het gebruik:

1. Na elke ronde dienen de water- en mestkanalen te worden afgelaten, waarna het hok gereinigd kan worden.
2. Het waterniveau in het waterkanaal dient na reiniging en voor aanvang van een nieuwe ronde minimaal 0,05 meter te bedragen.

Nadere bijzonderheden:

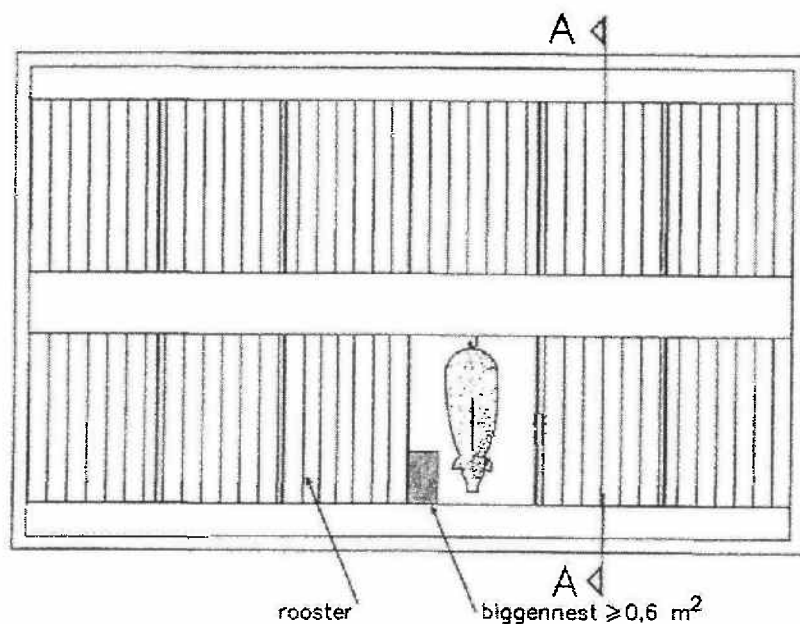
1. De aanvrager noemt dit stalsysteem: "IC-W Systeem voor kraamzeugen".
2. De beslissing van het Bestuur is genomen op basis van door de aanvrager overlegde meetgegevens welke een gemeten emissie van 2,9 kg NH₃ per dierplaats per jaar aangeven.
3. Patent is verleend onder nummer 1004036.

Tekeningen:

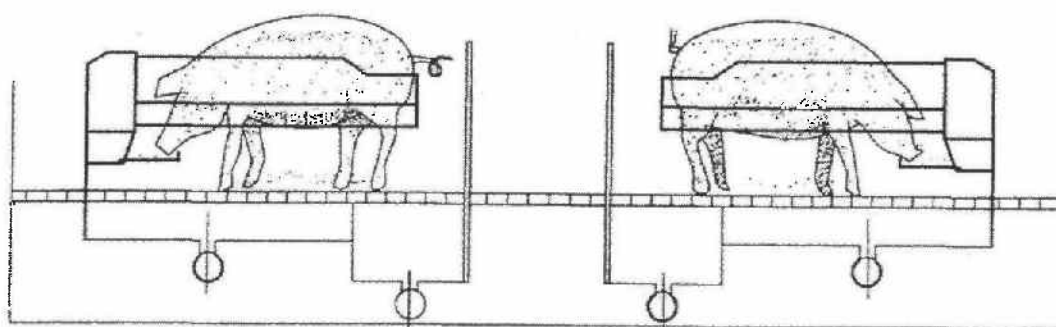
Zie ommezijde voor een schematisch overzicht van de kraamstal met detailtekeningen van de mestpan met water- en mestkanaal onder het kraamhok.

Aangevraagd door:

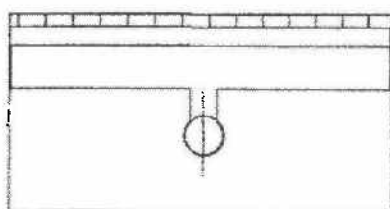
Inter Continental B.V. te Helmond, tel. 0492 545505 in samenwerking met
 Nooyen Roosters B.V. te Deurne, tel. 0493 316860.



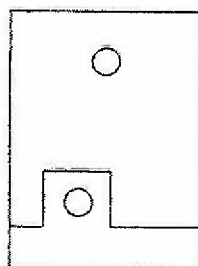
plattegrond
kraamhokken



doorsnede A-A



vooraanzicht
mestpan met water- en mestkanaal



bovenaanzicht
mestpan met water- en mestkanaal

Omschrijving: Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok	GROEN LABEL
Aangevraagd door: Inter Continental B.V. te Helmond	
Datum Groen Label: 04-11-1999	Behorende bij aanvraag: BB 99.11.081

Systeem-nummer:	BWL 2004.01
Rav-nummer:	D1.1.9.1; D1.1.9.2; D1.2.10; D1.3.6; D2.1; D3.2.8.1 en D3.2.8.2.
Naam van het systeem:	Biologisch luchtwassysteem 70 %
Diercategorie:	Vleesvarkens, kraamzeugen, gaste en dragende zeugen, gespeende biggen en beren
Stalbeschrijving van:	15 april 2004

Korte omschrijving van het stalsysteem:

De ammoniakuitstoot wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een biologisch luchtwassysteem. Dit systeem bestaat uit een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak afgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Middels bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden, wordt de ammoniak vervolgens omgezet in nitriet en/of nitraat.

Eisen aan de uitvoering:

- 1) Biologisch luchtwassysteem
Een biologische luchtwasunit kan de ventilatielucht van één of meerdere afdelingen behandelen. Op de situatietekening van het totale bedrijf dient dit duidelijk te worden aangegeven.
- 2) Ventilatielucht
 - a. van elke afdeling waarvoor de lagere emissiewaarde van kracht is, dient alle ventilatielucht via het biologisch luchtwassysteem uit de stal te worden afgevoerd.
 - b. bij het gebruik van een centraal afzuigkanaal moet het doorstroomoppervlak van dit kanaal tenminste 1 cm² per m³ maximale ventilatiecapaciteit bedragen. Voorts moeten de door het Klimaatplatform vastgestelde gebruiksnormen voor maximale ventilatie in acht worden genomen.
- 3) Verzegelde kast met registratie instrumenten
Ten behoeve van de wekelijkse controle door de veehouder (zie bijlage 2), moeten in een verzegelde kast een urenteller en een geijkte waterpulsometer worden aangebracht. De urenteller is nodig voor het registreren van de draaiuren van de circulatiepomp. Door de watermeter wordt de hoeveelheid spuiwater geregistreerd. Deze waarden moeten continu worden geregistreerd.

Eisen aan het gebruik:

- 1) Conform het monstername protocol (zie bijlage 1) dient elk half jaar een monster van het waswater te worden genomen. De analyseresultaten dienen binnen de aangegeven grenzen te liggen. Indien deze buiten de grenzen liggen dient de gebruiker en/of de leverancier actie te ondernemen. Monstername, vervoer en analyse van het waswater en de rapportage daarvan dienen door een STERIN/STERLAB gecertificeerde instelling te worden uitgevoerd.
- 2) Door vervuiling van het filterpakket zal de ventilatielucht een hogere weerstand ondervinden. Om deze reden dient het luchtwassysteem minimaal elk jaar te worden gereinigd.
- 3) Er dient een logboek te worden bijgehouden met betrekking tot enerzijds metingen, onderhoud, analyseresultaten van het wassysteem en optredende storingen en anderzijds de wekelijkse controle werkzaamheden (zie bijlage 2).
- 4) De biologische luchtwasser moet een ammoniakverwijderingsrendement hebben van minimaal 70 %.
- 5) Er dient een onderhoudscontract en een adviescontract afgesloten te zijn met de leverancier. In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Voorts zijn in dit contract taken van de leverancier opgenomen. Bijlage 2 geeft informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract. Het adviescontract biedt steun bij vragen over de procesvoering van het luchtwassysteem.

Nadere bijzonderheden:

- 1) Bij de vergunningaanvraag dient het dimensioneringsplan van het luchtwassysteem, conform het toelatingscertificaat (waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt) en het monsternameprotocol te worden overlegd.
- 2) Het luchtwassysteem dient uitgevoerd en gedimensioneerd te worden volgens het toelatingscertificaat.
- 3) Het monsternameprotocol en de bedieningshandleiding dienen op een centrale plaats bij de installatie te worden bewaard.
- 4) De bestemming van het spuiwater van het biologisch luchtwassysteem moet duidelijk worden aangegeven, bijvoorbeeld afvoer naar aparte opslag of riolering. Bij lozing op het gemeentelijk riool moet de gemeente, in overleg met de waterkwaliteitsbeheerder, beoordelen in hoeverre deze lozing, alsmede onder welke voorwaarden, kan worden toegestaan. De stikstofvracht is daarbij een bepalende factor.
- 5) De vergunningverlener kan voorschrijven een rendementsmeting van het biologisch luchtwassysteem uit te voeren in de periode van 3 tot 9 maanden nadat het systeem is geïnstalleerd. Om op langere termijn het

ammoniakverwijderingsrendement van het biologisch luchtwassysteem aan te tonen kan de vergunningverlener voorschrijven tot het herhalen van de rendementsmeting eens in de drie jaar. In bijlage 3 is een omschrijving opgenomen van de wijze waarop de rendementsmeting moet worden uitgevoerd.

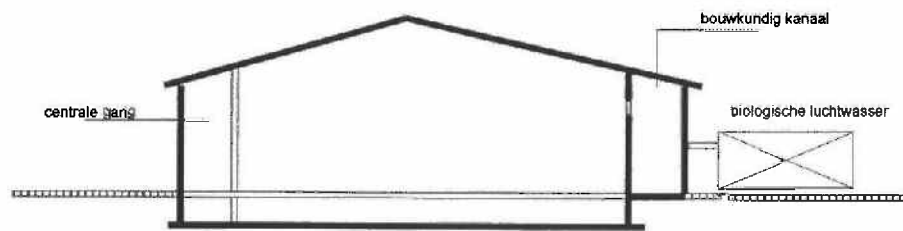
- 6) De beslissing over de emissiefactor is mede gebaseerd op het door de aanvrager overlegde toelatingscertificaat. De ammoniak-emissie bedraagt:
- a. Gespeende biggen
 - 0,18 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met maximaal 0,35 m² leefruimte per dier;
 - 0,23 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met meer dan 0,35 m² leefruimte per dier.
 - b. Kraamzeugen
 - 2,5 kg NH₃ per dierplaats per jaar
 - c. Geste en dragende zeugen
 - 1,3 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij individuele huisvesting;
 - 1,3 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij groepshuisvesting.
 - d. Dekberen
 - 1,7 kg NH₃ per dierplaats per jaar.
 - e. Vleesvarkens
 - 0,8 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met maximaal 0,8 m² leefruimte per dier;
 - 1,1 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met meer dan 0,8 m² leefruimte per dier.
- 7) De bovengenoemde bijlagen 1,2 en 3 zijn opgenomen in de bijlagen behorende bij biologische luchtwassystemen. Deze zijn te vinden op www.infomil.nl.

Tekeningen:

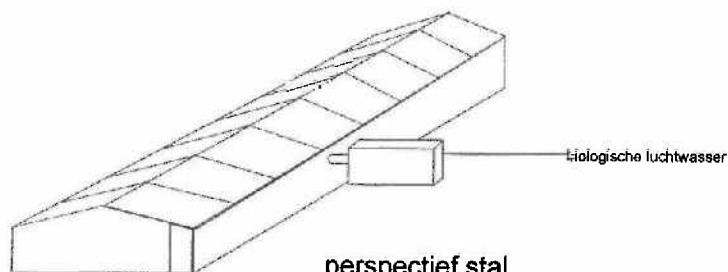
Een schematisch overzicht van het biologisch luchtwassysteem en de integratie van het luchtwassysteem is bijgevoegd.

Informatie bij:

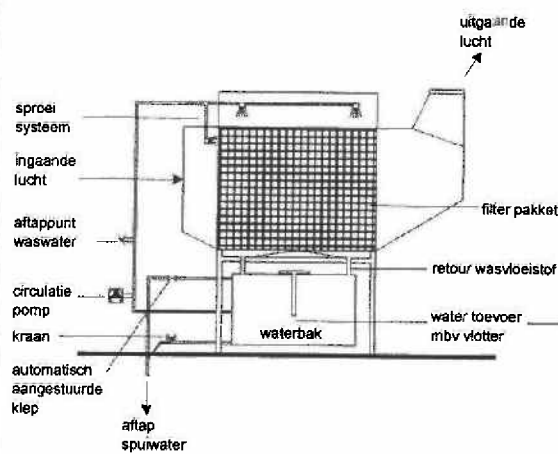
- Infomil (www.infomil.nl)
- Dorset Milieutechniek BV, tel. 0315640662, e-mail dorsetmilieu@dorsetbv.nl ("Dorset Biologisch Luchtwasser").
- Praktijkonderzoek van Animal Sciences Group van Wageningen UR, tel. 0320-293211



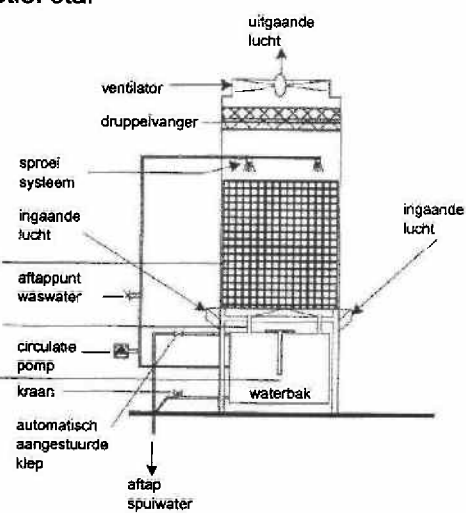
doorsnede



perspectief stal



doorsnede biologische
luchtwasser type
kruisstroomwasser



doorsnede biologische
luchtwasser type
tegenstroomwasser

Omschrijving:

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

Behorend bij
systeemnummer:
BWL 2004.01

BIJLAGE 1: MONSTERNAME PROTOCOL

Het is essentieel dat er een representatief monster van het in het luchtwassysteem aanwezige waswater wordt genomen. Tevens moet er voor worden gezorgd dat de bacterieactiviteit in het genomen waswatermonster stil wordt gelegd. Het waswater dient op de hieronder aangegeven parameters te worden geanalyseerd. En de analyseresultaten dienen binnen de aangegeven bandbreedte te liggen.

Monsternameplaats:

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

Monstername:

De monstername en conservering van het waswater kunnen op twee manieren plaatsvinden:

1. De monstername vindt plaats door in een emmer onder het aftappunt circa 2 liter waswater op te vangen. Hieruit wordt 100 milliliter in een spuit opgezogen en nadat een bacteriefilter op het spuitje is geplaatst, wordt hieruit minimaal 50 milliliter waswater in een monsterflesje gebracht. Het flesje dient zo spoedig mogelijk koel bewaard te worden en de analyse dient binnen 48 uur te worden uitgevoerd.
2. De monstername en conservering vinden plaats volgens NEN 6800 en NPR 6601. Hierbij wordt de pH in situ gemeten en de bacterieactiviteit wordt stil gelegd door verlaging van de zuurgraad tot pH=2 door zwavelzuur aan het monster toe te voegen. De monsteranalyse dient binnen 48 uur te worden uitgevoerd.

Analyse:

Het waswater dient in een laboratorium met STERLAB erkenning volgens daartoe geschikte normen te worden onderzocht op pH, ammonium ($\text{NH}_4^+\text{-N}$), nitriet ($\text{NO}_2^-\text{-N}$) en nitraat ($\text{NO}_3^-\text{-N}$).

Bandbreedte van de analyses:

Component	resultaat	actie gebruiker/leverancier
pH	< 6	niet waarschijnlijk, verklaring vragen
	> 6 en < 6,5	aandachtspunt
	> 6,5 en < 7,5	geen actie
	> 7,5 en < 8,5	aandachtspunt
	> 8,5	reparatie/onderhoud
N_{totaal} in gram N/liter *	< 0,8	reparatie/onderhoud
	> 3,2	reparatie/onderhoud
$\text{M}_{\text{N/N}}$ **	< 0,8	komt voor bij sterke afname ammoniakbelasting
	> 0,8 en < 1,2	geen actie
	> 1,2 en < 3,0	aandachtspunt
	> 3,0	reparatie/onderhoud
$\text{NH}_4^+\text{-N}$ in gram N/liter *	> 0,4	verklaring vragen indien geen nitrificatie plaatsvindt

* $\text{N}_{\text{totaal}} = \text{NH}_4^+\text{-N} + \text{NO}_2^-\text{-N} + \text{NO}_3^-\text{-N}$

** $\text{M}_{\text{N/N}} = \text{NH}_4^+\text{-N} / (\text{NO}_2^-\text{-N} + \text{NO}_3^-\text{-N})$, uitgedrukt in molen

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. 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 biologisch luchtwassysteem te optimaliseren. Ten behoeve van deze controle moeten de volgende gegevens bij het luchtwassysteem beschikbaar zijn:

- a) staltype;
- b) dierbezetting (gewicht, leeftijd en aantal);
- c) 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 monsternamen;
- c) naam, adres en woonplaats van de inrichting waar de luchtwasser is geplaatst;
- d) meterstanden van de urenteller en de spuiwater debietmeter;
- e) eventuele opmerkingen.

Het inspectie laboratorium beoordeelt de uitslagen van de waswatermonsters en meterstanden om vast te stellen of de biologische 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:
 - 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, volgens voorschrift van de leverancier);
 - d. ventilatie (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 geval de veehouder verplicht wordt om een rendementsmeting uit te laten voeren moet in het onderhoudscontract worden vastgelegd dat de leverancier voor het uitvoeren van deze meting verantwoordelijk is.

Bandbreedte controlepunten

Component	resultaat	actie gebruiker/leverancier
waterverdeling (sproeibeeld)*	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		
** Minimaal spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/uur/dierplaats, bedraagt:		
<u>Rundvee:</u>		
• vleeskalveren tot 8 maanden		0,074
<u>Varkens:</u>		
• gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per dier		0,018
• gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per dier		0,022
• kraamzeugen		0,247
• guste en dragende zeugen		0,125
• dekberen		0,164
• vleesvarkens, volledig roostervloer, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per dier		0,089
• vleesvarkens, volledig roostervloer, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier		0,119
• vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per dier		0,074
• vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier		0,099
<u>Pluimvee:</u>		
• opfokhennen en -hanen van legrassen jonger dan 19 weken, niet-batterijhuisvesting		0,0051
• legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen, niet-batterijhuisvesting		0,010
• (groot-)ouderdieren van vleeskuikens, niet-batterijhuisvesting		0,017
• vleeskuikens, grondhuisvesting		0,0024
• vleeskalkoenen		0,020
Maximaal spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/uur/dierplaats, bedraagt:		
<u>Rundvee:</u>		
• vleeskalveren tot 8 maanden		0,30
<u>Varkens:</u>		
• gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per dier		0,07
• gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per dier		0,09
• kraamzeugen		0,99
• guste en dragende zeugen		0,50
• dekberen		0,66
• vleesvarkens, volledig roostervloer, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per dier		0,36
• vleesvarkens, volledig roostervloer, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier		0,48
• vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per dier		0,30
• vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier		0,40
<u>Pluimvee:</u>		
• opfokhennen en -hanen van legrassen jonger dan 19 weken, niet-batterijhuisvesting		0,020
• legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen, niet-batterijhuisvesting		0,037
• (groot-)ouderdieren van vleeskuikens, niet-batterijhuisvesting		0,069
• vleeskuikens, grondhuisvesting		0,0095
• vleeskalkoenen		0,081
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

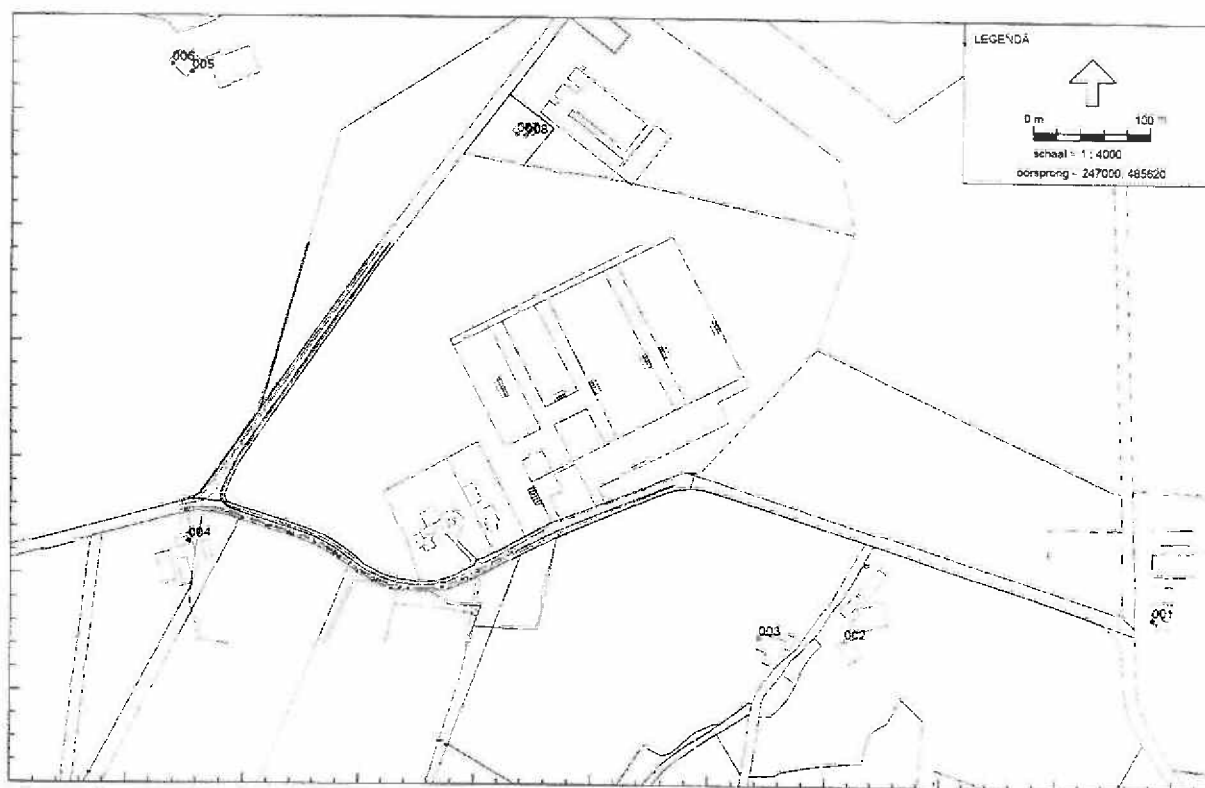
De vergunningverlener kan voorschrijven een rendementsmeting van het gecombineerd luchtwassysteem uit te voeren. Deze bestaat uit een natchemische bepaling van het ammoniakgehalte in zowel de ventilatielucht voor de wasser als de ventilatielucht na de wasser. Conform de voorschriften van de NER dient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

Bijlage K Samenvatting geluidsonderzoek

Door Alcedo is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek zijn verwoord in rapport 051688.03 d.d. 14 november 2006. Het onderzoek heeft als doel het in beeld brengen van de gevolgen vanwege de voorgenomen wijzigingen, ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen in directe omgeving, voor wat betreft het aspect geluid.

In het onderzoek zijn twee alternatieven beschouwd, te weten het nul-alternatief (NA) en het voorgenomen alternatief (VA). Het nul-alternatief betreft de huidige bedrijfsvoering; het voorgenomen alternatief de bedrijfsvoering na realisatie van de uitbreiding. Aangezien bij het voorgenomen alternatief al op voorhand rekening is gehouden met toepassing van geluidsemissiearme technieken, is dit alternatief tevens het meest milieuvriendelijke alternatief voor wat betreft het aspect geluid.

Aan de hand van ter plaatse uitgevoerde inventarisatie van de relevante geluidsbronnen en bedrijfsvoering zijn geluidsniveaus vanwege het nul-alternatief berekend. De geluidsniveaus vanwege het voorgenomen alternatief zijn berekend op basis van de te verwachten bedrijfsvoering. De geluidsniveaus zijn bepaald ter plaatse van omliggende woningen. In figuur 1 zijn de beoordelingspunten weergegeven.



Figuur 1 Ligging beoordelingspunten

De geluidsniveaus ten gevolge van de inrichting zijn, conform de vigerende milieuvergunning, bepaald conform de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999". Waarna de rekenresultaten getoetst zijn aan de richtwaarden uit de "Handleiding industrielawaai en vergunningverlening" en de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" van 29 februari 1996.

Om tevens inzicht te verschaffen in de verhouding tussen de rekenresultaten van het nul-alternatief en het voorgenomen alternatief zijn beide alternatieven met elkaar vergeleken voor wat betreft de volgende parameters:

1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$;
2. Maximaal geluidsniveau L_{Amax} ;
3. Equivalent geluidsniveau L_{Aeq} vanwege inrichtingsgebonden verkeer.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus samengevat.

Tabel 1 Berekend langtijdgemiddeld beoordelingsniveau beide alternatieven.

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) [dB(A)]								
		dagperiode (07.00-19.00)			avondperiode (19.00-23.00)			nachtperiode (23.00-07.00)		
		VA	NA	+/-	VA	NA	+/-	VA	NA	+/-
<i>Representatieve bedrijfssituatie</i>										
1	Grimbergsweg 7 en 7a	29	38	-9	23	40	-17	18	35	-17
2	Broekzijdeweg 5	36	45	-9	29	45	-16	24	40	-16
3	Broekzijdeweg 7	36	43	-7	31	47	-16	25	42	-17
4	Broekzijdeweg 9	28	45	-17	25	48	-23	20	43	-23
5 / 6	Vleerboersweg 28	27	43	-16	22	44	-22	19	39	-20
7 / 8	Vleerboersweg 35	34	46	-12	33	51	-18	30	46	-16
<i>Incidentele bedrijfssituatie</i>										
1	Grimbergsweg 7 en 7a	31	38	-7	23	40	-17	22	35	-13
2	Broekzijdeweg 5	38	45	-7	29	45	-16	28	40	-12
3	Broekzijdeweg 7	38	44	-6	31	47	-16	30	42	-12
4	Broekzijdeweg 9	29	48	-19	25	48	-23	22	43	-21
5 / 6	Vleerboersweg 28	27	44	-17	22	44	-22	19	39	-20
7 / 8	Vleerboersweg 35	34	46	-12	33	51	-18	30	46	-16

Geconcludeerd wordt dat ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van het nul-alternatief (NA), het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 46, 51 en 46 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. De richtwaarden uit de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening" worden overschreden met maximaal 6, 16 en 16 dB in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Eveneens worden de vigerende vergunningsvoorschriften overschreden.

Vanwege de incidentele bedrijfssituatie neemt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau toe met ten hoogste 3 dB in alleen de dagperiode.

Ten gevolge van de voorgenomen wijzigingen (het voorgenomen alternatief ofwel VA) bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dag-, avond- en nachtperiode respectievelijk maximaal 36, 33 en 30 dB(A). Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau overschrijdt daarmee de richtwaarde uit de Handreiking niet. De vigerende voorschriften worden evenmin overschreden.

Vanwege de incidentele bedrijfssituatie neemt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op enig punt toe met ten hoogste 2, 0 en 5 dB in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Maximaal geluidsniveau

In tabel 2 zijn de berekende maximale geluidsniveaus samengevat.

Tabel 2 Berekend maximaal geluidsniveau beide alternatieven.

Beoordelingspunt		Maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) [dB(A)]								
		dagperiode (07.00-19.00)			avondperiode (19.00-23.00)			nachtperiode (23.00-07.00)		
		VA	NA	+/-	VA	NA	+/-	VA	NA	+/-
<i>Representatieve bedrijfssituatie</i>										
1	Grimbergsweg 7 en 7a	46	48	-2	41	50	-9	28	45	-17
2	Broekzijdeweg 5	52	55	-3	47	55	-8	34	50	-16
3	Broekzijdeweg 7	52	53	-1	49	57	-8	35	52	-17
4	Broekzijdeweg 9	47	55	-8	42	58	-16	30	53	-23
5 / 6	Vleerboersweg 28	39	53	-14	32	54	-22	29	49	-20
7 / 8	Vleerboersweg 35	47	56	-9	47	61	-14	40	56	-16
<i>Incidentele bedrijfssituatie</i>										
1	Grimbergsweg 7 en 7a	46	48	-2	41	50	-9	41	45	-4
2	Broekzijdeweg 5	52	55	-3	47	55	-8	48	50	-2
3	Broekzijdeweg 7	52	54	-2	49	57	-8	49	52	-3
4	Broekzijdeweg 9	47	58	-11	42	58	-16	42	53	-11
5 / 6	Vleerboersweg 28	39	54	-15	32	54	-22	31	49	-17
7 / 8	Vleerboersweg 35	47	56	-9	47	61	-14	47	56	-9

Ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van het nul-alternatief bedraagt het maximale geluidsniveau ten hoogste 56, 61 en 56 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Bepalend voor het maximale geluidsniveau is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vermeerderd met 10 dB. De richtwaarden uit de Handreiking worden overschreden met ten hoogste 6, 16 en 16 dB voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. De vigerende vergunningsvoorschriften worden niet overschreden.

Ten gevolge van de incidentele bedrijfssituatie bedraagt het maximale geluidsniveau ten hoogste 58, 61 en 56 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

Ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van het voorgenomen alternatief bedraagt het maximale geluidsniveau ten hoogste 52, 49 en 40 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. De richtwaarden uit de Handreiking worden overschreden met ten hoogste 2 en 4 dB in de dag- en avondperiode. De vigerende voorschriften worden niet overschreden.

Het maximaal geluidsniveau vanwege de incidentele bedrijfssituatie bedraagt in de dag-, avond- en nachtperiode ten hoogste respectievelijk 52, 49 en 49 dB(A).

Volgens vaste jurisprudentie is afwijking van de richtwaarden voor het maximaal geluidsniveau tot 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode toegestaan. Hier wordt door zowel het nul-alternatief als het voorgenomen alternatief aan voldaan.

Inrichtingsgebonden verkeer

In tabel 3 zijn de berekende equivalente geluidsniveaus vanwege inrichtingsgebonden verkeer samengevat.

Tabel 3 Berekend equivalent geluidsniveau beide alternatieven.

Beoordelingspunt		Equivalent geluidsniveau (L_{Aeq}) [dB(A)]								
		dagperiode (07.00-19.00)			avondperiode (19.00-23.00)			nachtperiode (23.00-07.00)		
		VA	NA	+/-	VA	NA	+/-	VA	NA	+/-
<i>Representatieve bedrijfssituatie</i>										
1	Grimbergsweg 7 en 7a	42	39	+3	36	36	--	--	--	--
<i>Incidentele bedrijfssituatie</i>										
1	Grimbergsweg 7 en 7a	45	44	+1	36	36	--	36	36	--

Het verkeer dat over de openbare weg van en naar de inrichting rijdt, veroorzaakt in de representatieve bedrijfssituatie van het nul-alternatief een geluidbelasting in de dag- en avondperiode van ten hoogste respectievelijk 39 en 36 dB(A). Als gevolg van het extra verkeer neemt de geluidbelasting in de incidentele bedrijfssituatie toe tot ten hoogste 44, 36 en 36 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt in beide situaties voldaan aan de eisen uit de Circulaire.

In het voorgenomen alternatief veroorzaakt het verkeer ten behoeve van de representatieve bedrijfssituatie een geluidbelasting in de dag- en avondperiode van maximaal 42 en 36 dB(A). In de incidentele bedrijfssituatie bedraagt de geluidbelasting 45, 36 en 36 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt in beide situaties voldaan aan de eisen uit de Circulaire.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximale geluidsniveau vanwege dan wel de representatieve bedrijfssituatie als de incidentele bedrijfssituatie van het voorgenomen alternatief ten opzichte van het nul-alternatief afneemt. Op alle beoordelingspunten wordt voldaan aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Voor het maximaal geluidsniveau wordt op drie beoordelingspunten niet voldaan aan de richtwaarden, maar wel aan de grenswaarden uit de Handreiking en uit de vigerende vergunning.

De geluidbelasting vanwege het inrichtingsgebonden verkeer neemt ten gevolge van het voorgenomen alternatief ten opzichte van het nul-alternatief alleen in de dagperiode toe. Echter dit leidt niet tot een overschrijding van de



Bijlage L Berekeningen alternatieven

Berekeningen ten aanzien van ventilatie en bouwkosten zijn gemaakt door ir. J. Overbeek. Hij is werkzaam bij LTO Vastgoed en is naast bouwbegeleider tevens specialist huisvesting intensieve veehouderij.

Ter informatie zijn de berekeningen toegevoegd aan het MER.

De volgende berekeningen zijn opgenomen:

- Ventilatie voorkeursalternatief en MMA
- Dimensioneringsplan
- Uitgangspunten (ten behoeve van de berekeningen over gas- en elektraverbruik)
- Specificatie gasverbruik
- Specificatie elektraverbruik
- Meerkosten MMA t.o.v. voorkeursalternatief



Makelaars, rentmeesters en bouwbegeleiders

Afdeling Bouw

Ventilatie voorkeursalternatief

Opdrachtgever: de heer G.A.B. Goselink te Albergen

	dieren aantal	norm m3/uur	reductie ⁽¹⁾ -	werkelijk m3/uur	factor ⁽²⁾ -	max. vent. m3/uur
1 zeugenstal						161.610
kraamzeugen	352	250	40%	150	100%	52.800
guste/dragende zeugen	1024	150	40%	90	100%	92.160
guste/dragende zeugen	126	150	40%	90	100%	11.340
beren	11	150	40%	90	100%	990
opfokzeugen	72	100	40%	60	100%	4.320
2 biggenstal						88.783
gespeende biggen	5407	25	40%	15	75%	60.829
vleesvarkens <30kg	833	30	40%	18	100%	14.994
opfokzeugen	360	80	40%	48	75%	12.960
3 vleesvarkensstal 1						225.900
vleesvarkens	220	80	25%	60	75%	9.900
vleesvarkens	4800	80	25%	60	75%	216.000
4 vleesvarkensstal 2						204.300
vleesvarkens	220	80	25%	60	75%	9.900
vleesvarkens	4320	80	25%	60	75%	194.400
totaal						680.593

(1) ventilatiebehoefte wordt gereduceerd bij toepassen koeling

(2) gelijktijdigheidsfactor



Makelaars, rentmeesters en bouwbegeleiders

Afdeling Bouw

Dimensioneringsplan

Opdrachtgever: de heer G.A.B. Goselink te Albergen

Ventilatie	max. vent. m3/uur	ventilatoren aantal ⁽¹⁾	totaal m3/uur	toerental ventilatoren		
				dag	avond	nacht
1 zeugenstal	161.610	9	225.000	72%	54%	36%
2 biggenstal	88.783	5	125.000	71%	53%	36%
3 vleesvarkensstal 1	225.900	12	300.000	75%	56%	38%
4 vleesvarkensstal 2	204.300	12	300.000	68%	51%	34%
totaal	680.593	38	950.000			

Luchtwassers	max. vent. m3/uur	units aantal ⁽⁴⁾	totaal m3/uur
1 zeugenstal	161.610	9	180.000
2 biggenstal	88.783	5	100.000
3 vleesvarkensstal 1	225.900	12	240.000
4 vleesvarkensstal 2	204.300	12	240.000
totaal	680.593	38	760.000



Makelaars, rentmeesters en bouwbegeleiders

Afdeling Bouw

Uitgangspunten

Opdrachtgever: de heer G.A.B. Goselink te Albergen

kostprijs

zuur	€ 0,28	€/l
afzet spuiwater (als mest)	€ 10,00	€/m3
water	€ 1,20	€/m3
energie	€ 0,10	€/kWh
gas	€ 0,50	€/m3

besparingen door koeling

beperken maximum ventilatiedebiet	40% -
besparing op gasverbruik	50% -
reductie waterverbruik door minder ventilatiedebiet	45% -

algemene gegevens koeling

horizontale bodemwarmtewisselaar: 1 pomp per 65.000 m3/uur	4 kW
draaitijd per jaar	67% -
energieverbruik t.o.v. geïnstalleerd vermogen	20% -

algemene gegevens luchtwasser

zwavelzuurverbruik in liters	1,63 l/kg NH3
1 circulatiepomp per unit van 20.000m3	0,33 kW
draaitijd circulatiepomp op jaarbasis bij meer units	60% -
1 centrale pomp per bedrijf	0,5 kW

ammoniakemissie [kg NH3/plaats/jaar]

diercategorie	trad	schuine pl.	mestpan	LW 95%
kraamzeugen	8,3		2,9	0,42
g/dr zeugen	4,2			0,21
beren	5,5			0,28
opfokzeugen stal 1	3,5			0,18
gespeende biggen	0,75	0,21		0,04
vleesvarkens <30kg	0,75	0,21		0,04
opfokzeugen stal 2	3,5	1,4		0,18
vleesvarkens	3,5	1,4		0,18



Makelaars, rentmeesters en bouwbegeleiders

Afdeling Bouw

Specificatie gasverbruik

Opdrachtgever: de heer G.A.B. Goselink te Albergen

Gasverbruik huidige situatie, volgens opgave **32.000 m3/jaar**

categorie	aantal	verdeling*	m3/categorie	m3/dier
kraamzeugen	160	30%	9.600	60,0
guste/dragende zeugen	485	0%	0	0,0
beren	2	0%	0	0,0
gespeende biggen**	2501	50%	16.000	6,4
opfokzeugen	180	5%	1.600	8,9
vleesvarkens**	480	5%	1.600	3,3
prive	1	10%	3.200	3.200,0
totaal		100%	32.000	

* aanname

** aantal dierplaatsen wijkt af van vergund aantal dieren

Gasverbruik voorkeursalternatief

besparing op gasverbruik door koeling **50%**

categorie	aantal	m3/dier	m3/categorie
kraamzeugen	352	30,0	10.600
guste/dragende zeugen	1.150	0,0	0
beren	11	0,0	0
gespeende biggen	5.407	3,2	17.300
vleesvarkens <30kg	833	3,2	2.700
opfokzeugen	432	0,0	0
vleesvarkens	9.560	0,0	0
2x prive + kantoor	3	3.200,0	9.600
totaal gasverbruik voorkeursalternatief			40.200 m3/jaar

Gasverbruik MMA is gelijk aan voorkeursalternatief



Makelaars, rentmeesters en bouwbegeleiders

Afdeling Bouw

Specificatie electraverbruik

Opdrachtgever: de heer G.A.B. Goselink te Albergen

Energieverbruik referentiesituatie

ventilatie	aantal	per stuk	eenheid	totaal	eenheid
diameter 35cm	25	0,20	kW	5,0	kW
diameter 40cm	10	0,25	kW	2,5	kW
diameter 45cm	20	0,35	kW	7,0	kW
totaal geïnstalleerd				14,5	kW
gemiddelde opname vermogen (geschat)				30%	
continu vermogen op jaarbasis				4,4	kW

totaal per jaar	aantal	per stuk	eenheid	totaal	eenheid
energieverbruik huidige situatie, volgens opgave				230.000	kWh/jaar
ventilatie				-38.000	kWh/jaar
voerbereiding en -voorziening (per ton voer)	1700	100	kWh	-170.000	kWh/jaar
overig				22.000	kWh/jaar
overig per zeug	645	25,4			
overig per vleesvarken en opfokzeug (33% van zeug)	660	8,5			

Energieverbruik voorkeursalternatief

besparing op energieverbruik in nieuwe situatie (voerbereiding en overig) 40%

onderdeel	aantal	per stuk	eenheid	totaal	eenheid
ventilatie (2,2 kW, gem. 20% opname)	38	2,2	kW	146.000	kWh/jaar
pompen LW, units van 20.000m ³ /uur	38	0,33	kW	79.000	kWh/jaar
pompen koeling	4	4	kW	19.000	kWh/jaar
voerbereiding en -voorziening (per ton voer)*	4900	60	kWh	294.000	kWh/jaar
overig zeugen	1502	15	kWh	23.000	kWh/jaar
overig vleesvarkens en opfokzeugen	10825	5	kWh	55.000	kWh/jaar
totaal energieverbruik voorkeursalternatief				616.000	kWh/jaar

* dit is 50% van het totaal, in nieuwe situatie wordt 50% vervangen door natte bijproducten

Energieverbruik MMA

besparing energieverbruik in nieuwe situatie (voerbereiding en overig) 40%

onderdeel	aantal	per stuk	eenheid	totaal	eenheid
ventilatie (gem. 20% opname)	38	2,2	kW	146.000	kWh/jaar
pompen LW, units van 20.000m ³ /uur	76	0,33	kW	145.000	kWh/jaar
pompen koeling, aantal	4	4	kW	19.000	kWh/jaar
voerbereiding en -voorziening (per ton voer)*	4900	60	kWh	294.000	kWh/jaar
overig zeugen	1502	15	kWh	23.000	kWh/jaar
overig vleesvarkens en opfokzeugen	10825	5	kWh	55.000	kWh/jaar
totaal energieverbruik MMA				682.000	kWh/jaar

* dit is 50% van het totaal, in nieuwe situatie wordt 50% vervangen door natte bijproducten



Makelaars, rentmeesters en bouwbegeleiders

Afdeling Bouw

Meerkosten MMA t.o.v. voorkeursalternatief

Opdrachtgever: de heer G.A.B. Goselink te Albergen

extra investeringen	m3/uur	€/stuk	subtotaal	totaal
<i>extra installaties</i>				€ 306.000,00
biologische luchtwasser	680.593	€ 0,45	€ 306.000,00	
totaal extra kosten (exclusief BTW)				€ 306.000,00

extra exploitatiekosten per jaar	aantal	%	subtotaal	totaal
<i>vaste kosten installaties</i>				€ 58.200,00
afschrijving (10 jaar)	€ 306.000,00	10%	€ 30.600,00	
onderhoud	€ 306.000,00	3%	€ 9.200,00	
rente	€ 306.000,00	6%	€ 18.400,00	
totaal (exclusief BTW)				€ 58.200,00



Bijlage M Soorten flora- fauna/habitatrichtlijn (Notitie provincie Overijssel)

Flora- en faunawetsoorten en Habitatrichtlijnsoorten aan de Broekzijdeweg 8 te Albergen en omgeving (km-hok 247-485) t.b.v. uitbreiding varkenshouderij.

M.A. Heinen

Provincie Overijssel eenheid LNL

22 november 2004

Onderstaande gegevens van Overijsselse soorten, geselecteerd uit de landelijke lijsten van beschermde planten en dieren, zijn afkomstig van het Ecologisch Kenniscentrum (milieu-inventarisatie) van de Provincie Overijssel. Dit zijn gegevens uit eigen onderzoek en verkregen uit diverse (literatuur-)bronnen van derden. De lijst van soorten geeft een indicatie van de soortenrijkdom van het gebied. *Er kunnen geen rechten worden ontleend aan deze opgave van de aanwezigheid van soorten.*

Meer exacte informatie over groei- en verblijfsplaatsen van planten en dieren zijn te verkrijgen bij de Provincie Overijssel (milieu-inventarisatie) en instellingen als RAVON, OVB, FLORON, De Vlinderstichting, Zoogdierenwerkgroep Overijssel en VZZ. Ook regionale natuur- en milieuwerkgroepen en afdelingen van KNNV en IVN kunnen nuttige informatie hebben.

Alle van nature in de EU voorkomende vogelsoorten zijn beschermd (Flora- en faunawet art. 4 eerste lid, deel b). Ze worden niet apart genoemd in onderstaande lijsten.

LEGENDA BESCHERMDE PLANTEN EN BESCHERMDE DIEREN

X = soort komt voor, (X) = soort komt mogelijk voor of in de directe omgeving, (?) = mogelijk voorkomend in Overijssel of niet bekend, jaar = jaar of periode waarin meest recente waarnemingen zijn gedaan, bron = EKC: Ecologisch Kenniscentrum (milieu-inventarisatie) Provincie Overijssel; ZWO: Zoogdierenwerkgroep Overijssel; VS: Vlinderstichting; RAVON: Reptielen-, amfibieën-, vissenonderzoek Nederland; Ten Den et al.: rapport Actuele natuurwaarden Sallandse Heuvelrug (2002).

BESCHERMDE PLANTEN

Nederlandse naam	wetenschappelijke naam	aanwezig	jaar	bron
Aardaker	<i>Lathyrus tuberosus</i>			
Akkerklokje	<i>Campanula rapunculoides</i>			
Beenbreek	<i>Narthecium ossifragum</i>			
Bergnachtorchis	<i>Platanthera chlorantha</i>			
Blaasvaren	<i>Cystopteris fragilis</i>			
Brede orchis	<i>Dactylorhiza majalis majalis</i>			
Brede wespenorchis	<i>Epipactis helleborine</i>			
Daslook	<i>Allium ursinum</i>			
Dennenorchis	<i>Goodyera repens</i>			
Dennenwolfsklauw	<i>Lycopodium selago</i>			
Dotterbloem	<i>Caltha palustris</i>	X	1996	EKC
Drijvende waterweegbree	<i>Luronium natans</i>			
Gele helmblom	<i>Pseudofumaria lutea</i>			
Gevlekte orchis	<i>Dactylorhiza maculata</i>			
Gewone vogelmelk	<i>Ornithogalum umbellatum</i>			
Gewoon sneeuwkllokje	<i>Galanthus nivalis</i>			
Grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>			
Groenknolorchis	<i>Liparis loeselii</i>			
Grote kaardebol	<i>Dipsacus fullonum</i>			
Grote keverorchis	<i>Listera ovata</i>			
Grote wolfsklauw	<i>Lycopodium clavatum</i>			
Gulden sleutelbloem	<i>Primula veris</i>			
Jeneverbes	<i>Juniperus communis</i>			
Klein glaskruid	<i>Parietaria judaica</i>			
Kleine maagdenpalm	<i>Vinca minor</i>			
Kleine wolfsklauw	<i>Lycopodium tristachyum</i>			
Kleine zonnedaauw	<i>Drosera intermedia</i>			

Nederlandse naam	wetenschappelijke naam	aanwezig	jaar	bron
Klokjesgentiaan	<i>Gentiana pneumonanthe</i>			
Kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>			
Knikkende vogelmelk	<i>Ornithogalum nutans</i>			
Koningsvaren	<i>Osmunda regalis</i>			
Kruipend moerasscherm	<i>Apium repens</i>			
Lange ereprijs	<i>Veronica longifolia</i>			
Maretak	<i>Viscum album</i>			
Moeraswespenorchis	<i>Epipactis palustris</i>			
Moeraswolfsklauw	<i>Lycopodium inundatum</i>			
Muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>			
Parnassia	<i>Parnassia palustris</i>			
Prachtklokje	<i>Campanula persicifolia</i>			
Rapunzelklokje	<i>Campanula rapunculus</i>			
Rechte driehoeksvaren	<i>Gymnocarpium robertianum</i>			
Rietorchis	<i>Dactylorhiza m. praetermissa</i>			
Ronde zonnedauw	<i>Drosera rotundifolia</i>			
Slanke sleutelbloem	<i>Primula elatior</i>			
Spaanse ruiter	<i>Cirsium dissectum</i>			
Steenanjer	<i>Dianthus deltoides</i>			
Steenbreekvaren	<i>Asplenium trichomanes</i>			
Stekende wolfsklauw	<i>Lycopodium annotinum</i>			
Tongvaren	<i>Asplenium scolopendrium</i>			
Valkruid	<i>Arnica montana</i>			
Veenmosorchis	<i>Hammarbya paludosa</i>			
Veldsalie	<i>Salvia pratensis</i>			
Vleeskleurige orchis	<i>Dactylorhiza incarnata</i>			
Waterdriblad	<i>Menyanthes trifoliata</i>			
Wilde gagele	<i>Myrica gale</i>			
Wilde kievitsbloem	<i>Fritillaria meleagris</i>			
Wilde marjolein	<i>Origanum vulgare</i>			
Zwanebloem	<i>Butomus umbellatus</i>			
LAGERE PLANTEN				
Geel schoorpioenmos (?)	<i>Drepanocladus vernicosus</i>			
Kussentjesmos	<i>Leucobryum glaucum</i>			
Lange steelmos	<i>Meesia longiseta</i>			
Rendiermos	<i>Cladonia subgenus Cladonia</i>			
Veenmos alle soorten	<i>Sphagnum spec.</i>			

BESCHERMDE DIEREN

Nederlandse naam	wetenschappelijke naam	aanwezig	jaar	bron
KREEFTACHTIGEN				
Rivierkreeft (?)	<i>Astacus astacus</i>			
KEVERS				
Gestreepte waterroofkever (?)	<i>Graphoderus bilineatus</i>			
Vliendend hert	<i>Lucanus cervus</i>			
LIBELLEN				
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>			
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>			

Nederlandse naam	wetenschappelijke naam	aanwezig	jaar	bron
Noordse winterjuffer	<i>Sympecma paedisca</i>			
Oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>			
Rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i>			
Sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>			
VLINDERS				
Groot geaderd witje	<i>Aporia crataegi</i>			
Grote vuurvinder	<i>Lycaena dispar</i>			
Heideblauwtje	<i>Plebejus argus</i>			
Rouwmantel	<i>Nymphalis antiopa</i>			
MIEREN				
Behaarde rode bosmier	<i>Formica rufa</i>			
Kale rode bosmier	<i>Formica polycetena</i>			
Stronkmier (?)	<i>Formica truncorum</i>			
Zwartrugbosmier	<i>Formica pratensis</i>			
WEEKDIEREN				
Bataafse stoommossel (?)	<i>Unio crassus nanus</i>			
Nauwe korfslak (?)	<i>Vertigo angustior</i>			
VISSEN				
Beekprik	<i>Lampetra planeri</i>			
Bermpje	<i>Noemacheilus barbatulus</i>			
Bittervoorn	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>			
Elft	<i>Alosa alosa</i>			
Fint	<i>Alosa fallax</i>			
Grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>			
Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>			
Meerval	<i>Silurus glanis</i>			
Rivierdonderpad	<i>Cottus gobio</i>			
Rivierprik	<i>Lampetra fluviatilis</i>			
Roofblei	<i>Aspius aspius</i>			
Steur	<i>Acipenser sturio</i>			
Zalm	<i>Salmo salar</i>			
Zeeprik	<i>Petromyzon marinus</i>			
AMFIBIEEN				
Alpenwatersalamander	<i>Triturus alpestris</i>			
Boomkikker	<i>Hyla arborea</i>			
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	(X)		
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	(X)		
Groene kikker *	<i>Rana esculenta s.l.</i>			
Heikikker	<i>Rana arvalis</i>			
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>			
Kleine watersalamander	<i>Triturus triturus</i>			
Knoflookpad	<i>Pelobates fuscus</i>			
Rugstreeppad	<i>Bufo calamita</i>			
Vuursalamander (?)	<i>Salamandra salamandra</i>			
REPTIELEN				
Adder	<i>Vipera berus</i>			
Gladde slang	<i>Coronella austriaca</i>			
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>			

Nederlandse naam	wetenschappelijke naam	aanwezig	jaar	bron
Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara			
Ringslang	Natrix natrix			
Zandhagedis	Lacerta agilis			
ZOOGDIEREN				
Aardmuis	Microtus agrestis			
Baardvleermuis	Myotis mystacinus			
Bechstein's vleermuis	Myotis bechsteinii			
Boommarter	Martes martes			
Bosmuis	Apodemus sylvaticus			
Bosspitsmuis *	Sorex araneus / coronatus			
Bosvleermuis	Nyctalus leisleri			
Bunzing	Mustela putorius			
Damhert	Dama dama			
Das	Meles meles			
Dwergmuis	Micromys minutus			
Dwergspitsmuis	Sorex minutus			
Dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus			
Edelhert	Cervus elaphus			
Eekhoorn	Sciurus vulgaris			
Egel	Erinaceus europaeus			
Franjestaart	Myotis nattereri			
Grootoorvleermuis	Plecotus auritus			
Haas	Lepus europaeus	X	1988-1998	ZWO
Hermelijn	Mustela erminea			
Huisspitsmuis	Crocidura russula			
Konijn	Oryctolagus cuniculus	X	1988-1998	ZWO
Laatvlieger	Eptesicus serotinus			
Meervleermuis	Myotis dasycneme			
Mol	Talpa europaea	X	1988-1998	ZWO
Noordse woelmuis (?)	Microtus oeconomus			
Otter	Lutra lutra			
Ree	Capreolus capreolus	X	1988-1998	ZWO
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula			
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus			
Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii			
Steenmarter	Martes foina			
Tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus			
Vaie vleermuis	Myotis myotis			
Veldmuis	Microtus arvalis			
Veldspitsmuis	Crocidura leucodon			
Vos	Vulpes vulpes			
Waterspitsmuis	Neomys fodiens			
Watervleermuis	Myotis daubentonii			
Wezel	Mustela nivalis			
Wild zwijn	Sus scrofa			
Woelrat	Arvicola terrestris			

*): Deze soorten zijn in het veld niet altijd nader onderscheiden en is vaak de verzamelnaam "Groene kikker" en "Bosspitsmuis" gebruikt. Het betreft de Meerkikker (Rana ridibunda), Middelste groene kikker (Rana klepton esculenta), Poolkikker (Rana lessonae) en de Gewone bosspitsmuis (Sorex araneus) en Tweekleurige bosspitsmuis (Sorex coronatus).

Opmerking ten aanzien van (Flora- en faunawet en Habitatrichtlijn)soorten:

- In het kilometerhok zijn alleen waarnemingen bekend van grotere algemene zoogdiersoorten. De uitbreiding van de varkenshouderij heeft geen gevolgen voor deze soorten.
- Flora- en vegetatie-onderzoek is in 1996 uitgevoerd door de Provincie Overijssel, milieu-inventarisatie (Ecologisch Kenniscentrum). Er is een groeiplaats van de beschermde Dotterbloem aangetroffen, ten zuiden van de Broekzijdeweg. De geplande uitbreiding heeft geen gevolgen voor deze groeiplaats.
- Het plangebied was in 1996 in gebruik als maïsakker en er werden asperges geteeld.
- Systematisch onderzoek naar broedvogels binnen het plangebied is niet verricht door de Provincie Overijssel. Werkzaamheden op plaatsen waar vogels kunnen nestelen, dienen niet tijdens de broedtijd (15 maart-15 juli) worden uitgevoerd.

Globaal rapport verspreiding beschermde en bedreigde soorten

Samenstelling: 22 september 2006



Let op: Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.
Lees ook de afwijzing van aansprakelijkheid op onze website.

In onderstaande tabel staat het aantal beschermde en bedreigde soorten per kilometerhok.

Databanken worden regelmatig geactualiseerd. Het kan dus zijn dat er meer gegevens beschikbaar zijn dan in dit overzicht vermeld staat. Wanneer u gegevens bij Het Natuurloket koopt, dan krijgt u uiteraard de meest recente informatie.

Als in een kilometerhok geen beschermde soorten zijn aangetroffen, terwijl het hok niet goed is onderzocht, dan is het veelal nodig om aanvullend veldonderzoek uit te voeren. Als een kilometerhok goed is onderzocht, hoeft u voor de desbetreffende soortgroep geen aanvullend onderzoek te doen: de gegevens die u bij Het Natuurloket koopt, volstaan dan.

Rapportage voor kilometerhok X:247 / Y:485

Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	1	1		4	goed		1975-2004
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					matig		1995-2005
Nachtvlinders					niet		1980-2005
Libellen					niet		1991-2005
Sprinkhanen					niet		1991-2005
Overige ongewervelden					niet		1991-2005

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

* Legenda

FF1 = Flora- en faunawet
lijst 1 (vrijstelling)
FF23 = Flora- en faunawet
lijst 2 + 3 (streng beschermd)
H/V = Habitatrichtlijn (alleen
bijlage 2 en 4) of Vogelrichtlijn
RL = Rode Lijst
(#) = tevens meetnetgegevens
verzameld.

Volledigheid onderzoek:

Hiermee wordt aangegeven of op basis van de gebrachte bezoeken een volledig overzicht is te verwachten van de soorten van de betreffende soortgroep. Een toelichting op deze categorieën kunt u vinden onderaan deze rapportage.

Detail: Met dit percentage wordt aangegeven welk aandeel van alle van dit kilometerhok beschikbare gegevens van Rode-Lijstsoorten en wettelijk beschermde soorten op gedetailleerder niveau beschikbaar is.

Actualiteit: per groep is aangegeven uit welke periode de gegevens zijn opgenomen.

niet van toepassing



Wat te doen als u meer informatie wilt na het zien van het globaal rapport?

Als u na het zien van het globaal rapport wilt weten welke soorten er zijn aangetroffen, dan kunt u die informatie aanvragen via Het Natuurloket.

Het Natuurloket richt zich bij de gegevensleveringen voornamelijk op professionele gebruikers. Particulieren raden we aan zich rechtstreeks te wenden tot de desbetreffende PGO. Voor adressen zie www.voff.nl.

Procedure aanvraag volledig rapport

U hebt nu een globaal rapport gekregen over aantallen wettelijk beschermde soorten, en bedreigde soorten van de Rode Lijst. U kunt via Het Natuurloket een volledig rapport met meer gedetailleerde gegevens krijgen. In dit rapport staat aangegeven om welke dieren of planten het precies gaat en wordt een eerste indicatie gegeven van de te verwachten effecten van de ingreep. Die gegevens heeft u nodig voor de ontheffingsaanvraag.

On-line prijs berekenen van een volledig rapport

Als u wilt weten hoeveel het kost om een volledig rapport op te laten stellen, dan kunt u zelf de prijs berekenen. Voor deze service moet u zich eerst eenmalig aanmelden. U ontvangt dan direct per e-mail uw gebruikersnaam en wachtwoord, die u nodig heeft om in te loggen.

Na inloggen kunt u een offerte opstellen. De door u opgestelde offertes wordt in uw persoonlijk archief bewaard. Wanneer u aansluitend op het raadplegen van een globale rapportage een offerte opvraagt, dan worden de correcte kilometerhokgegevens automatisch ingevuld!

Opdracht geven voor een volledig rapport

Als u opdracht wilt geven voor een volledig rapport, dan kunt u dat alleen on-line doen. Kijkt u op de link opdracht geven. Geef vervolgens aan welke gegevens u wilt ontvangen en klik op 'opdracht geven'. In de laatste stap bevestigt u de elektronische opdracht door een schriftelijke opdrachtverlening naar Het Natuurloket te sturen of faxen. Na maximaal 20 werkdagen ontvangt u de gegevens. De door u verleende opdrachten worden in uw persoonlijk archief bewaard.

Op de levering van een volledig rapport zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Deze zijn bij de Kamer van Koophandel in Arnhem gedeponeerd. Opdrachtverlening (via onze website) kan alleen als u zich akkoord verklaart met deze voorwaarden.

Ook kunt u binnen 2,5 week gegevens ontvangen. Voor deze extra service geldt wel een prijsopslag van 40%. Voor meer informatie kunt u bellen met Het Natuurloket: 0317 - 47 47 77 of e-mail naar Het Natuurloket.

Toelichting op volledigheid en actualiteit van het onderzoek

De gegevens die Het Natuurloket levert zijn afkomstig van de Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's), die zijn verenigd in de Vereniging Onderzoek Flora & Fauna (VOFF). Kijk voor meer informatie op de website van de VOFF of stuur een mailtje naar voff@voff.nl.

De databank van Het Natuurloket niet compleet is; naar schatting bevat de databank 90% van alle beschikbare waarnemingen. Vooral op lokaal/regionaal niveau, bijvoorbeeld in Limburg, kunnen gegevens ontbreken. Er wordt voortdurend gewerkt om de databank van Het Natuurloket verder uit te breiden.

Vaatplanten (FLORON)

Per regio is het gemiddelde aantal aangetroffen plantensoorten per kilometerhok gegeven. Dit aantal is afhankelijk van o.a. bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik.

Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Voor de mate van volledigheid zijn vier klassen onderscheiden:

- Niet onderzocht: er zijn geen waarnemingen gedaan.
- Slecht onderzocht: het aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26, of als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict min twee maal de standaarddeviatie.
- Goed geïnventariseerd: het aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie.
- Matig onderzocht: alle andere gevallen.

Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

Mossen (BLWG)

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde soorten mossen komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen. Mossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

Matig onderzocht: 1-10 soorten

Redelijk onderzocht: 11-30 soorten

Goed onderzocht: meer dan 30 soorten

Korstmossen (BLWG)

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden. De meeste bedreigde soorten zijn slechte verspreiders en langzame groeiers en sterk gebonden aan het type substraat waarop ze groeien. Compensatie van verloren gegaan substraat of het ontzien van groeiplaatsen is in veel gevallen wenselijk.

Matig onderzocht: 1-10 soorten

Redelijk onderzocht: 11-20 soorten

Goed onderzocht: meer dan 20 soorten

Paddestoelen (NMV)

Paddestoelen komen in elk biotoop voor, maar de soortenrijkdom kan sterk verschillen. In sommige biotopen kunnen ze tot de soortenrijkste groepen organismen behoren. In Nederland zijn bijna 5000 soorten bekend. Veel soorten reageren vaak snel op veranderingen in milieumomstandigheden en vormen daarom belangrijke indicatoren (zie: P.J. Keizer, Paddestoelvriendelijk natuurbeheer, KNNV Uitgeverij, Utrecht 2003).

Verspreidingsonderzoek wordt bemoeilijkt door de specifieke levenswijze van paddestoelen. Het groeiende organisme (een schimmel) is voor het blote oog onzichtbaar en vormt meestal kortlevende waarneembare vruchtlichamen (de paddestoelen), op moeilijk voorspelbare momenten en plaatsen. De meeste soorten worden gevonden in de herfst, maar er zijn bijvoorbeeld ook specifieke voorjaarspaddestoelen. Gegevens worden over het algemeen verzameld door vrijwilligers, deels bij gerichte inventarisaties en deels als losse waarnemingen, zodat de inventarisatiedichtheid erg variabel is. Het ontbreken van meldingen van bepaalde soorten kan dan ook nooit een garantie zijn dat deze soorten niet aanwezig zijn, ook niet in hokken die als "goed onderzocht" worden aangemerkt.

Om de volledigheid van een inventarisatie te definiëren zouden voor elk km-hok naast de aantallen waarnemingen en soorten ook specifieke biotoopkenmerken moeten worden meegewogen. Voor paddestoelen is een dergelijke weging nog niet op landelijke schaal mogelijk. Vooralsnog wordt uitgegaan van het globale (niet statistisch onderbouwde) ervaringsfeit dat een "serieus" onderzoek in een hok in een goede tijd minstens een bepaald aantal verschillende soorten moet opleveren, met een eveneens globale correctie voor het feit dat dit aantal in een "goed" hok met minder waarnemingen wordt bereikt dan in een "slecht" hok. De hier gehanteerde definitie luidt:

Goed onderzocht: 250 of meer soorten, of 1000 of meer waarnemingen.

Slecht onderzocht: minder dan 50 soorten, of minder dan 100 waarnemingen.

Redelijk onderzocht: alle overige combinaties van aantallen soorten en waarnemingen.

Niet onderzocht: geen enkele waarneming beschikbaar (ontbreken van soorten wordt niet geregistreerd; een hok met enkele losse meldingen zou ook als "niet onderzocht" moeten worden betiteld, maar omdat dit moeilijk is af te bakenen wordt dan toch consequent de term "slecht onderzocht" gebruikt).

Standaard worden gegevens geleverd uit het databestand vanaf 1990 (ca. 65% van de bij de NMV

beschikbare gegevens op km-hok niveau). Op locaties die weinig uiterlijke veranderingen hebben ondergaan kunnen ook oudere waarnemingen nog waardevolle bijdragen leveren aan de beoordeling van de (potentiële) waarde van het terrein.

Zoogdieren (VZZ)

Van zoogdieren bestaat geen landsdekkende informatie over het voorkomen van soorten op kilometerhokniveau. De soortenlijst van dit kilometerhok geeft dus niet de werkelijke situatie weer. Voor een betrouwbaar beeld dient ter plaatse een inventarisatie uitgevoerd te worden.

Broedvogels (SOVON)

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het Atlasproject van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%. Een kilometerhok waar atlaswerk heeft plaatsgevonden wordt als redelijk onderzocht gekwalificeerd.

Het Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB) is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie. Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1993 drie of meer keren een kolonie- en/of zeldzame soort is gemeld.

Het Broedvogel Monitoring Project (BMP) is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Als een proefvlak meerdere kilometerhokken snijdt zijn de aanwezige soorten in het proefvlak naar elk betrokken kilometerhok gekopieerd. Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1995 twee keer een proefvlak is onderzocht. Als er BMP-W proefvlak is onderzocht is het kilometerhok redelijk onderzocht.

Wintervogels (SOVON)

Watervogels

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de watervogeltellingen ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen, maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Bij een evaluatie van deze verscheidenheid aan watervogelprojecten, bleek de genoemde opzet niet geheel te voldoen. Door de projectgewijze aanpak bleef de informatie over het voorkomen van watervogels versnipperd. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Onderzoekskwaliteit: Een kilometerhok is goed onderzocht als er >25 maanden geteld is in de laatste 5 jaar. Als er >10 en <25 maanden is geteld in de laatste 5 jaar is het hok redelijk onderzocht. >5 en <10 maanden geteld is matig onderzocht.

Punt Transect Tellingen (PTT) Het Punt Transect Tellingen project (PTT) is het oudste monitoringproject van SOVON en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Onderzoekskwaliteit: Als er minimaal 2 punten meerjarig zijn onderzocht is het kilometerhok matig onderzocht. In alle andere gevallen is het kilometerhok slecht onderzocht.

Reptielen en Amfibieën (RAVON)

De onderzoeksintensiteit voor reptielen en amfibieën is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal waarnemingen van de betreffende soortgroep (amfibieën of reptielen) per kilometerhok. Daarnaast is in de beoordeling meegewogen of de waarnemingen voldoende goed verspreid zijn over de seizoenen en over de aangetroffen soorten. De methodiek is toegelicht in een artikel in het RAVON tijdschrift (R. Creemers & J. van Delft, 2001, *Dataverzameling en inventarisatie-activiteit in Nederland. RAVON 12*, blz. 46-53.)

Vissen (RAVON)

De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok. De methodiek dient nog nader verfijnd te worden. In de goed onderzochte hokken wordt een goed beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna in de genoemde onderzoeksjaren. Aanvullingen op deze soortenlijst kunnen voornamelijk nog verwacht worden bij toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieu-omstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten. Van de redelijk onderzochte hokken wordt geen volledig beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna. Aanvullingen kunnen verwacht worden door meer veldwerk, toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieu-omstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten. Slecht of niet onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen. In deze kilometerhokken is aanvullend onderzoek noodzakelijk.

De waarnemingen in het databestand van RAVON hebben hoofdzakelijk betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrichtlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, wetingen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

Dagvlinders (De Vlinderstichting)

Dagvlinders vliegen niet gedurende het gehele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

Matig onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit maximaal een maand

Redelijk onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden, minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand

Goed onderzocht: waarnemingen uit meer dan 3 maanden, meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand

Nachtvlinders (De Vlinderstichting en de Werkgroep Vlinderfaunistiek van EIS-Nederland)

De macronachtvlinders worden in Nederland op landelijk niveau onderzocht door De Vlinderstichting en de Werkgroep Vlinderfaunistiek van EIS-Nederland. De databanken die zij beheren worden gevuld door incidentele waarnemingen en gebiedsinventarisaties door actieve leden. De gegevens die thans via Het Natuurloket worden gepresenteerd zijn op dit moment alleen nog gebaseerd op de waarnemingen van De Vlinderstichting. Binnen afzienbare tijd zullen de waarnemingen van de Werkgroep Vlinderfaunistiek worden betrokken bij deze dataset. Dit kan betekenen dat hokken welke thans nog niet zijn onderzocht wellicht wel onderzocht zijn door de Werkgroep Vlinderfaunistiek, en tevens dat beschermde soorten een bredere verspreiding kennen dan via de website weergegeven. De classificatie van de toelichting op de volledigheid van het onderzoek is gelijk getrokken met die van de dagvlinders. Een toelichting hierop is bij de teksten over dagvlinders te vinden.

Libellen (EIS Nederland)

Libellen vliegen niet gedurende het gehele jaar. De meeste soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan zes tot acht weken als libel aanwezig is. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van libellen en slechts incidenteel op die van larven of larvenhuidjes. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar libellen is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er

waarnemingen zijn gedaan.

Matig onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit maximaal een maand

Redelijk onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden, minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand

Goed onderzocht: waarnemingen uit meer dan 3 maanden, meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand

Sprinkhanen (EIS Nederland)

Bijna alle soorten sprinkhanen zijn in de nazomer aan te treffen. Het is daardoor mogelijk om tijdens twee bezoeken de sprinkhaanfauna van een gebied goed in kaart te brengen (onderzoeksintensiteit = goed). Als er slechts 1 bezoek aan een gebied is afgelegd kunnen er nog soorten zijn gemist (onderzoeksintensiteit = matig).

Overige ongewervelden (EIS Nederland)

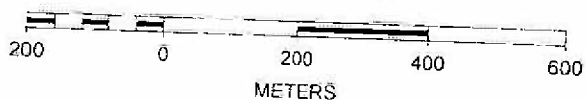
Deze groep is een samenvatting van zes verschillende groepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrichtlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). De groepen die hierin verwerkt zijn: bijen, kevers, mieren, medicinale bloedzuiger, mollusken en rivierkreeften van de Habitatrichtlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie en ecologie zijn de methoden en perioden van waarnemen en gegevens verzamelen niet eenduidig. Bovendien betreft het hier gepresenteerde bestand een opsomming van deze verschillende groepen. Daardoor kan een indicatie voor de bepaling van de volledigheid niet gegeven worden. Deze indicatie zal wel per groep uitgesplitst gegeven worden in de offerte van EIS.

sluit venster

Natuurloket



SCALE 1 : 11.215





Bijlage N

Landschappelijke inpassing (rapport Eelerwoude)

Landschappelijke inpassing boerderij Goselink te Albergen



Landschappelijke inpassing boerderij Goselink

Definitief

Opdrachtgever:

Dhr. G.A.B. Goselink
Broekzijdeweg 8
7665 TC Albergen

Opdrachtnemer:

Eelerwoude
Mossendamsdwarsweg 3
7472 DB Goor
Postbus 53, 7470 AB Goor
Tel.: 0547 - 263515 Fax: 0547 - 263315
e-mail: ingenieurs@eelerwoude.nl
<http://www.eelerwoude.nl>

Project nr. 1416

<i>Opgesteld door</i>	<i>Gecontroleerd</i>	<i>Datum</i>
Stephan Schorn	Iwan Brinkhuis	19-10-2006



TOELICHTING SCHETSONTWERP

Aanleiding

De Heer Goselink is voornemens zijn boerenbedrijf uit te breiden met diverse varkenstallen en een bedrijfswoning. Het totale bouwblok wordt vergroot naar 3ha. De gronden rondom het erf zullen gebruikt worden voor boomteelt. De beoogde bedrijfsuitbreiding heeft gevolgen voor het omliggende landschap. Een schaalvergroting van deze orde vergt een goede landschappelijke inpassing.

Dat menigeen de bebouwing groot zal vinden is een feit, maar vanuit de reconstructie zijn juist gebieden aangegeven die geschikt zijn voor de landbouwontwikkeling. Deze intensiveringgebieden, bieden dan ook de mogelijkheid voor de agrariër om zich in de toekomst te ontwikkelen. De reconstructie geeft ook duidelijk aan dat bij grootschalige bedrijfsontwikkelingen de landschappelijke inpassing van groot belang is. De reconstructie biedt echter geen concrete invulling voor deze gebieden.

Landschappelijk inpassing is een ruim begrip. Eelerwoude is reeds gestart met het Landschapsontwikkelingsplan Noord oost Twente. In het landschapsontwikkelingsplan zal onder andere wordt gekeken hoe om te gaan met grootschalige agrarische ontwikkelingen in de daarvoor bestemde gebieden vanuit de reconstructie. Om niet vooruit te lopen op de situatie komt Eelerwoude met het inrichtingsvoorstel wat u reeds in handen heeft.

Eelerwoude heeft contact opgenomen met de gemeente Tubbergen en inzicht gehad in een voorstel van Het Oversticht. Eelerwoude heeft op basis van dit voorstel, historische kaarten, bodemkaarten en div. literatuur het plan verder uitgewerkt.

Inrichting terrein

Het bedrijf van de heer Goselink is gelegen in het zogenoemde kampenlandschap. Karakteristiek in dit kleinschalig landschap zijn de verspreide boerderijen met de daarbij behorende kampen (éénmans es). Het bedrijf van de heer Goselink is dan ook gelegen aan/op zo'n kamp.

Historische betekenis

De aanwezige historische kwaliteiten zijn nog terug te vinden in de resten van de kamp. Licht glooiend is het hoogte verschil nog duidelijk merkbaar. Aan de noordzijde is het hoogte verschil te zien door een steilrand. Ook staan enkele oude knoteiken aan de randen van de kamp. Oude karakteristieke eikenboomgroepen staan nog kenmerkend rond de woning en in de omgeving.

Toekomstige betekenis

Het kleinschalige landschap geeft nu plaats voor grotere ontwikkelingen. Dit wordt mede door de reconstructie aangegeven. De landschappelijke inrichting zal o.a de historische kwaliteiten benutten om de huidige ontwikkelingen in te passen. Op basis van de schets van Het Oversticht is het groen rondom het perceel verder uitgewerkt per landschapselement.

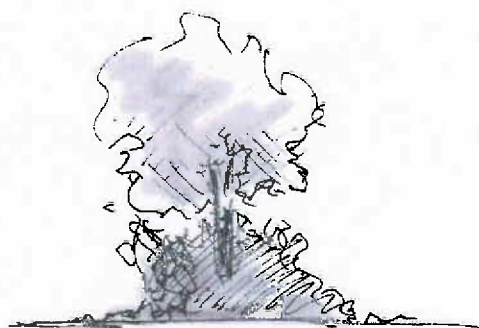
Zoekgebied hemelwateropvang

Vanwege het grote bebouwingsoppervlak wordt er ook gezocht naar een eigen hemelwateropvang systeem. Er wordt onderscheid gemaakt in twee soorten wateropvang: Dakwater en erfwater. Wellicht kan het dakwater zelf nog hergebruikt worden. De definitieve invulling is reeds nog niet onderzocht.



INRICHTING PER ELEMENT

Beschrijving elementen



Singel (1,10)

De singels bestaan uit diverse soorten inheemse beplanting en zijn robuust van vorm. De inheemse soorten geven aansluiting op de omgeving. De singels zijn toegepast op plekken waar het uitzicht op de boogde nieuwbouw te confronterend is.

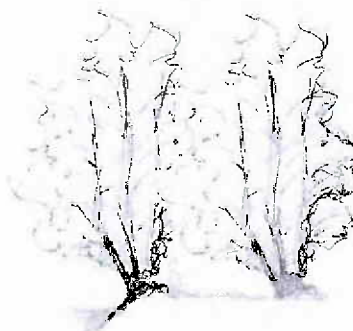


Dubbele rij bomen(2)

De dubbele bomenrij aan de zuidkant van het perceel, aan de voorkant van het bedrijf zal ook worden verlengd tot aan de hoek van de Broekzijdeweg. Deze bomenrij zorgt voor landschappelijke belijning, terwijl de transparanties van het landschap aanwezig blijft.

Bosje (3,11)

In de hoek bij de Broekzijdeweg wordt een bosje geplant om de gebouwen aan te kleden. Dit geeft contrast met de dubbele bomenrij voor de gebouwen. Je ervaart hierdoor de entree van het terrein. Ook in de westhoek van het perceel, bij de t-splitsing van de broekzijdeweg en de Vierboersweg wordt een bosje geplant.



Dubbele Elzenrij (4)

Afgezette Elzen rijen zijn kenmerkend in de omgeving. De afgezette elzen benadrukken de aanwezige watergangen. Bij de watergang aan de oostzijde van het perceel is een brede strook beplant met een dubbele rij elzen.



Elzen omgeving boerderij Goselink

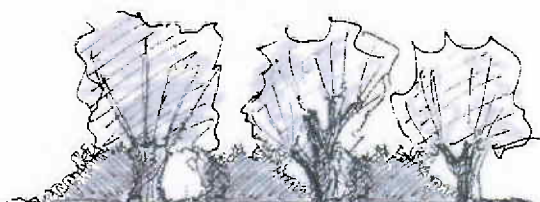


Bomenrij met onderbegroeiing (5)

De deels bestaande bomenrij aan de noordzijde van het perceel zal worden aangevuld met een inheemse onderbepianting.



Bestaande bomenrij aan de noordzijde.

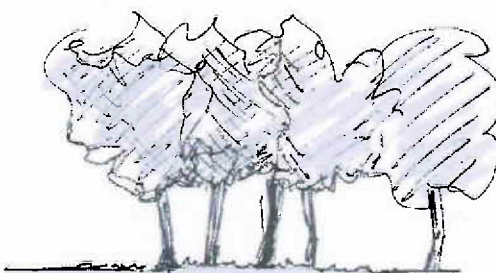


Karakteristieke knoteiken (6,8)

Van oudsher komen knoteiken in dit gebied voor. Deze knoteiken hebben in de loop der tijd hun functie verloren, maar ze zijn cultuurhistorisch zeer waardevol en dienen behouden te worden. Om deze bomen een toekomst te geven zullen de knoteiken voldoende ruimte en zorg moeten krijgen. Ruimte in de vorm van geen singelbegroeiing (concurrentiegroei) zorg wat betreft specifiek onderhoud. Om de beoogde nieuwbouw in te passen in het landschap zal als onderbegroeiing wel een zoomvegetatie worden aangebracht.



Knoteiken op locatie, waarbij de singel de knoteiken overgroeit.



Boomgroepen (7,9,12,)

Her en der komen in het omliggende landschap boomgroepen voor van voornamelijk eiken. Er zullen nieuw boomgroepen aangeplant worden om de beoogde nieuwbouw in te passen in het landschap. De boomgroepen voor de huidige woning worden doorgetrokken rondom de nieuwe plaats van woning. Rondom de schuren komen ook enkele boomgroepen.



Aanwezige boomgroep



BIJLAGEN

Bijlage 1: Inrichtingsschets

Bijlage 2: Beplantingsvoorstel

Beplantingsvoorstel

nr.	Element	Aan te planten	Aantal	Soorten	Lengte/breedte	Opp. m²	Plantverband/afstand	Bijzonderheden
1	Dubbele bomenrij	Aan te planten	20 st.	Eik	80		Rij (om de 8 m)	Enkele bomen reeds op gemeente grond langs de weg.
2	Singel	Gedeeltelijk bestaand	225 st.	Eik, hazelaar, meidoorn en sleedoorn	90/8	720 Nieuw: +/- 450	Driehoeksverband 1,5 m x 1,5 m	40% eik, 20 % hazelaar, 20% meidoorn en 20% sleedoorn
3	Bosje	Aan te planten	200 st.	Eik, hazelaar, meidoorn en sleedoorn	60/20	120	Driehoeksverband 1,5 m x 1,5 m	40% eik, 20 % hazelaar, 20% meidoorn en 20% sleedoorn
4	Eizenrij (afzetten)	Aan te planten	175 st.	Eizen	130/3	390	Driehoeksverband 1,5 m x 1,5 m	100% els
5	Bomenrij	Bestaand	n.v.t.	Eik	190		n.v.t.	
5	Onderbegroeiing	Aan te planten	500	Meidoorn, sleedoorn vlier	180/8	1440	Driehoeksverband 2 m x 2 m	60% meidoorn, 20% sleedoorn 20% vlier
6	Karakteristieke knoeliken	Bestaand	n.v.t.	Eik	100		n.v.t.	Vrij maken van ondergroei
6	zoomvegetatie	Aan te planten	1100	Meidoorn, sleedoorn, vlier, handsroos	120/6	720	Driehoeksverband 1,5 m x 1,5 m	40% meidoorn, 20% sleedoorn, 20% vlier, 20% handsroos
7	Boomgroep	Bestaand	n.v.t.	Eik		600	n.v.t.	
8	Karakteristieke knoeliken	Bestaand	n.v.t.	Eik	130		n.v.t.	Vrij maken van ondergroei
8	zoomvegetatie	Aan te planten	1100	Meidoorn, sleedoorn, vlier, handsroos	120/12	720	Driehoeksverband 1,5 m x 1,5 m	40% meidoorn, 20% sleedoorn, 20% vlier, 20% handsroos
9	Boomgroep	Aan te planten	40	Eik	n.v.t.	200	Wildverband	Als groep aanplanten
10	Singel	Aan te planten	360 st.	Eik, hazelaar, meidoorn en sleedoorn	90/8	720	Wildverband	40% eik, 20 % hazelaar, 20% meidoorn en 20% sleedoorn
11	Bos	Aan te planten	400 st.	Eik, hazelaar, meidoorn en sleedoorn		800	Driehoeksverband	60 % eik, 10 % hazelaar, 10% meidoorn en 10% sleedoorn
12	Boomgroepen rondom nieuwe bouwlocatie	Aan te planten	75 st.	Eik	n.v.t.	+/- 1500	Wildverband	Locatie bomen nader te bepalen
13	Boomgroep	Aan te planten	60	Eik	n.v.t.	+/- 1000	Wildverband	Als groep aanplanten



**Landschappelijke inpassing
boerderij Goselink**

Opdrachtgever: Dhr. Goselink

schetsvoorstel

Schets: A. van Bommel

Opdrachtgever: n.v.t.

Opdracht: 19-10-2000

Plaats: A. van Bommel

Project: A. van Bommel

Beoordeling: A. van Bommel

Goedgekeurd: A. van Bommel

Verantwoord: A. van Bommel

Eelerwoude
natuurlijke ruimte voor groei

Bijlage O Beschrijving bijproducten

Producten

Initiatiefnemers zijn voornemens om brijvoer toe te passen binnen de inrichting, uitsluitend voor de vleesvarkens. Hierna worden de producten benoemd en beschreven.

Aardappelstoomschillen

Aardappelstoomschillen komen vrij bij de aardappelverwerkende industrie. De aardappelen worden daar op grootte en kwaliteit geselecteerd, waarna ze worden gewassen en worden gehandeld met stoom. Hierna komen ze in de borstelmaschine, waarbij de schillen en de laag net onder de schil eraf wordt geborsteld. Door het toegepaste stoomproces is het zetmeel ontsloten. Het product wordt verkleind en behandeld met een enzymcocktail alvorens het wordt afgevoerd naar de varkenshouders.

Tarwezetmeel

Tarwezetmeel komt beschikbaar bij de tarweverwerkende industrie na het scheiden van tarwezetmeel en tarwe-eiwit. Het proceswater dat wordt gebruikt voor deze scheiding bevat dus tarwezetmeel en tarwe-eiwit. Het product wordt door middel van een indamper geconcentreerd.

Wei

Bij de productie van kaas of caseïne uit melk blijft een vloeistof achter die men wei noemt. Het is een vloeistof die vele nutriënten als eiwitten, lactose, vitamines en mineralen bevat. Het product dat wordt geleverd op veehouderijbedrijven kan daarnaast tevens hoeveelheden restmelk bevatten.

Tarwegistconcentraat

Tarwegistconcentraat is een co-product uit een milieuvriendelijke methode van alcoholwinning uit tarwezetmeel. Het betreft een vloeibaar en eiwitrijk co-product dat uitermate geschikt is als vochtrijk diervoeder op zelfmengende varkensbedrijven. Tarwegistconcentraat wordt middels een zuur geconserveerd.

Naast genoemde bijproducten bestaat het voer dat wordt verstrekt tevens uit eenvoudige voedermiddelen.

Verbruik per jaar

Indien er op jaarbasis meer dan 15.000 ton afvalstoffen wordt doorgezet, is niet de gemeente maar de provincie het bevoegde gezag. De vier toegepaste bijproducten kunnen worden beschouwd als afvalstof.

Het rantsoen dat aan de dieren zal worden verstrekt is zodanig dat het jaarlijkse verbruik aan bijproducten als volgt kan worden ingeschat:

- Aardappelstoomschillen:	2.600 ton
- Tarwezetmeel:	5.100 ton
- Wei	5.400 ton
- Tarwegistconcentraat:	<u>800 ton</u>
	13.900 ton

Geconcludeerd kan worden dat de gemeente Tubbergen bevoegd gezag blijft.

Opslag

Ten behoeve van de opslag van bijproducten zijn polyester silo's aanwezig. Concreet gaat het om 6 silo's met elk een inhoud van 50 kuub.