

**AANVULLING
MILIEUEFFECTRAPPORTAGE
VARKENSHOUDERIJ
DE HEER W.J.M. PLUK
ZIJP 2A TE BOEKEL**

Aanvulling Milieueffectrapportage
W.J.M. Pluk, Zijp 2a Boekel

Projectgegevens

Naam en adres van initiatiefnemer

Naam aanvrager (rechtspersoon)	De heer W.J.M. Pluk
Adres	Zijp 2a
Postcode en Woonplaats	5427 HJ Boekel
Telefoon	0492-326300
Fax	0492-326301

Handelsnaam en adres van de locatie

Handelsnaam	De heer W.J.M. Pluk
Aard van de activiteit	varkens- en vleesstierenbedrijf
Adres activiteit	Zijp 2a
Postcode en Plaats	5427 HJ Boekel
Contactpersoon	De heer W.J.M. Pluk
Telefoon	0492-326300
Fax	0492-326301

Kadastrale ligging	Gemeente	Boekel
	Sectie	M
	Nummer(s)	652, 729, 730

Bevoegd gezag

Bevoegd gezag	Gemeente Boekel
Adres	Postbus 99
Postcode en plaats	5427 ZH Boekel

Colofon rapportage

Opsteller	ing. J.J.A.L. van den Berg
Datum rapportage	25 januari 2007
Versie rapportage	versie 02

Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Bestaande toestand van het milieu en autonome ontwikkeling	2
2.1	Ammoniakemissie	2
2.2	Geuremissie	4
2.3	Natuur	7
2.4	Fijn stof	8
3.	Voorkeursalternatief	11
3.1	Milieu	11
3.1.1	Ammoniak	11
3.1.2	Geur	11
3.1.3	Luchtkwaliteit	12
4.	Alternatieven en meest milieuvriendelijke alternatief	16
4.1	Alternatief 1: gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.15	16
4.1.1.	Ammoniak en geur	16
4.1.2	Fijn stof	18
4.1.3	Natuur	19
4.2	Alternatief 2: gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.14 emissiepunt 15 meter	19
4.2.1.	Ammoniak en geur	19
4.2.2	Fijn stof	20
4.2.3	Natuur	21
4.3	Het Meest Milieuvriendelijke Alternatief	21
4.3.1	Ammoniak en geur	22
4.3.2	Natuur	24
5.	Vergelijking voornemen en alternatieven	25

Lijst met tabellen

Tabel 1: Ammoniakemissie vergunde situatie.....	2
Tabel 2: Ammoniakemissie feitelijke situatie.....	3
Tabel 3: Ammoniakemissie situatiena 30 oktober 2007.....	4
Tabel 4: Geuremissie vergunde situatie.....	4
Tabel 5: Geurbelasting geurgevoelige objecten vergunde situatie	5
Tabel 6: Geuremissie feitelijke situatie.....	6
Tabel 7: Geurbelasting geurgevoelige objecten feitelijke situatie	6
Tabel 8: ammoniakdepositie kwetsbare gebieden referentiesituatie	8
Tabel 9: emissie fijn stof vigerende vergunning	9
Tabel 10: emissie fijn stof feitelijke situatie	10

Tabel 11: Emissie ammoniak voorkeursalternatief	11
Tabel 12: Emissie geur voorkeursalternatief.....	12
Tabel 13: Emissie fijn stof voorkeursalternatief.....	13
Tabel 14: verwachte energieverbruik.....	13
Tabel 15: Ammoniakdepositie kwetsbare natuurgebieden voorkeursalternatief.....	14
Tabel 16: geurbelasting geurgevoelige objecten BWL 2006.14.....	15
Tabel 17: Jaargemiddelde fijn stof concentratie en overschrijdingen grenswaarde inrichting voorkeursalternatief	15
Tabel 18: emissie ammoniak alternatief BWL 2006.15.....	17
Tabel 19: emissie geur alternatief BWL 2006.15	17
Tabel 20: Geurbelasting alternatief BWL 2006.15	18
Tabel 21: Jaargemiddelde fijn stof concentratie en overschrijdingen grenswaarde inrichting uitvoeringsalternatief 1 BWL 2006.15.....	18
Tabel 22: Ammoniakdepositie kwetsbare gebieden alternatief BWL 2006.15.....	19
Tabel 23: geurbelasting BWL 2006.14 emissiepunt 15 meter	20
Tabel 24: Jaargemiddelde fijn stof concentratie en overschrijdingen grenswaarde inrichting BWL 2006.14 emissiepunt 15 meter.....	20
Tabel 25: Ammoniakdepositie kwetsbare gebieden BWL 2006.14 emissiepunt 15 meter	21
Tabel 26: stalsystemen uitvoeringsalternatief	22
Tabel 27: emissie ammoniak alternatief bouwkundig emissiearm stalsysteem in combinatie met een gecombineerd luchtwassysteem.....	22
Tabel 28: emissie geur alternatief bouwkundig emissiearm stalsysteem in combinatie met een gecombineerd luchtwassysteem	23
Tabel 29: Geurbelasting alternatief BWL 2006.14 in combinatie met bouwkundig emissiearm stalsysteem.....	24
Tabel 30: Ammoniakdepositie kwetsbare gebieden alternatief BWL 2006.14 in combinatie met bouwkundig emissiearm stalsysteem	24
Tabel 31: vergelijking effecten milieu referentiesituatie, voorkeursalternatief en uitvoeringsalternatieven	25

Bijlage 1	Berekening V-Stacks Vergunning
Bijlage 2	Berekening Agro Stacks
Bijlage 3	Overzicht resultaten
Bijlage 4	Rapportage Wet luchtkwaliteit

1. Inleiding

Onderhavige rapportage betreft een aanvulling op het MER van 11 september 2007. Naar aanleiding van opmerkingen van de Commissie voor de m.e.r.

In het MER bleek een discrepantie te zijn tussen de dieraantallen in de tekst van het MER en de tekening in het MER bij de gewenste situatie.

De tekening en het MER zijn hierop aangepast en komen nu met elkaar overeen. In totaal kunnen 456 guste/dragende zeugen in stal 2 gehuisvest worden in plaats van 436 zoals beschreven in het MER.

Door bovenstaande wijziging zijn de berekeningen van het voorkeursalternatief en de overige alternatieven doorgerekend met de juiste dieraantallen. Deze aanvulling geeft een overzicht van de resultaten van de berekeningen.

Enkel de veranderingen ten opzichte van het MER zijn in onderhavige rapportage beschreven.

Daarnaast zijn een drietal situatie berekend van de bestaande toestand van het milieu, te weten:

- vigerende vergunning;
- feitelijke situatie, de feitelijke situatie komt niet overeen met de vigerende vergunning;
- situatie indien het huidige bedrijf aan de IPPC-richtlijn voldoet.

Hoofdstuk 5 geeft een vergelijking van de verschillende berekende varianten. Hierin zijn enkel de milieuaspecten meegenomen welke zijn besproken in hoofdstuk 2, 3 en 4.

Als bijlage zijn aan onderhavige rapportage de resultaten van de berekening toegevoegd aan de aangepaste rapportage Wet luchtkwaliteit. Tevens is een overzicht toegevoegd met de resultaten van verschillende onderzochte varianten van zowel de bestaande toestand als de gewenste toestand.

2. Bestaande toestand van het milieu en autonome ontwikkeling

2.1 Ammoniakemissie

Ammoniakemissie vigerende vergunning

In de referentiesituatie wordt vanuit de inrichting 9110,1 kilogram ammoniak geëmitteerd per jaar, zie tabel 1. De referentiesituatie betreft in deze de vergunde situatie.

Rav-code	huisvesting	diersoort	aantal dieren	aantal dierplaatsen	emissie kg NH ₃ per dierplaats per jaar	totaal NH ₃
A 6	traditioneel	vleesstieren 2-24 maanden	120	120	7,2	864,0
D 1.2.18	traditioneel	kraamzeugen	256	256	8,3	2124,8
D 1.1.3.2	BWL 2006.07	biggen	3175	3175	0,16	508,0
D 1.3.8.2	BB 00.06.093	guste/dragende zeugen	419	419	2,2	921,8
D 1.3.9.1	BB 00.06.085V1	guste/dragende zeugen	385	385	2,3	885,5
D 2.5	traditioneel	dekberen	4	4	5,5	22,0
D 3.2.8.2	BB 96.10.042V1	opfokzeugen	190	190	1,1	209,0
D 3.4.2	traditioneel	vleesvarkens	1010	1010	3,5	3535,0
K 1	traditioneel	volwassen paarden (3 jaar en ouder)	8	8	5,0	40,0
					totaal	9110,1

Tabel 1: Ammoniakemissie vergunde situatie

Ammoniakemissie feitelijke situatie

De feitelijke situatie binnen de inrichting wijkt af van de vergunde situatie. Een stal is niet gerealiseerd en een aantal stallen zijn niet voorzien van emissiearme stalsystemen.

In tabel 2 wordt per stal de dieraantallen en –soorten weergegeven.

Stal nr.	Rav-code	huisvesting	diersoort	aantal dieren	aantal dierplaatsen	emissie kg NH ₃ per dierplaats per jaar	totaal NH ₃
1	D 1.2.18	traditioneel	kraamzeugen	256	256	8,3	2124,8
2	D 1.2.18	Traditioneel	Kraamzeugen	48	48	8,3	398,4
	D 1.3.14	Traditioneel	Guste/dragende zeugen (dekstal)	152	152	4,2	638,4
	D 2.5	Traditioneel	Dekberen	5	5	5,5	27,5
	D 1.3.14	traditioneel	Guste/dragende zeugen	250	250	4,2	1050,0
	D 3.4.2	traditioneel	opfokzeugen	210	210	3,5	735,0
3	D 1.1.3.1	BWL 2006.06	biggen	4800	4800	0,13	624,0
4	D 1.3.9.1	BB 00.06.085V1	guste/dragende zeugen	660	660	2,3	1518,0
5	D 3.4.2	traditioneel	vleesvarkens	280	280	3,5	980,0
	A 6	traditioneel	vleesstieren 2-24 maanden	20	20	7,2	144,0
6	D 3.4.2	traditioneel	vleesvarkens	280	280	3,5	980,0
7	D 3.4.2	traditioneel	vleesvarkens	460	460	3,5	1610,0
8	D 3.4.2	traditioneel	vleesvarkens	400	400	3,5	1400,0
9	A 6	traditioneel	vleesstieren 2-24 maanden	80	80	7,2	576,0
						totaal	12.806,1

Tabel 2: Ammoniakemissie feitelijke situatie

Ammoniakemissie situatie per 30 oktober 2007

Het bedrijf valt onder de IPPC-richtlijn wat betekent dat vergunningaanvragen van uitbreidingen niet leiden tot ontoelaatbare nadelige gevolgen voor het milieu. Tevens dient binnen de inrichting gebruik te worden gemaakt van best beschikbare technieken (BBT).

Bestaande inrichtingen moeten uiterlijk 30 oktober 2007 voldoen aan de IPPC-richtlijn. Een milieuvergunning dient te voldoen aan de emissiegrenswaarden waardoor voldaan wordt aan BBT. Tabel 3 geeft de ammoniakemissie weer indien het bedrijf op dit moment zou voldoen aan de IPPC-richtlijn.

diersoort	aantal dieren	aantal dierplaatsen	maximale emissiewaarde kg NH ₃ per dierplaats per jaar	totaal NH ₃
vleesstieren 2-24 maanden	120	120	7,2	864,0
kraamzeugen	256	256	2,9	742,4
biggen	3175	3175	0,23	730,25
guste/dragende zeugen	419	419	2,6	1089,4
guste/dragende zeugen	385	385	2,6	1001,0
dekberen	4	4	5,5	22,0
opfokzeugen	190	190	1,4	266,0
vleesvarkens	1010	1010	1,4	1414,0
volwassen paarden (3 jaar en ouder	8	8	5,0	40,0
			totaal	6169,05

Tabel 3: Ammoniakemissie situatiene 30 oktober 2007

2.2 Geuremissie

Tabel 4 geeft de emissie van geur weer voor de bedrijfslocatie in de huidige situatie. De tabel geeft de emissie van geur weer wat betreft de vergunde situatie.

Rav-code	huisvesting	diersoort	aantal dieren	aantal dierplaatsen	ou _E per dierplaats	totaal ou _E
A 6	traditioneel	vleesstieren 6-24 maanden	120	120	35,6	4272,0
D 1.2.18	traditioneel	kraamzeugen	256	256	27,9	7142,4
D 1.1.3.2	BWL 2006.07	biggen	3175	3175	5,4	17145,0
D 1.3.8.2	BB 00.06.093	guste/dragende zeugen	419	419	18,7	7853,3
D 1.3.9.1	BB 00.06.085V1	guste/dragende zeugen	385	385	18,7	7199,5
D 2.5	traditioneel	dekberen	4	4	18,7	74,8
D 3.2.8.2	BB 96.10.042V1	opfokzeugen	190	190	12,7	2413,0
D 3.4.2	traditioneel	vleesvarkens	1010	1010	23,0	23230,0
K 1	traditioneel	volwassen paarden (3 jaar en ouder	8	8	-	-
					totaal	69.330,0

Tabel 4: Geuremissie vergunde situatie

Tabel 5 geeft de geurbelasting weer op de omliggende geurgevoelige objecten in de vigerende situatie.

geurvoelig object	geurnorm	geurbelasting
kern Boekel	3,00	2,48
kern Boekel	3,00	1,42
kern Boekel	3,00	1,01
Zijp 3	14,00	14,86
kantine sportveld	14,00	12,55
kantine sportveld	14,00	5,88
kantine sportveld	14,00	5,24
Zijp 6	14,00	18,26
Statenweg 15	14,00	3,38
Statenweg 17	14,00	3,21
Statenweg 7	14,00	4,06
Statenweg 5	14,00	5,45
nieuwbouwwijk	3,00	3,19
nieuwbouwwijk	3,00	3,06
nieuwbouwwijk	3,00	1,07

Tabel 5: Geurbelasting geurvoelige objecten vergunde situatie

Geuremissie feitelijke situatie

De feitelijke situatie binnen de inrichting wijkt af van de vergunde situatie. Een stal is niet gerealiseerd en een aantal stallen zijn niet voorzien van emissiearme stalsystemen.

In tabel 6 wordt per stal de dieren aantallen en –soorten weergegeven.

Stal nr.	Rav-code	huisvesting	diersoort	aantal dieren	aantal dierplaatsen	ou _E per dierplaats	totaal ou _E
1	D 1.2.18	traditioneel	kraamzeugen	256	256	27,9	7142,4
2	D 1.2.18	Traditioneel	Kraamzeugen	48	48	27,9	1339,2
	D 1.3.14	Traditioneel	Guste/dragende zeugen (dekstal)	152	152	18,7	2842,4
	D 2.5	Traditioneel	Dekberen	5	5	18,7	93,5
	D 1.3.14	traditioneel	Guste/dragende zeugen	250	250	18,7	4675,0
	D 3.4.2	traditioneel	opfokzeugen	210	210	23,0	4830,0
3	D 1.1.3.1	BWL 2006.06	biggen	4800	4800	5,4	25920,0
4	D 1.3.9.1	BB 00.06.085V1	guste/dragende zeugen	660	660	18,7	12342,0
5	D 3.4.2	traditioneel	vleesvarkens	280	280	23,0	6440,0
	A 6	traditioneel	vleesstieren 2-24 maanden	20	20	35,6	712,0
6	D 3.4.2	traditioneel	vleesvarkens	280	280	23,0	6440,0
7	D 3.4.2	traditioneel	vleesvarkens	460	460	23,0	10580,0
8	D 3.4.2	traditioneel	vleesvarkens	400	400	23,0	9200,0
9	A 6	traditioneel	vleesstieren 2-24 maanden	80	80	35,6	2848,0
						totaal	95404,5

Tabel 6: Geuremissie feitelijke situatie

Tabel 7 geeft de geurbelasting weer op de omliggende geurgevoelige objecten in de feitelijke situatie.

geurgevoelig object	geurnorm	geurbelasting
kern Boekel	3,00	3,37
kern Boekel	3,00	1,94
kern Boekel	3,00	1,38
Zijp 3	14,00	19,82
kantine sportveld	14,00	17,11
kantine sportveld	14,00	8,10
kantine sportveld	14,00	7,05
Zijp 6	14,00	24,85
Statenweg 15	14,00	4,55
Statenweg 17	14,00	4,30
Statenweg 7	14,00	5,39
Statenweg 5	14,00	7,29
nieuwbouwwijk	3,00	4,41
nieuwbouwwijk	3,00	4,15
nieuwbouwwijk	3,00	1,44

Tabel 7: Geurbelasting geurgevoelige objecten feitelijke situatie

Geuremissie situatie per 30 oktober 2007

Zoals beschreven valt het bedrijf onder de IPPC-richtlijn wat betekent dat vergunningaanvragen van uitbreidingen niet leiden tot ontoelaatbare nadelige gevolgen voor het milieu. Tevens dient binnen de inrichting gebruik te worden gemaakt van best beschikbare technieken (BBT).

Voor wat betreft het aspect ammoniak zijn maximale emissiewaarden vastgesteld, voor geur is dit niet het geval. Gesteld kan worden dat door het toepassen van emissiearme stalsystemen ook de emissie van geur zal verminderen. Hoe groot de reductie aan geur is, kan niet vastgesteld worden omdat dit geheel afhankelijk is van het systeem wat wordt gekozen .

Ieder luchtwassysteem heeft zijn eigen specifieke invoergegevens voor V-Stacks vergunningen. Daarnaast zijn deze parameters allemaal nog te beïnvloeden. De beursbelasting is dan voor elke situatie verschillend, waardoor het moeilijk is om deze in beeld te brengen. Wel kan worden gesteld dat de geurbelasting kan afnemen ten opzichte van de vergunde situatie maar een toename is ook mogelijk. We hebben er dan voor gekozen om de geurbelasting voor deze situatie niet in beeld te brengen.

2.3 Natuur

De ammoniakdepositie vanuit de inrichting op de omliggende kwetsbare gebieden staat in tabel 8 weergegeven. Hierbij is onderscheid gemaakt in een drietal situaties, te weten: referentiesituatie (vigerende vergunning), feitelijke situatie en de situatie van het bedrijf na 30 oktober 2007.

Gebied	ammoniakdepositie
vigerende situatie	
De Vliegberg	23,34
De Vliegberg	16,45
De Breypot	13,32
Voskuilenheuvel	23,18
Rietven	38,01
feitelijke situatie	
De Vliegberg	32,80
De Vliegberg	23,13
De Breypot	18,81
Voskuilenheuvel	32,46
Rietven	53,16
situatie na 30 oktober 2007*	
De Vliegberg	15,84
De Vliegberg	11,17
De Breypot	18,81
Voskuilenheuvel	15,53
Rietven	25,48

Tabel 8: ammoniakdepositie kwetsbare gebieden referentiesituatie

* Bij de berekening van de ammoniakdepositie op de gebieden zijn standaard waarden ingevoerd in het programma Agro Stacks.

2.4 Fijn stof

Emissie fijn stof vigerende vergunning

In de referentiesituatie wordt vanuit de inrichting 131.612,0 mg fijn stof geëmitteerd per uur, zie tabel 9. De referentiesituatie betreft in deze de vergunde situatie.

huisvesting	diersoort	aantal dieren	aantal dierplaatsen	emissie PM ₁₀ dierplaats [mg/uur]	reductie	totaal PM ₁₀
traditioneel	vleesstieren 2-24 maanden	120	120	56,6	0%	6792,0
traditioneel	kraamzeugen	256	256	70,7	0%	18099,2
BWL 2006.07	biggen	3175	3175	16,8	0%	53340,0
BB 00.06.093	guste/dragende zeugen	419	419	26,4	0%	11061,6
BB 00.06.085V1	guste/dragende zeugen	385	385	26,4	50%	5082,0
traditioneel	dekberen	4	4	26,4	0%	105,6
BB 96.10.042V1	opfokzeugen	190	190	34,8	70%	1983,6
traditioneel	vleesvarkens	1010	1010	34,8	0%	35148,0
traditioneel	volwassen paarden (3 jaar en ouder*	-	-	-	-	-
totaal						131612,0

*geen emissiewaarde voor vastgesteld

Tabel 9: emissie fijn stof vigerende vergunning

Emissie fijn stof feitelijke situatie

In tabel 10 wordt de emissie van fijn stof weergegeven in de feitelijke situatie.

huisvesting	diersoort	aantal dieren	aantal dierplaatsen	emissie PM ₁₀ dierplaats [mg/uur]	reductie	totaal PM ₁₀
traditioneel	kraamzeugen	256	256	70,7	0%	18099,2
Traditioneel	Kraamzeugen	48	48	70,7	0%	3393,6
Traditioneel	Guste/dragende zeugen (dekstal)	152	152	26,4	0%	4012,8
Traditioneel	Dekberen	5	5	26,4	0%	132,0
traditioneel	Guste/dragende zeugen	250	250	26,4	0%	6600,0
traditioneel	opfokzeugen	210	210	34,8	0%	7308,0
BWL 2006.06	biggen	4800	4800	16,8	0%	80640,0
BB 00.06.085V1	guste/dragende zeugen	660	660	26,4	50%	8712,0
traditioneel	vleesvarkens	280	280	34,8	0%	9744,0
traditioneel	vleesstieren 2-24 maanden	20	20	56,6	0%	1132,0
traditioneel	vleesvarkens	280	280	34,8	0%	9744,0
traditioneel	vleesvarkens	460	460	34,8	0%	16008,0
traditioneel	vleesvarkens	400	400	34,8	0%	13920,0
traditioneel	vleesstieren 2-24 maanden	80	80	56,6	0%	4528,0
				totaal		183973,6

Tabel 10: emissie fijn stof feitelijke situatie

Emissie fijn stof situatie per 30 oktober 2007

Zoals beschreven valt het bedrijf onder de IPPC-richtlijn wat betekent dat vergunningaanvragen van uitbreidingen niet leiden tot ontoelaatbare nadelige gevolgen voor het milieu. Tevens dient binnen de inrichting gebruik te worden gemaakt van best beschikbare technieken (BBT).

Voor wat betreft het aspect ammoniak zijn maximale emissiewaarden vastgesteld, voor fijn stof is dit niet het geval. Door het toepassen van emissiearme stalsystemen kan de emissie van fijn stof verminderen. Dit is echter geheel afhankelijk van het gekozen systeem en de gekozen soort roosters.

3. Voorkeursalternatief

3.1 Milieu

3.1.1 Ammoniak

In tabel 11 wordt de berekening van de emissie van ammoniak weergegeven voor het voorkeursalternatief.

Rav-code	stal-nummer	stalsysteem	Diercategorie	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak kg NH3 per dier(plaats)	Totaal kg NH3
D 1.2.17.1	1	BWL 2006.14	kraamzeugen	256	1,25	320,00
D 1.3.12.1	2	BWL 2006.14	guste/dragende zeugen	456	0,63	287,28
D 2.4.1	2	BWL 2006.14	dekberen	4	0,83	3,32
D 1.2.17.1	2	BWL 2006.14	kraamzeugen	64	1,25	80,00
D 1.1.15.1.1	3	BWL 2006.14	gespeende biggen (< 0,35 m ²)	4320	0,09	388,80
D 1.3.12.1	4	BWL 2006.14	guste/dragende zeugen	660	0,63	415,80
A 6	9	traditioneel	vleesstieren (6-24 maanden)	80	7,2	576,00
D 3.2.15.1.2	10	BWL 2006.14	vleesvarkens (> 0,8 m ²)	9408	0,53	4986,24
D 3.2.15.1.2	10	BWL 2006.14	opfokgelten (> 0,8 m ²)	720	0,53	381,60
					Totaal:	7439,04

Tabel 11: Emissie ammoniak voorkeursalternatief

3.1.2 Geur

In tabel 12 wordt de berekening van de emissie van geur weergegeven voor het voorkeursalternatief.

Rav-code	stal-nummer	stalsysteem	Diercategorie	Aantal dierplaatsen	ou _E per dier(plaats)	Totaal ou _E
D 1.2.17.1	1	BWL 2006.14	kraamzeugen	256	8,4	2150,4
D 1.3.12.1	2	BWL 2006.14	guste/dragende zeugen	456	5,6	2553,6
D 2.4.1	2	BWL 2006.14	dekberen	4	5,6	22,4
D 1.2.17.1	2	BWL 2006.14	kraamzeugen	64	8,4	537,6
D 1.1.15.1.1	3	BWL 2006.14	gespeende biggen (< 0,35 m ²)	4320	2,3	9936,0
D 1.3.12.1	4	BWL 2006.14	guste/dragende zeugen	660	5,6	3696,0
A 6	9	traditioneel	vleestieren (6-24 maanden)	80	35,6	2848,0
D 3.2.15.1.2	10	BWL 2006.14	vleesvarkens (> 0,8 m ²)	9408	6,9	64915,2
D 3.2.15.1.2	10	BWL 2006.14	opfokgelten (> 0,8 m ²)	720	6,9	4968,0
					Totaal:	91627,2

Tabel 12: Emissie geur voorkeursalternatief

3.1.3 Luchtkwaliteit

In tabel 13 wordt de berekening van de emissie van fijn stof weergegeven voor het voorkeursalternatief.

Hierbij is aangenomen dat de reductie van fijn stof gelijk is aan die van een chemisch luchtwassysteem. Wat betreft de reductie van fijn stof van een gecombineerd luchtwassysteem zijn nog niet voldoende gegevens bekend.

stal-nummer	Diercategorie	Aantal dierplaatsen	emissie fijn stof [mg/uur/dierplaats] ¹	% reductie door maatregel ²	Totaal [mg/uur]
1	kraamzeugen	256	70,7	80%	3619,84
2	guste/dragende zeugen	456	26,4	80%	2407,68
2	dekberen	4	70,7	80%	56,56
2	kraamzeugen	64	70,7	80%	904,96
3	gespeende biggen (< 0,35 m ²)	4320	16,8	80%	14515,20
4	guste/dragende zeugen	660	26,4	80%	3484,80
9	vleesstieren (6-24 maanden)	80	56,6	0%	905,60
10	vleesvarkens (> 0,8 m ²)	9408	34,8	80%	65479,68
10	opfokgelten (> 0,8 m ²)	720	34,8	80%	5011,20
				Totaal [mg/uur]:	96385,52
				Totaal [kg/s]:	2,68 x 10⁻⁵

Tabel 13: Emissie fijn stof voorkeursalternatief

Energieverbruik

Het verwachte elektra- en gasverbruik wordt in onderstaande tabel weergegeven.

diercategorie	aantal	verbruik per dierplaats	totaal verbruik
elektriciteit			
vleesvarkens	10128	20-25 kWh	253.200 kWh
zeugen	1436	134-135 kWh	190.000 kWh
			totaal 443.200 kWh
			totaal incl. luchtwasser 595.100 kWh
gas			
vleesvarkens	10128	0 m ³	-
zeugen	1436	45-46 m ³	65.000 m ³
			totaal 65.000 m³

Tabel 14: verwachte energieverbruik

¹ Chardon, W.J. en K.W. van der Hoek (2002), Berekeningsmethode voor de emissie van fijn stof vanuit de landbouw. Wageningen, Alterra/RIVM rapport 682.

² Aarnink, A.J.A. en K.W. van der Hoek (2004), Opties voor reductie van fijn stof emissie uit de veehouderij, Wageningen A&F rapport 289.

Afvalwater

Spuiwater afkomstig van de luchtwasser wordt binnen het bedrijf opgeslagen in aparte silo's. Het spuiwater wordt afgevoerd van het bedrijf door een daartoe erkend bedrijf.

Onderstaand wordt de productie van spuiwater³ weergegeven:

320 kraamzeugen x 125 liter/dierplaats/jaar = 40.000 liter/jaar

1116 guste/dragende zeugen x 65 liter/dierplaats/jaar = 72.540 liter/jaar

4 dekberen x 85 liter/dierplaats/jaar = 260 liter/jaar

4320 biggen x 9 liter/dierplaats/jaar = 38.880 liter/jaar

9.408 vleesvarkens x 65 liter/dierplaats/jaar = 611.520 liter/jaar

720 opfokgelten vleesvarkens x 65 liter/dierplaats/jaar = 46.800 liter/jaar

Totaal spuiwater per jaar: 810.000 liter = 810 m³

Verzuringgevoelige gebieden/ammoniakdepositie

De ammoniakemissie bij het voorkeursalternatief bedraagt in totaal 7439,04 kilogram per jaar.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de ammoniakdepositie op de omliggende kwetsbare gebieden.

Gebied	ammoniakdepositie gewenste situatie (mol/ha/jaar)
De Vliegberg	14,80
De Vliegberg	9,24
De Breypot	7,86
Voskuilenheuvel	15,50
Rietven	24,33

Tabel 15: Ammoniakdepositie kwetsbare natuurgebieden voorkeursalternatief

Tabel 16 geeft de geurbelasting weer op de omliggende geurgevoelige objecten.

³ Stalbeschrijving BWL 2006.14, oktober 2006

Adres geurgevoelig object	Geurnorm [ou_E/m^3]	Geurbelasting [ou_E/m^3]
kern Boekel	3,00	1,80
kern Boekel	3,00	1,33
kern Boekel	3,00	0,85
Zijp 3	14,00	11,72
kantine sportveld	14,00	10,05
kantine sportveld	14,00	4,38
kantine sportveld	14,00	4,25
Zijp 6	14,00	11,82
Statenweg 15	14,00	1,96
Statenweg 17	14,00	1,65
Statenweg 7	14,00	2,38
Statenweg 5	14,00	4,59
nieuwbouwwijk	3,00	2,28
nieuwbouwwijk	3,00	2,92
nieuwbouwwijk	3,00	0,21

Tabel 16: geurbelasting geurgevoelige objecten BWL 2006.14

Tabel 17 geeft een overzicht weer van de fijn stof berekening. Hierbij worden de maximale concentraties en het aantal overschrijdingen van de grenswaarde op de terreingrens weergegeven.

	huidige situatie (jaar 2006)	gewenste situatie (jaar 2008)	gewenste situatie (jaar 2010)	gewenste situatie (jaar 2020)
totaal [$\mu g/m^3$]	28,2	27,07	25,69	23,61
Bronbijdrage [$\mu g/m^3$]	-	0,84	0,84	0,84
overschrijdingen grenswaarde [-]	-	23	20	13

Tabel 17: Jaargemiddelde fijn stof concentratie en overschrijdingen grenswaarde inrichting voorkeursalternatief

4. Alternatieven en meest milieuvriendelijke alternatief

De basis voor de uitvoeringsalternatieven is gelegen in de keuze ten aanzien van ammoniakemissie en geuremissie. Dit heeft geresulteerd in twee uitvoeringsalternatieven:

- alternatief 1: toepassen gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.15;
- alternatief 2: toepassen gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.14 emissiepunt verhoogd naar 15 meter

In de volgende paragrafen worden de twee uitvoeringsalternatieven nader toegelicht. Voor de elementen waar geen variatie op is, is geen aparte toelichting opgenomen.

In paragraaf 4.3 wordt het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) toegelicht. Het MMA is ontwikkeld op basis van de effectbeschrijving van de uitvoeringsalternatieven.

4.1 Alternatief 1: gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.15

4.1.1. Ammoniak en geur

De emissie van ammoniak en geur zal ten opzichte van het voorkeursalternatief anders zijn. Dit door het toepassen van een ander systeem.

Tabel 18 en 19 geven een overzicht van de emissie van ammoniak en geur bij het toepassen van het systeem BWL 2006.15.

Rav-code	stal-nummer	stalsysteem	Diercategorie	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak kg NH3 per dier(plaats)	Totaal kg NH3
D 1.2.17.2	1	BWL 2006.15	kraamzeugen	256	2,49	637,44
D 1.3.12.2	2	BWL 2006.15	guste/dragende zeugen	456	1,26	574,56
D 2.4.2	2	BWL 2006.15	dekberen	4	1,65	6,60
D 1.2.17.2	2	BWL 2006.15	kraamzeugen	64	2,49	159,36
D 1.1.15.2.1	3	BWL 2006.15	gespeende biggen (< 0,35 m ²)	4320	0,18	777,90
D 1.3.12.2	4	BWL 2006.15	guste/dragende zeugen	660	1,26	831,60
A 6	9	traditioneel	vleesstieren (6-24 maanden)	80	7,2	576,00
D 3.2.15.2.2	10	BWL 2006.15	vleesvarkens (> 0,8 m ²)	9408	1,05	9878,40
D 3.2.15.2.2	10	BWL 2006.15	opfokgelten (> 0,8 m ²)	720	1,05	756,00
					Totaal:	14197,86

Tabel 18: emissie ammoniak alternatief BWL 2006.15

Rav-code	stal-nummer	stalsysteem	Diercategorie	Aantal dier-plaatsen	ou _E per dier(plaats)	Totaal ou _E
D 1.2.17.2	1	BWL 2006.15	kraamzeugen	256	5,6	1433,6
D 1.3.12.2	2	BWL 2006.15	guste/dragende zeugen	456	3,7	1687,2
D 2.4.2	2	BWL 2006.15	dekberen	4	3,7	14,8
D 1.2.17.2	2	BWL 2006.15	kraamzeugen	64	5,6	358,4
D 1.1.15.2.1	3	BWL 2006.15	gespeende biggen (< 0,35 m ²)	4320	1,6	6912,0
D 1.3.12.2	4	BWL 2006.15	guste/dragende zeugen	660	3,7	2442,0
A 6	9	traditioneel	vleesstieren (6-24 maanden)	80	35,6	2848,0
D 3.2.15.2.2	10	BWL 2006.15	vleesvarkens (> 0,8 m ²)	9408	4,6	43276,8
D 3.2.15.2.2	10	BWL 2006.15	opfokgelten (> 0,8 m ²)	720	4,6	3312,0
					Totaal:	62284,8

Tabel 19: emissie geur alternatief BWL 2006.15

De dimensionering van de luchtwasser en de hoeveelheid geur welke wordt gereduceerd is anders ten opzichte van het voorkeursalternatief waardoor de

geurbelasting op de omliggende woningen mogelijk anders is ten opzichte van het voorkeursalternatief. Onderstaande tabel geeft de geurbelasting weer op de omliggende woningen.

Adres geurgevoelig object	Geurnorm [ou_E/m^3]	Geurbelasting [ou_E/m^3]
kern Boekel	3,00	2,29
kern Boekel	3,00	1,34
kern Boekel	3,00	0,90
Zijp 3	14,00	13,00
kantine sportveld	14,00	9,53
kantine sportveld	14,00	4,97
kantine sportveld	14,00	4,89
Zijp 6	14,00	12,17
Statenweg 15	14,00	3,63
Statenweg 17	14,00	3,49
Statenweg 7	14,00	4,82
Statenweg 5	14,00	5,97
nieuwbouwwijk	3,00	2,81
nieuwbouwwijk	3,00	3,04
nieuwbouwwijk	3,00	0,81

Tabel 20: Geurbelasting alternatief BWL 2006.15

De norm wordt aan de rand van de nieuwbouwwijk licht overschreden.

4.1.2 Fijn stof

Door het toepassen van een luchtwasser voor de gehele inrichting zal de emissie van fijn stof gereduceerd worden ten opzichte van de traditionele huisvesting van varkens. De emissie van fijn stof zal gelijk zijn aan die van het voorkeursalternatief en bedraagt 96385,52 per uur. Mogelijk zal de verspreiding van fijn stof anders zijn door het toepassen van het luchtwassysteem.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verspreiding van fijn stof.

	huidige situatie (jaar 2006)	gewenste situatie (jaar 2008)	gewenste situatie (jaar 2010)	gewenste situatie (jaar 2020)
totaal [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	28,2	29,13	27,75	26,67
Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		2,90	2,90	2,90
overschrijdingen grenswaarde [-]	-	32	28	22

Tabel 21: Jaargemiddelde fijn stof concentratie en overschrijdingen grenswaarde inrichting uitvoeringsalternatief 1 BWL 2006.15

Het jaargemiddelde concentratienorm voor fijn stof wordt bij het uitvoeringsalternatief niet overschreden evenals het aantal overschrijdingen van de grenswaarde.

4.1.3 Natuur

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de kwetsbare gebieden en daarbij de depositie van stikstof.

Gebied	ammoniakdepositie (mol NHx/ha/jaar)
De Vliegberg	36,64
De Vliegberg	25,96
De Breijpot	21,19
Voskuilenheuvel	35,08
Rietven	54,07

Tabel 22: Ammoniakdepositie kwetsbare gebieden alternatief BWL 2006.15

4.2 Alternatief 2: gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.14 emissiepunt 15 meter

Het uitgangspunt is gericht op geur. Een technisch uitvoeringsalternatief voor onderhavige locatie betreft een gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.14 waarbij het emissiepunt wordt verhoogd tot een hoogte van 15 meter.

4.2.1. Ammoniak en geur

De emissie van ammoniak en geur zal ten opzichte van het voorkeursalternatief niet anders zijn. De verspreiding van geur (geurbelasting) zal wel verschillen ten opzichte van het voorkeursalternatief, tabel 23 geeft hierin meer inzicht.

Adres geurgevoelig object	Geurnorm [ou_E/m^3]	Geurbelasting [ou_E/m^3]
kern Boekel	3,00	1,67
kern Boekel	3,00	1,28
kern Boekel	3,00	0,85
Zijp 3	14,00	7,34
kantine sportveld	14,00	7,42
kantine sportveld	14,00	3,62
kantine sportveld	14,00	3,65
Zijp 6	14,00	7,94
Statenweg 15	14,00	1,80
Statenweg 17	14,00	1,60
Statenweg 7	14,00	2,42
Statenweg 5	14,00	3,88
nieuwbouwwijk	3,00	2,13
nieuwbouwwijk	3,00	2,65
nieuwbouwwijk	3,00	0,22

Tabel 23: geurbelasting BWL 2006.14 emissiepunt 15 meter

De norm wordt niet overschreden voor zowel aaneengesloten woonbebouwing als verspreid liggende bebouwing.

4.2.2 Fijn stof

Door het verhogen van het emissiepunt zal de hoeveelheid fijn stof welke wordt geëmitteerd vanuit de inrichting niet veranderen ten opzichte van het voorkeursalternatief. Door het verhogen van het emissiepunt kan de verspreiding van fijn stof wel anders zijn.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de resultaten weer voor de concentratie aan fijn stof binnen de inrichting.

	huidige situatie (jaar 2006)	gewenste situatie (jaar 2008)	gewenste situatie (jaar 2010)	gewenste situatie (jaar 2020)
totaal [$\mu g/m^3$]	28,2	26,64	25,25	23,17
Bronbijdrage [$\mu g/m^3$]	-	0,40	0,40	0,40
overschrijdingen grenswaarde [-]	-	23	19	13

Tabel 24: Jaargemiddelde fijn stof concentratie en overschrijdingen grenswaarde inrichting BWL 2006.14 emissiepunt 15 meter

De jaargemiddelde concentratienorm voor fijn stof wordt bij het uitvoeringsalternatief niet overschreden evenals het aantal overschrijdingen van de grenswaarde.

4.2.3 Natuur

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de kwetsbare gebieden en daarbij de depositie van stikstof.

Gebied	ammoniakdepositie (mol NHx/ha/jaar)
De Vliegberg	13,22
De Vliegberg	8,27
De Breijpot	7,36
Voskuilenheuvel	14,54
Rietven	22,66

Tabel 25: Ammoniakdepositie kwetsbare gebieden BWL 2006.14 emissiepunt 15 meter

4.3 Het Meest Milieuvriendelijke Alternatief

In het MMA wordt het centraal luchtkanaal aangesloten op een gecombineerd luchtwassysteem (BWL 2006.14) en zal een bouwkundig emissiearm stalsysteem worden toegepast in de stal. Een aantal stallen is reeds voorzien van een bouwkundig emissiearm stalsysteem.

Dit wordt gedaan om het leefklimaat in de stal te verbeteren daar enkel het toepassen van een gecombineerd luchtwassysteem een zogenaamde end-of-pipe oplossing is.

Tabel 26 geeft een overzicht van het toegepaste stalsysteem in het gebouw.

stalsysteem	diercategorie
voerligboxen zonder strobed, met schuine putwanden in het mestkanaal met metalen driekantroosters BB 00.06.085V1 Rav code D 1.3.9.1	guste/dragende zeugen
opfokhok met schuine putwanden grote groepen vanaf 30 biggen Rav code D 1.1.12.3	biggen
mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand Rav code D 3.2.7.1.1.	opfokgelten en vleesvarkens
mestpan onder kraamhok Rav code 1.2.13	kraamzeugen

Tabel 26: stalsystemen uitvoeringsalternatief

4.3.1 Ammoniak en geur

De emissie van ammoniak en geur zal ten opzichte van het voorkeursalternatief anders zijn. Door het toepassen van schuine putwanden zal de mest sneller verwijderd worden waardoor in de stal minder ammoniak in de lucht aanwezig zal zijn.

stal-nummer	stalsysteem	Diercategorie	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak kg NH3 per dier(plaats)	Totaal kg NH3
1	Rav code 1.2.13 BWL 2006.14	kraamzeugen	256	0,44	112,64
2	Rav code D 1.3.9.1 BWL 2006.14	guste/dragende zeugen	456	0,35	159,60
2	BWL 2006.14	dekberen	4	0,83	3,32
2	Rav code 1.2.13 BWL 2006.14	kraamzeugen	64	0,44	28,16
3	Rav code D 1.1.12.3 BWL 2006.14	gespeende biggen (< 0,35 m ²)	4320	0,03	129,60
4	Rav code D 1.3.9.1 BWL 2006.14	guste/dragende zeugen	660	0,35	231,00
9	traditioneel	vleesstieren (6-24 maanden)	80	7,2	576,00
10	D 3.2.7.1.1 BWL 2006.14	vleesvarkens (> 0,8 m ²)	9408	0,15	1411,20
10	D 3.2.7.1.1 BWL 2006.14	opfokgelten (> 0,8 m ²)	720	0,15	108,00
				Totaal:	2759,52

Tabel 27: emissie ammoniak alternatief bouwkundig emissiearm stalsysteem in combinatie met een gecombineerd luchtwassysteem

stal- nummer	stalsysteem	Diercategorie	Aantal dier- plaatsen	ou _E per dier(plaats)	Totaal ou _E
1	Rav code 1.2.13 BWL 2006.14	kraamzeugen	256	8,4	2150,4
2	Rav code D 1.3.9.1 BWL 2006.14	guste/dragende zeugen	456	5,6	2553,6
2	BWL 2006.14	dekberen	4	5,6	22,4
2	Rav code 1.2.13 BWL 2006.14	kraamzeugen	64	8,4	537,6
3	Rav code D 1.1.12.3 BWL 2006.14	gespeende biggen (< 0,35 m ²)	4320	1,6	6912,0
4	Rav code D 1.3.9.1 BWL 2006.14	guste/dragende zeugen	660	5,6	3696,0
9	traditioneel	vleesstieren (6- 24 maanden)	80	35,6	2848,0
10	D 3.2.7.1.1 BWL 2006.14	vleesvarkens (> 0,8 m ²)	9408	5,4	50803,2
10	D 3.2.7.1.1 BWL 2006.14	opfokgelten (> 0,8 m ²)	720	5,4	3888,0
				Totaal:	73411,2

Tabel 28: emissie geur alternatief bouwkundig emissiearm stalsysteem in combinatie met een gecombineerd luchtwassysteem

Tabel 29 geeft de geurbelasting weer op de omliggende woningen.

Adres geurgevoelig object	Geurnorm [ou_E/m^3]	Geurbelasting [ou_E/m^3]
kern Boekel	3,00	1,45
kern Boekel	3,00	1,07
kern Boekel	3,00	0,69
Zijp 3	14,00	9,22
kantine sportveld	14,00	8,03
kantine sportveld	14,00	3,50
kantine sportveld	14,00	3,43
Zijp 6	14,00	9,41
Statenweg 15	14,00	1,56
Statenweg 17	14,00	1,33
Statenweg 7	14,00	1,92
Statenweg 5	14,00	3,64
nieuwbouwwijk	3,00	1,83
nieuwbouwwijk	3,00	2,35
nieuwbouwwijk	3,00	0,17

Tabel 29: Geurbelasting alternatief BWL 2006.14 in combinatie met bouwkundig emissiearm stalsysteem

4.3.2 **Natuur**

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de kwetsbare gebieden en daarbij de depositie van stikstof.

Gebied	ammoniakdepositie (mol $\text{NH}_x/\text{ha}/\text{jaar}$)
De Vliegberg	5,73
De Vliegberg	3,66
De Breijpot	3,09
Voskuilenheuvel	5,96
Rietven	9,43

Tabel 30: Ammoniakdepositie kwetsbare gebieden alternatief BWL 2006.14 in combinatie met bouwkundig emissiearm stalsysteem

5. Vergelijking voornemen en alternatieven

beoordelingsaspect	bestaande toestand en autonome ontwikkeling	feitelijke situatie	situatie na 30 oktober 2007	VKA BWL 2006.14	alternatief 1 BWL 2006.15	alternatief 2 BWL 2006.14 emissiepunt 15 meter	MMA BWL 2006.14 i.c.m. bouwkundig emissiearm stalsysteem
luchtkwaliteit	+/-	+/-	+/-	++	+	+++	++
emissie mg/uur	131.612,0	183.973,6	< 131.612,0	96385,52	96385,52	96385,52	< 96385,52
Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				0,84	2,90	0,40	< 0,84
overschrijdingsdagen 2008 [-]				23	32	23	< 23
ammoniak	+/-	+/-	+/-	++	--	++	+++
kg NH_3 / jaar	9.101,1	12806,1	6169,05	7439,04	14.197,86	7439,04	2759,52
geuremissie	+/-	+/-	+/-	--	+	--	-
Emissie [$\text{ou}_\text{E}/\text{s}$]	69.330,0	95404,5	-	91.627,2	62.284,8	91.627,2	73411,2
geurbelasting	+/-			+	+	+	++
Belasting [$\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$]							
nieuwbouwwijk Boekel	3,19	4,41		2,92	3,04	2,65	2,35
Woning Zijp 3	14,86	19,82		11,72	13,00	7,34	9,22
natuur	+/-	+/-	+/-	++	-	++	+++
ammoniakdepositie [$\text{mol}/\text{ha}/\text{jaar}$]	De Vliegberg: 23,34 De Vliegberg: 16,45 De Breypot: 13,39 Voskuilenheuvel: 23,18 Rietven: 38,01	De Vliegberg: 32,80 De Vliegberg: 23,13 De Breypot: 18,81 Voskuilenheuvel: 32,46 Rietven: 53,16	De Vliegberg: 15,84 De Vliegberg: 11,17 De Breypot: 18,81 Voskuilenheuvel: 15,53 Rietven: 25,48	De Vliegberg: 14,80 De Vliegberg: 9,24 De Breypot: 7,86 Voskuilenheuvel: 15,50 Rietven: 24,33	De Vliegberg: 36,64 De Vliegberg: 25,96 De Breypot: 21,19 Voskuilenheuvel: 35,08 Rietven: 54,07	De Vliegberg: 13,22 De Vliegberg: 8,27 De Breypot: 7,36 Voskuilenheuvel: 14,54 Rietven: 22,66	De Vliegberg: 5,73 De Vliegberg: 3,66 De Breypot: 3,09 Voskuilenheuvel: 5,96 Rietven: 9,43

++ = zeer positief effect + = positief effect +/- = geen effect - = negatief effect -- = zeer negatief effect

Tabel 31: vergelijking effecten milieu referentiesituatie, voorkeursalternatief en uitvoeringsalternatieven

Onderstaand wordt een toelichting gegeven op de beoordelingsaspecten.

Fijn stof

In de referentiesituatie wordt 131612,0 mg/uur fijn stof geëmitteerd vanuit de inrichting bij het voorkeursalternatieven, uitvoeringsalternatieven en het MMA zal dit 96.385,52 mg/uur bedragen. Mogelijk zal bij het alternatief waar naar een gecombineerd luchtwassysteem ook een bouwkundig emissiearm stalsysteem wordt toegepast de emissie van fijn stof lager zijn. Hier zijn echter geen exacte gegevens van bekend. Door het toepassen van verschillende systemen is de verspreiding van fijn stof, de bronbijdrage anders. Bij het voorkeursalternatief is de bronbijdrage 0,84 µg/m³, bij het systeem BWL 2006.15 bedraagt dit 2,90 µg/m³ en bij het MMA bedraagt dit < 0,84 µg/m³.

Ammoniak

In de referentiesituatie wordt per jaar 9.101,1 kilogram NH₃ geëmitteerd, bij het voorkeursalternatief, uitvoeringsalternatief 2, 7439,04 kilogram NH₃, bij het uitvoeringsalternatief 1 14.197,86 kilogram en bij het MMA 2.759,52 kilogram NH₃. Bij de alternatieven waar het systeem BWL 2006.14 wordt toegepast is sprake van een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie de emissie van ammoniak zal met 1.662,06 kilogram afnemen, de emissie van ammoniak zal bij het systeem BWL 2006.15 met 5.096,76 kilogram toenemen. Het MMA scoort het beste bij dit beoordelingsaspect, de ammoniakemissie neemt af met 6341,58 kilogram per jaar. Ten opzichte van de feitelijke situatie is sprake van een duidelijke verbetering, de ammoniakemissie in de feitelijke situatie is hoger dan de vigerende vergunning. Indien de inrichting op dit moment zou voldoen aan de IPPC-richtlijn zouden de alternatieven een verslechtering zijn met uitzondering van het MMA.

Geur

Bij het voorkeursalternatief, uitvoeringsalternatief 1 en 2 en MMA wordt aan de norm van 14 ou_E/m³ voldaan. Tevens zijn deze alternatieven een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie. Alternatief 2 scoort het best wat betreft geurbelasting op omliggende woningen. Het MMA scoort het best wat betreft geurbelasting op woningen gelegen in de bebouwde kom.

Natuur

Bij het voorkeursalternatief, alternatief 2 en het MMA zal de ammoniakdepositie op kwetsbare gebieden afnemen ten opzichte van de referentiesituatie. Bij het alternatief waar het systeem BWL 2006.15 wordt toegepast zal de ammoniakdepositie toenemen ten opzichte van de referentiesituatie.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het MMA het beste scoort bij de verschillende milieuaspecten. Een combinatie van systemen is echter niet opgenomen in de Rav en de Rgv waardoor deze niet kan worden meegenomen bij een aanvraag om een vergunning Wet milieubeheer.

Deze conclusie wijkt niet af van de conclusie zoals beschreven in het MER.

Bijlage 1 Berekening V-Stacks Vergunning

Bijlage 2 Berekening Aagro Stacks

Bijlage 3 Overzicht resultaten

Bijlage 4 Rapportage Wet luchtkwaliteit