

Rapportage voor kilometerhok X:188 / Y:413							
Soortgroep	FF*	FF23*	H/V**	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten				1	goed		1991-2004
Mossen					niet onderzocht		1996-2006
Korstmossen					niet onderzocht		1991-2006
Paddestoelen					niet onderzocht		1990-2005
Zoogdieren					niet onderzocht		1995-2005
Broedvogels					niet onderzocht		1994-2005
Watervogels		17	13		slecht	0%	96/97-03/04
Reptielen					niet onderzocht		1991-2005
Amfibieën					niet onderzocht		1991-2005
Vissen					niet onderzocht		1991-2005
Dagvlinders					niet onderzocht		1995-2005
Nachtvlinders					niet onderzocht		1980-2005
Libellen					niet onderzocht		1991-2005
Sprinkhanen					niet onderzocht		1991-2005
Overige ongewervelden					niet onderzocht		1991-2005

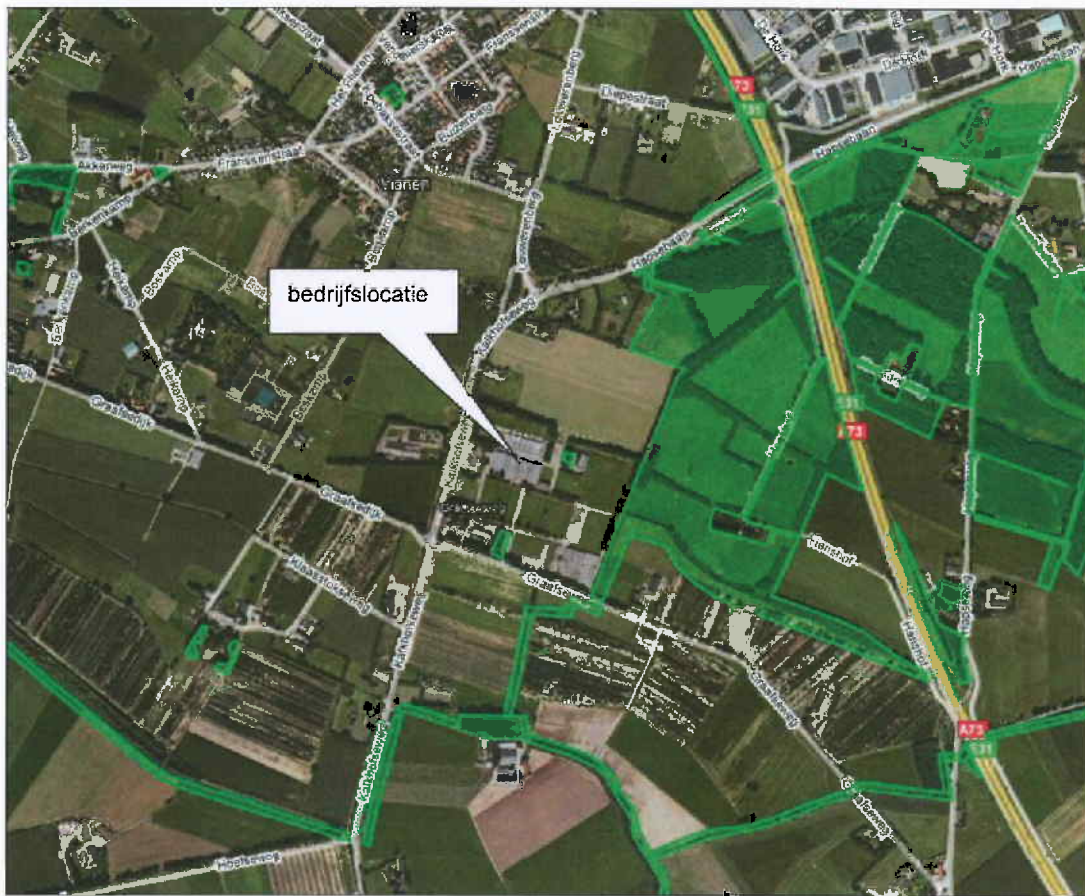
Figuur 13: resultaten natuurloket

Binnen kilometerhok 187-413 en 188-413 zijn voornamelijk broed- en watervogels waargenomen.

Ecologische Hoofdstructuur en verbindingszone

De Ecologische Hoofdstructuur is een aaneengesloten netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur (plant en dier) in feite voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat de natuurgebieden hun waarde verliezen.

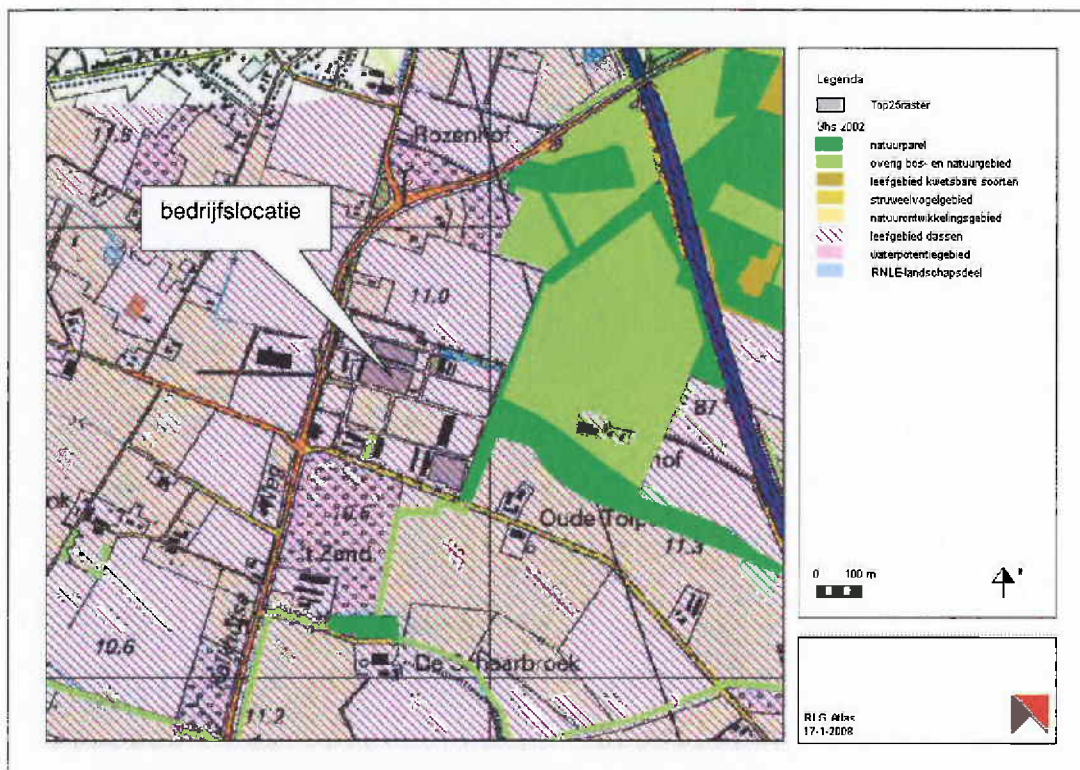
Figuur 14 geeft de ligging van de verschillende gebieden weer behorende tot de ecologische hoofdstructuur en verbindingszones ten opzichte van de planlocatie. In de directe omgeving van de Hapsebaan zijn ecologische verbindingszones gelegen en gebieden behorende tot de ecologische hoofdstructuur.



Figuur 14: Ecologische hoofdstructuur

Daarnaast is de planlocatie gelegen in gebied welke is aangewezen als leefgebied voor dassen.

Het leefgebied dassen omvat landbouwgronden en andere gronden -met name defensie terreinen- waarop dassen kunnen gedijen. Het leefgebied dassen wordt tot de AHS gerekend, omdat dassen minder hoge eisen stellen aan hun leefomgeving dan struweelvogels en de kwetsbaardere dieren- en plantensoorten. De meeste vormen van landbouw zijn dan ook prima verenigbaar met de aanwezigheid van een dassengebied. In het leefgebied dassen moeten activiteiten worden uitgeoefend met voldoende respect voor de bestaansvoorwaarden van de das. Het gaat dan er dan met name om dat de burchten met rust worden gelaten, dat de dassen kunnen fourageren in het gebied en dat er voldoende landschappelijke structuren als houtwallen, begroeide slootkanten en dergelijke aanwezig zijn.



Figuur 15: agrarische hoofdstructuur, leefgebied dach

Autonome ontwikkeling

De betere planologische bescherming van natuurgebieden, de realisatie van de EHS en soortbescherming door de Flora- en Faunawet leiden tot een vermindering van de achteruitgang van beschermde en zeldzame soorten.

4.6 Geluid/verkeersbewegingen

De inrichting aan de Hapsebaan is reeds in gebruik als varkensbedrijf. Hierdoor is reeds sprake van geluidemissie vanuit de inrichting en van extra verkeersbewegingen van en naar de inrichting.

De locatie waar het bedrijf wordt opgericht wordt direct ontsloten via de Hapsebaan. De Hapsebaan is een tweebaansweg waar aan de weg een gescheiden fietspad ligt. De inrichting is de gelegen in de nabijheid van de A73 waardoor sprake is van een goede ontsluiting.

Autonome ontwikkeling

Daar naar verwachting het verkeer zal toenemen in de toekomst zullen het aantal verkeersbewegingen nabij het plangebied toenemen.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verkeersbewegingen op de Hapsebaan volgens opgaven van de gemeente Cuijk. De verkeersintensiteiten in 2007 waren 6.200 motorvoertuigen in beide richtingen samen. De verwachting door groei etc. is dat in 2020 dit oploopt naar 9.300 motorvoertuigen.

	etmaalintensiteiten			Totale vervoers- bewegingen
	lichte voertuigen	middelzware voertuigen	zware voertuigen	
Hapsebaan in 2007(*)	5580	434	186	6200
Hapsebaan in 2009(**)	6004	467	200	6671
Hapsebaan in 2010(**)	6233	485	208	6926
Hapsebaan in 2020(*)	8370	651	279	9300

Tabel 13: verkeersintensiteit op de Hapsebaan

(*) volgens opgave gemeente Cuijk

(**) autonome groei van 3,8% per jaar vanaf 2007.

De etmaalintensiteiten en verdeling in soorten voertuigen op de Hapsebaan is opgegeven door de gemeente Cuijk. De percentages licht (90%), percentages middelzwaar (7%) en percentages zwaar (3%).

Om inzicht te verkrijgen in de bijdrage van het verkeer aan fijn stof naar en van de inrichting zijn in CAR II berekeningen uitgevoerd.

Tabel 14 geeft een overzicht van het aantal voertuigen die specifiek te maken hebben met de inrichting.

Categorie	aantal bewegingen	frequentie
personenauto's, lichte motorvoertuigen	18	dagelijks
bestelauto	8	dagelijks
Vrachtwagens	18	dagelijks
Tractors (*) op het terrein	4	dagelijks

Tabel 14: motorvoertuigen inrichting

*mobiele bronnen uit het akoestisch rapport

4.7 Energie

Binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van aardgas en elektriciteit. De energie wordt met name ingezet voor klimaatbeheersing.

Momenteel wordt binnen de inrichting 385.000 kWh per jaar verbruikt aan elektriciteit en 45.000 m³ aardgas per jaar.

Autonome ontwikkeling

De autonome ontwikkeling zal nauwelijks invloed hebben op het energieverbruik van het bedrijf.

4.8 Bodem en water

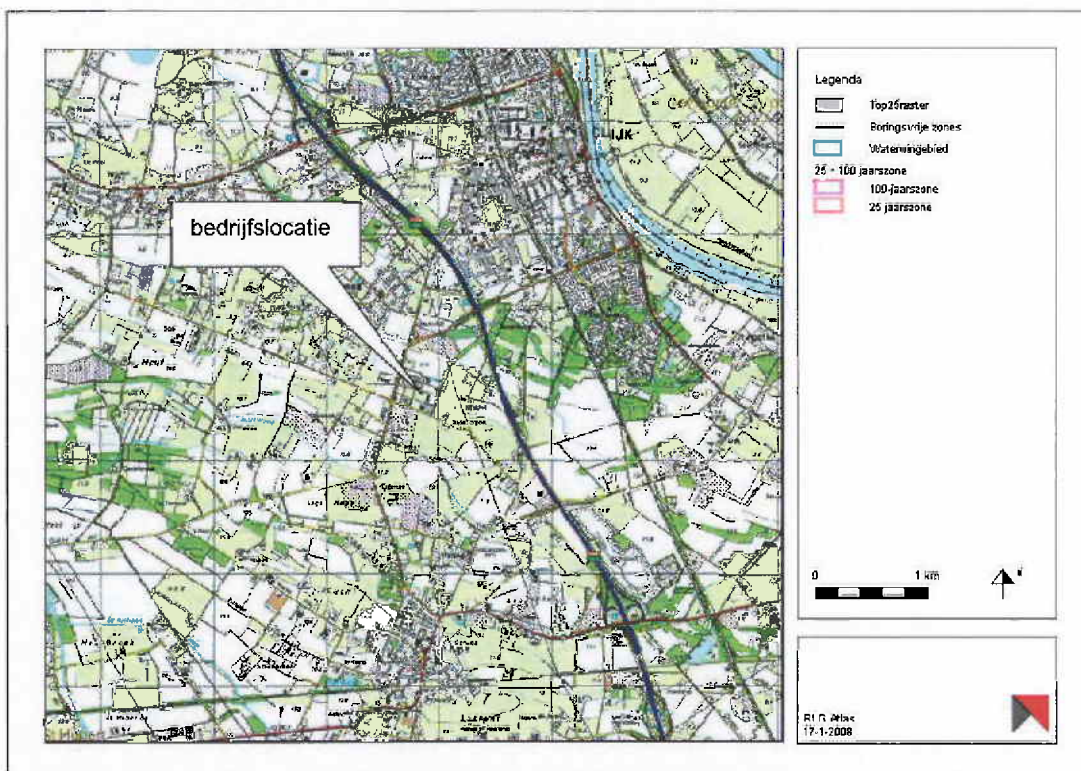
Grondwatersysteem

De inrichting aan de Hapsebaan is gelegen in een gebied welke aangemerkt is als intermediair algemeen.

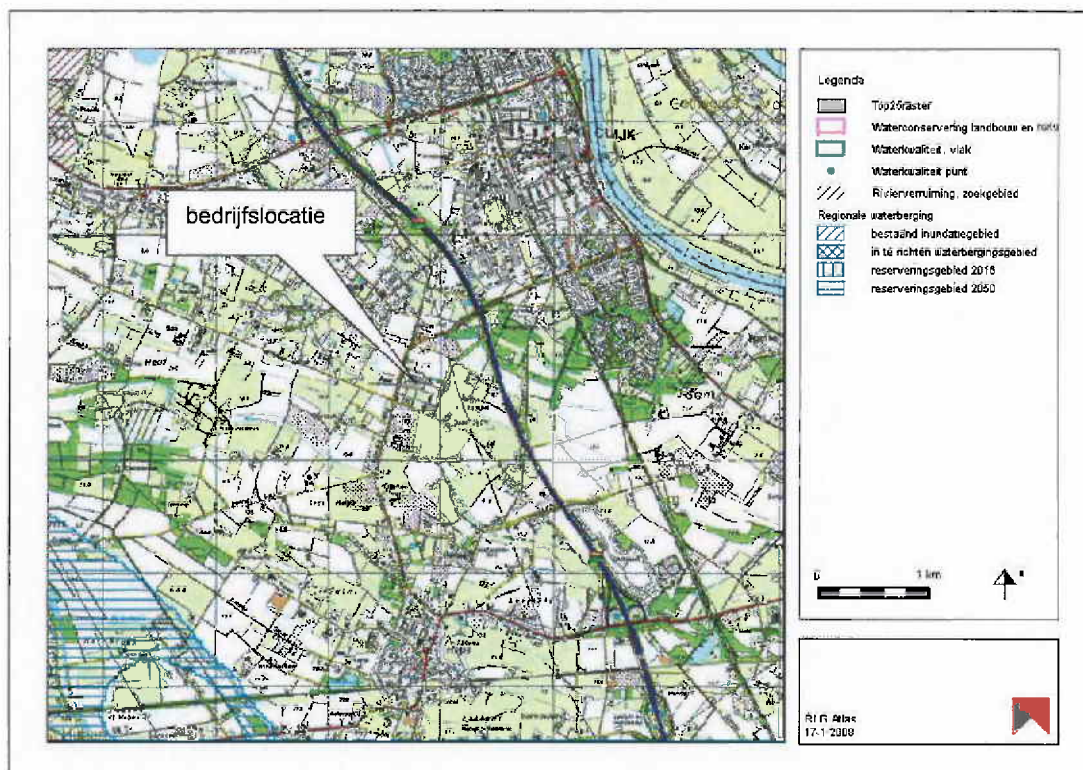
Binnen de inrichting wordt grondwater onttrokken ten behoeve van drinkwater varkens, reiniging stallen, etc. Jaarlijks wordt circa 8.000 m³ grondwater onttrokken.

Beschermingsgebieden

De inrichting aan de Hapsebaan is niet gelegen binnen een natuurgebied of stroomgebied natuurbek of een bufferzone daarvan. Tevens is de inrichting niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied en een 25 en 100 jaarszone.



Figuur 16: grondwaterbeschermingsgebieden



Figuur 17: plankaart waterberging

Autonome ontwikkeling

De behoefte aan grondwater vanuit de landbouw zal stijgen voor beregning van landbouwgronden. Door een toename van verhard oppervlak zal de grondwateraanvulling minder zijn, wat kan bijdragen aan verdroging.

Waterkwaliteit

De kwaliteit van het oppervlaktewater wordt sterk beïnvloed door het landbouwkundig beheer van de percelen. De gehalten aan onder andere fosfaat, nitraat en gewasbestrijdingsmiddelen in het water zullen plaatselijk de normen overschrijden. Tevens zullen riool overstorten en lozingen van niet gerioleerde woningen in het buitengebied als oorzaak van verontreiniging van oppervlaktewater aan te wijzen zijn.

5. Voorkeursalternatief

In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit nader toegelicht.

De voorgenomen activiteit bestaat uit het houden van in totaal 7708 vleesvarkens, 78 opfokzeugen, 2 dekberen, 1037 zeugen, 2976 gespeende biggen, 30 schapen en 30 herten.

Er worden geen nieuwe stallen gebouwd, wel worden stallen aangepast.

Naast de informatie zoals weergegeven in dit hoofdstuk is in de aanvraag van de milieuvergunning meer gedetailleerde informatie terug te vinden over de voorgenomen activiteit. Tevens is meer informatie terug te vinden op de plattegrondtekening die is toegevoegd als bijlage aan deze MER en de dimensioneringsplannen luchtwassers.

5.1 Huisvesting

De stallen (stallen 1 t/m 4) waarin de vleesvarkens worden gehuisvest worden voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie ammoniak en 70% emissiereductie geur met chemische wasser en waterwasser. Het systeem staat in de Regeling ammoniak en veehouderij geregistreerd onder systeemnummer BLW 2006.14.

Bij passage van de ventilatielucht vanuit de stal door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt in de chemische wasser de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat en afgevoerd met het spuiwater. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in zowel de chemische wasser als de water wasser.

De passende maatregelen tegen verontreiniging zijn voor de inrichtinghouder hierbij niet alleen op het gebruik van stallen van toepassing maar ook de kosten, bouwwijze, ontwerp, onderhoud en ontmanteling ervan. Hierbij spelen de emissies van ammoniak, geur, fijn stof en geluid een rol.

De dimensioneringsplannen en tekening waarop staat hoe de luchtsnelheid wordt gerealiseerd van bovengenoemde luchtwassers zijn als bijlage 3 en toegevoegd aan onderhavige rapportage. Tevens zijn de plattegronden toegevoegd als bijlage met daarop aangegeven de plaatsing van het luchtafzuig- en luchtwassysteem. Op de tekening is de nieuwe nummering van de stallen weergegeven.

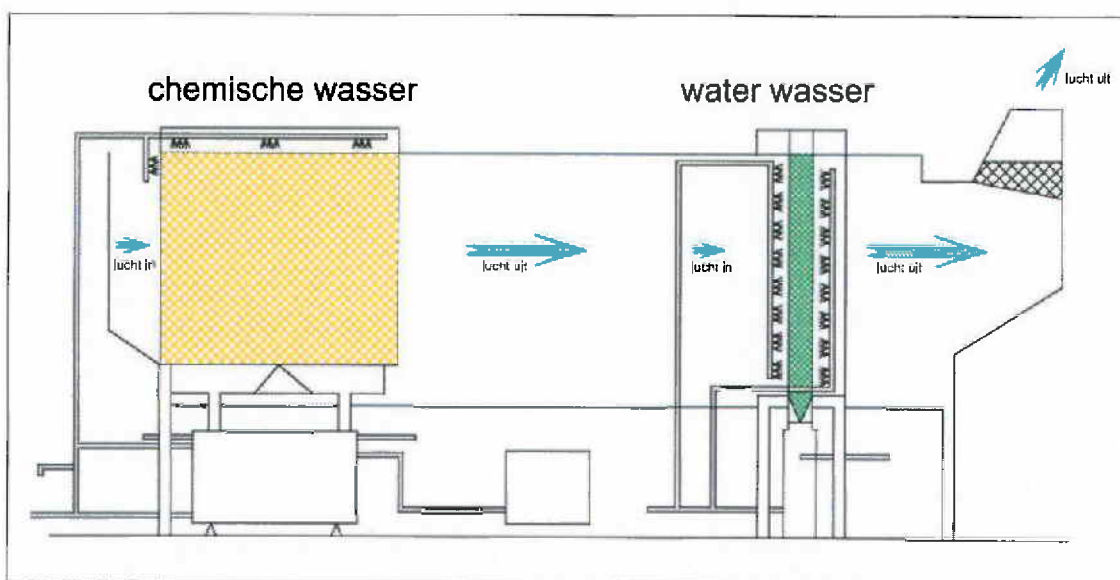
De stallen waar de zeugen, biggen en beren worden gehuisvest zullen niet worden aangepast, deze stallen blijven traditioneel.

Tabel 15 geeft een overzicht weer van de diameter van het uitstroomvlak en de hoogte van de luchtwassers.

stal luchtwasser	hoogte uitstroomoppervlak luchtwasser	uitstroomoppervlak luchtwasser
luchtwasser 1A t/m 1D	3,2	0,93
luchtwasser 2A en 2B	3,2	0,81
luchtwasser 2C en 2D	3,2	0,93
luchtwasser 3A en 3B	6,0	2,25
Luchtwasser 4A en 4B	6,0	2,33

Tabel 15: hoogte en diameter uitstroomoppervlak luchtwasser

Middels een vaste plaat bij het uitstroom-/emissiepunt van de luchtwasser zal de uittreedsnelheid van de ventilatielucht uit de luchtwasser gestuurd worden. Een toelichting van de werking van deze klep is toegevoegd als bijlage.



Figuur 18: Doorsnede gecombineerd luchtwassysteem

Wijzigingen ten opzichte van vigerende vergunning

Volgens de vergunning mogen in stal 1 t/m 8 (nieuwe nummering stal 1 en 2) vleesvarkens (1334) en biggen (1350) traditioneel gehuisvest worden. In stal 9 t/m 11 (nieuwe nummering stal 3 en 4) mogen biggen (632), vleesvarkens en opfokzeugen (78 en 29) gehuisvest worden en stal 12 (nieuwe nummering stal 4) is in gebruik als calamiteitenstal (nummering vigerende vergunning Wet milieubeheer). De stallen 1 t/m 4 (nieuwe nummering) zullen voorzien worden van 12 luchtwassers. Per afdeling zal een luchtwassers zal een gecombineerde lucht wassysteem aangelegd worden. In deze stallen zullen enkel vleesvarkens gehuisvest worden.

In de stallen 13 t/m 19 (nieuwe nummering stal 5) zal een centrale afzuiging midden in de gehele stal 5 (nieuwe nummering) aangelegd worden. Er zullen 3 ventilatoren met een doorsnede van 1,00 m geplaatst worden. Deze vervangen de nu geplaatste ventilatoren.

In stal 6 (oude nummering stal 20 en 22) en stal 7 (oude nummering stal 21 en 23) blijven kraamzeugen traditioneel gehuisvest.

Stal 8 (oude nummering stal 24 en 25) blijft ongewijzigd. In stal 9 en 10 (oude nummering stal 28) worden vleesvarkens en kraamzeugen traditioneel gehuisvest.

In de stallen 26 en 27 (nieuwe nummering 12 en 13) zullen stalbenodigdheden opgeslagen worden.

Voer

Binnen de inrichting wordt enkel mengvoer gebruikt als veevoeder. Er worden dus geen bijproducten gevoerd. Op jaar basis wordt circa 9.000 ton mengvoer verbruikt.

Mest

Binnen de inrichting is niet voldoende capaciteit aanwezig om de mest op te slaan gedurende de periode zoals beschreven in het Uitvoeringsbesluit meststoffenwet. R. Kroesbergen Cuijk B.V. heeft met een erkende mestdistributeur afspraken gemaakt, deze distributeur transporteert de mest naar een akkerbouwer of slaat deze op in een daarvoor bestemde opslag.

5.2 Milieu

5.2.1 Ammoniak

In tabel 16 wordt de berekening van de emissie van ammoniak weergegeven voor het voorkeursalternatief.

stal/diersoort	Rav code	huisvestingssysteem	aantal dieren	ammoniakemissie [kg NH ₃ /jaar]	
				dier	totaal
stal 1A t/m 1D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1740	0,38	661,2
Stal 2A t/m 2D	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1636	0,38	621,7
stal 3A en 3B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2122	0,38	806,4
stal 4A en 4B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2210	0,38	839,8
stal 5 guste/dragende zeugen	D 1.3.14	traditioneel	545	4,2	2289,0
stal 5 opfokzeugen	D 3.4.2	traditioneel, opp. groter dan 0,8 m ²	78	3,5	273,0
dekberen	D 2.5	traditioneel	2	5,5	11,0
stal 6 kraamzeugen	D 1.2.18	traditioneel	126	8,3	1045,8
stal 7 kraamzeugen	D 1.2.18	traditioneel	126	8,3	1045,8
stal 8 gespeende biggen	D 1.1.16.1	traditioneel, opp. maximaal 0,35 m ²	2080	0,6	1248,0
stal 9 gespeende biggen	D 1.1.16.1	traditioneel, opp. maximaal 0,35 m ²	896	0,6	537,6
stal 10 guste/dragende zeugen	D 1.3.14	traditioneel	240	4,2	1008,0
stal 15 schapen	B 1	traditioneel	30	0,7	21,0
herten	-	-	30	-	-
				totaal	10.408,3

Tabel 16: ammoniak emissie voorkeursalternatief

Bij het voorkeursalternatief wordt gebruik gemaakt van het zogenaamde intern salderen. Bij intern salderen wordt de som van de ammoniakemissie van de daadwerkelijk toegepaste huisvestingssystemen vergeleken met de som van de ammoniakemissies die is toegestaan bij een beoordeling van elk afzonderlijk huisvestingssysteem met de maximale emissiewaarde uit bijlage 1 van het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij.

Het intern salderen is mogelijk gemaakt door de gewijzigde Wet ammoniak en veehouderij, welke op 1 mei 2007 in werking is getreden. Hiertoe is artikel 3 van de Wet ammoniak en veehouderij gewijzigd.

In tabel 17 wordt de gecorrigeerde ammoniakemissie weergegeven.

diersoort	aantal dieren	gecorrigeerde ammoniakemissie [kg NH ₃ /jaar]	
		dier	totaal
kraamzeugen	252	2,9	730,8
gespeende biggen	2976	0,23	684,5
guste/dragende zeugen	785	2,6	2041,0
opfokzeugen	78	1,4	109,2
dekberen	2	5,5	11,0
vleesvarkens	7708	1,4	10791,2
schapen	25	0,7	17,5
		totaal	14.385,2

Tabel 17: Gecorrigeerde ammoniakemissie

De werkelijke ammoniakemissie bij het voorkeursalternatief bedraagt 10.408,3 kg NH₃ per jaar. Dit is lager dan de gecorrigeerde ammoniakemissie. Er wordt dus voldaan aan het intern salderen.

In paragraaf 3.2.4. is een nadere toelichting op de beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij gegeven. De berekening is hieronder weergegeven.

De maximale ammoniakemissie uit de beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing is als volgt:

diersoort	aantal dieren	ammoniakemissie [kg NH ₃ /jaar]	
		dier	totaal
tot 5000 kg BBT			
guste/dragende zeugen	785	2,6	2041,0
kraamzeugen	252	2,9	730,8
gespeende biggen	2976	0,23	684,5
opfokzeugen	78	1,4	109,2
dekberen	2		11,0
vleesvarkens	1022	1,4	1430,8
5000-10000 kg BBT +			
vleesvarkens	3571 (=5000/1,4)	1,1	3928,1
> -10000 kg BBT++			
vleesvarkens	3115	0,53	1650,0
		totaal	10.585,4

Tabel 18: Berekening IPPC-omgevingstoetsing

Uit de tabel blijkt dat de maximale ammoniakemissie 10.585,4 kg per jaar mag bedragen om aan de IPPC-beleidslijn te kunnen voldoen. De werkelijke ammoniakemissie bedraagt 10.408,3 kg zodat hier aan voldaan wordt.

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

gebied	depositie ammoniak
Oeffelter Meent	5,07
Sint Jansberg	6,24
Steenbosch	15,98

Tabel 19: ammoniak depositie kwetsbare gebieden

5.2.2 Geur

In tabel 20 wordt de berekening van de emissie van geur weergegeven voor het voorkeursalternatief.

stal/diersoort	Rav code	huisvestingssysteem	aantal dieren	geuremissie [ou _E /s] dier	totaal
stal 1A t/m 1D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1740	6,9	12006,0
stal 2A t/m 2D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1636	6,9	11288,0
stal 3A en 3B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2122	6,9	14641,8
stal 4A en 4B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2210	6,9	15249,0
stal 5 guste/dragende zeugen	D 1.3.14	traditioneel	545	18,7	10191,5
stal 5 opfokzeugen	D 3.4.2	traditioneel, opp. groter dan 0,8 m ²	78	23,0	1794,0
stal 5 dekberen	D 2.5	traditioneel	2	18,7	37,4
stal 6 kraamzeugen	D 1.2.18	traditioneel	126	27,9	3515,4

stal 7 kraamzeugen	D 1.2.18	traditioneel	126	27,9	3515,4
stal 8 gespeende biggen	D 1.1.16.1	traditioneel, opp. maximaal 0,35 m ²	2080	7,8	16224,0
stal 9 gespeende biggen	D 1.1.16.1	traditioneel, opp. maximaal 0,35 m ²	896	7,8	6988,8
stal 10 guste/dragende zeugen	D 1.3.14	traditioneel	240	18,7	4488,0
stal 15 schapen	B 1	traditioneel	30	7,8	234,0
				totaal	100.173,3

Tabel 20: Emissie geur voorkeursalternatief

5.2.3 Luchtkwaliteit

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

diersoort	Rav-code	huisvestingssysteem	aantal dieren	emissie PM10 per dier [gram/dier /jaar]	emissie PM10 totaal [gram/ jaar]
stal 1A t/m 1D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1740	55	95.700
stal 2A t/m 2D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1636	55	89.980
stal 3A en 3B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2122	55	116.710
stal 4A en 4B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2210	55	121.550
stal 5 guste/dragende zeugen	D 1.3.14	traditioneel	545	220	119.900
stal 5 opfokzeugen	D 3.4.2	traditioneel, opp. groter dan 0,8 m ²	78	275	21.450
stal 5 dekberen	D 2.5	traditioneel	2	208	416
stal 6 kraamzeugen	D 1.2.18	traditioneel	126	208	26.208
stal 7 kraamzeugen	D 1.2.18	traditioneel	126	208	26.208
stal 8 gespeende	D 1.1.16.1	traditioneel, opp. maximaal 0,35 m ²	2080	132	274.560

biggen					
stal 9 gespeende biggen	D 1.1.16.1	traditioneel, opp. maximaal 0,35 m ²	896	132	118.272
stal 10 guste/dragende zeugen	D 1.3.14	traditioneel	240	220	52.800
stal 15 schapen	B 1	traditioneel	30	-	-
herten	-	-	30	-	-
				totaal	1.063.754

Tabel 21: Emissie fijn stof voorkeursalternatief

Onderstaande tabel 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.

	gewenste situatie (jaar 2009)	gewenste situatie (jaar 2010)	gewenste situatie (jaar 2020)
FIJN STOF door de inrichting			
X= 187780 Y= 413773			
achtergrondconcentratie [µg/m ³](incl zeezout)	26,4	25,8	23,6
Bronbijdrage inrichting (stallen) [µg/m ³] ¹⁾	3,08	3,08	3,08
Bronbijdrage inrichting (intern verk) [µg/m ³] ²⁾	0,21	0,19	0,19
Bronbijdrage verkeer [µg/m ³] ²⁾	0,6	0,6	0,5
Totale bijdrage [µg/m³]	30,29	29,67	27,37
Aantal overschrijdingen			
Overschrijdingen door de achtergrond conc	13	13	12
Overschr. 24-uurgem. grenswaarde			
Door stallen binnen de inrichting ¹⁾	8	12	10
Door intern verkeer binnen de inrichting ¹⁾	0,4	0,2	0,6
Autonoom verkeer op de Hapsebaan ²⁾	2	1	1
Verkeer uitbreiding naar de inrichting ²⁾	0	0	0
Totaal aantal overschrijdingen na de uitbreiding van de locatie	23	26	24

Tabel 22: jaargemiddelde fijn stof conc. en overschrijdingen grenswaarde inrichting voorkeursalternatief

De rapportage van het onderzoek, dat is uitgevoerd in het kader van de Wet luchtkwaliteit, is toegevoegd als bijlage 4 aan het MER.

5.2.4 Geluid

De factoren die een bijdrage leveren aan de geluidsproductie zijn onder andere ventilatoren, en het verpompen van mest en de transportbewegingen van en naar de

inrichting ten behoeve van de afvoer van spuiwater en kadavers en de aanvoer van voeders, zuren ten behoeve van de luchtwassersystemen en het laden en lossen van dieren.

Bovengenoemde bewegingen vinden voornamelijk van maandag tot en met vrijdag plaats en daarnaast zoveel mogelijk in de dagperiode.

Voor een uitgebreide omschrijving wordt verwezen naar de rapportage van het akoestisch onderzoek dat is toegevoegd als bijlage 6 aan het MER.

5.2.5 Energie

Op het bedrijf wordt gebruik gemaakt van aardgas en elektriciteit. Het aardgas wordt gebruikt voor het verwarmen van lucht en de elektriciteit voor het afvoeren van stallucht en het ventileren (mechanisch) van overtollige warmte. Daarnaast wordt elektriciteit ingezet voor verlichting, de voerinstallatie, ammoniak-, geur- en fijn stof reductie door middel van luchtwassers.

Het verwachte elektra- en gasverbruik²⁵ wordt in onderstaande tabel weergegeven.

diercategorie	aantal dieren	verbruik per dierplaats per jaar [kWh]	totaal verbruik [kWh/jaar]
vleesvarkens	7.708	30	231.240
zeugen	1.117	263	293.771
		totaal	525.011

Tabel 23: verwachte elektraverbruik

Circa 190.800 kW is benodigd voor de luchtwasser.

diercategorie	aantal dieren	verbruik per dierplaats per jaar [m³]	totaal verbruik [m³/jaar]
vleesvarkens	7.708	3,5	26.978
zeugen	1.117	100	111.700
		totaal	138.678

Tabel 24: verwachte elektraverbruik

²⁵ KWIN 2006-2007, Animal Sciences Group Wageningen UR

5.3 Bodem en water

Bodem

De volgende processen binnen het bedrijf vormen een mogelijk risico voor de bodem:

- Opslag voeders in silo's.
Mengvoer opslag: 233,5 ton
- Opslag mest
In de kelders van de stallen wordt de mest opgeslagen alvorens deze van het bedrijf wordt afgevoerd. In totaal is in de mestkelders 10.012 m³ opslag aanwezig.
- Opslag spuiwater.
Een restproduct van het gecombineerde luchtwassysteem is spuiwater wat ammoniumsulfaat bevat. Dit spuiwater wordt opgeslagen in ondergrondse opslagtanks. Binnen de inrichting zullen een twee opslagtanks ondergronds worden geplaatst elk met een opslagcapaciteit van 50 m³. In totaal zal circa 400 m³ spuiwater per jaar vrijkomen tijdens het proces.
- Opslag zwavelzuur.
Ten behoeve van het gecombineerde luchtwassysteem zal binnen de inrichting zwavelzuur worden gebruikt. In totaal zullen een viertal vaten worden opgeplaatst voor de opslag van het zwavelzuur met een opslagcapaciteit van 2.000 liter. Op jaarbasis zal circa 26 m³ zuur wordt verbruikt.
- Wasplaats vrachtwagens.
Binnen de inrichting is op een locatie een wasplaats voor vrachtwagens aanwezig.
- Opslag diesel.
Binnen de inrichting zal diesel worden opgeslagen in een tank
- Opslag reinigings- en diergeneesmiddelen

(Grond)water

Binnen de inrichting zal grondwater worden onttrokken. Op jaarbasis zal dit circa 18.000 m³ bedragen. Circa 4.990 m³ zal worden gebruikt ten behoeve van de luchtwasser.

5.4 Afval en afvalwater

Afvalstoffen

De volgende afvalstoffen ontstaan op onderhavig bedrijf:

- Kadavers.
Kadavers worden bewaard en afgevoerd naar een destructiebedrijf. De hoeveelheid kadavers die jaarlijks wordt afgevoerd is variabel.
- Afvalstoffen als papier, glas en GFT.

- Dit afval wordt zoveel als mogelijk gescheiden om het elders te recycleren
Klein chemische afval zoals verfblikken, spuitbassen en TL-lampen.
Dit afval wordt opgeslagen in een chemo-box en periodiek afgevoerd naar het gemeentelijk afvaldepot.

Afvalwater

Spuiwater afkomstig van de luchtwasser wordt binnen het bedrijf opgeslagen in aparte ondergrondse opslag tanks. Het spuiwater wordt afgevoerd van het bedrijf door een daartoe erkend bedrijf.

Onderstaand wordt de productie van spuiwater weergegeven: 400 m³/jaar (uit dimensioneringsplannen).

Daarnaast komt er afvalwater vrij bij het reinigen van stallen en uitloop- en laadruimten. Dit water wordt opgevangen in de aanwezige mestkelder en wordt beschouwd als organische mest.

5.5 Natuur

5.5.1 Ecologische hoofdstructuur en verbindingzones

Ten noorden, zuiden en oosten van de bedrijfslocatie zijn een drietal gebieden gelegen die behoren tot de ecologische hoofdstructuur.

De uitbreiding van het bedrijf zal geen gebieden behorende tot de ecologische hoofdstructuur en verbindingzones doorkruisen cq. aantasten.

Soortenbescherming

Uit gegevens van het natuurloket blijkt dat in de omgeving van de Hapsebaan zich voornamelijk broedvogels en watervogels bevinden. Ten behoeve van de uitbreiding van het bedrijf worden geen gebouwen opgericht. De habitat van aanwezige vogels wordt dan ook niet aangetast.

5.6 Bouwfasering

De bestaande vleesvarkens stallen worden aangepast, deze worden voorzien van afzuigkanalen waarna de luchtwassers hierop worden aangesloten. De stallen waarin de zeugen worden gehuisvest behoeven niet te worden aangepast. Na verlening van de bouwvergunning zal direct worden gestart met de realisatie van de afzuigkanalen en plaatsing van de luchtwassers. Dit zal enkele maanden in beslag nemen.

6. Uitvoeringsalternatieven

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 2006.14 binnen gehele inrichting;
- alternatief 2: toepassen gecombineerd luchtwassysteem BWL 2007.01 vleesvarkens, zeugen en biggen traditioneel.

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

6.1 Alternatief 1: gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.14 binnen gehele inrichting

Als mogelijk alternatief worden alle stallen binnen de inrichting voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.14. Bij alle stallen wordt gebruik gemaakt van de best beschikbare technieken en wordt geen gebruik gemaakt van intern salderen.

Bij dit alternatief zullen de oppervlakte per dier en overige welstandseisen gelijk zijn aan die van het voorkeursalternatief.

6.1.1. Ammoniak en geur

De emissie van ammoniak en geur zal ten opzichte van het voorkeursalternatief anders zijn, dit door het toepassen van het luchtwassysteem op alle stallen.

Onderstaande tabellen geven een overzicht van de emissie van ammoniak en geur bij het toepassen van het systeem BWL 2006.14.

stal/diersoort	Rav code	huisvestingssysteem	aantal dieren	ammoniakemissie [kg NH ₃ /jaar]	
				dier	totaal
stal 1A t/m 1D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1740	0,38	661,2
stal 2A t/m 2D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1636	0,38	621,7
stal 3A en 3B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2122	0,38	806,40
stal 4A en 4B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2210	0,38	839,80
stal 5 guste/dragende zeugen	D 1.3.12.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	545	0,63	343,35
stal 5 opfokzeugen	D 3.2.15.1.2 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. groter dan 0,8 m ²	78	0,53	41,34
Stal 5 dekberen	D 2.4.1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. groter dan 0,8 m ²	2	0,83	1,66
stal 6 kraamzeugen	D 1.2.17.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	126	1,25	157,50
stal 7 kraamzeugen	D 1.2.17.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	126	1,25	157,50
stal 8 gespeende biggen	D 1.1.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,35 m ²	2080	0,09	187,20
stal 9 gespeende biggen	D 1.1.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,35 m ²	896	0,09	80,64
stal 10 guste/dragende zeugen	D 1.3.12.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	240	0,63	151,20
schapen	B 1	traditioneel	30	0,7	21,0
herten	-	-	30	-	-
				totaal	4070,49

Tabel 25: ammoniakemissie alternatief 1, toepassen BWL 2006.14 gehele inrichting

stal/diersoort	Rav code	huisvestingssysteem	aantal dieren	geuremissie [ouE/s] dier	totaal
stal 1A t/m 1D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1740	6,9	12006,0
stal 2A t/m 2D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1636	6,9	11228,4
stal 3A en 3B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2122	6,9	14641,8
stal 4A en aB vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2210	6,9	15249,0
stal 5 guste/dragende zeugen	D 1.3.12.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	545	5,6	3052,0
stal 5 opfokzeugen	D 3.2.15.1.2 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. groter dan 0,8 m ²	78	6,9	538,2
stal 5 dekberen	D 2.4.1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp maximaal 0,8 m ²	2	5,6	11,2
stal 6 kraamzeugen	D 1.2.17.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	126	8,4	1058,4
stal 7 kraamzeugen	D 1.2.17.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	126	8,4	1058,4
stal 8 gespeende biggen	D 1.1.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,35 m ²	2080	2,3	4784,0
stal 9 gespeende biggen	D 1.1.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,35 m ²	896	2,3	2060,8
stal 10 guste/dragende zeugen	D 1.3.12.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	240	5,6	1344,0
stal 15 schapen	B 1	traditioneel	30	7,8	234,0
herten	-	-	30	-	-
				totaal	67266,2

Tabel 26: geuremissie alternatief 1, toepassen BWL 2006.14 gehele inrichting

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. Het bijbehorende berekeningsjournaal is als bijlage1 toegevoegd aan het MER.

geurgevoelig object	geurbelasting BWL 2006.14 gehele inrichting
Kalkhofseweg 34	11,32
Kalkhofseweg 34a	13,34
Graafseweg 4	5,37
Klaasstokseweg 2	3,70
Hapsebaan 25	6,33
Hapsebaan 27	8,35
Hapsebaan 29	13,16
Louwerenberg 42	6,06
Koebaksestraat 4	2,47
Boskamp 11	2,74
Boskamp 16	3,04
Boskamp 25	3,62
Koebaksestraat 4a	2,46

Tabel 27: geurbelasting alternatief 1 gehele inrichting BWL 2006.14

6.1.2 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. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de emissie van fijn stof.

diersoort	Rav-code	huisvestingssysteem	aantal dieren	emissie PM10 per dier [gram/dier /jaar]	emissie PM10 totaal [gram/jaar]
stal 1A t/m 1D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1740	55	95.700
stal 2A t/m 2D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1636	55	89.980
stal 3A en 3B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2122	55	116.710
stal 4A en 4B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2210	55	121.550
stal 5 guste/dragende zeugen	D 1.3.12.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	545	44	23.980
stal 5 opfokzeugen	D 3.2.15.1.2 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. groter dan 0,8 m ²	78	55	4.290
stal 5 dekberen	D 2.4.1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. groter dan 0,8 m ²	2	42	84
stal 6 kraamzeugen	D 1.2.17.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	126	42	5.292
stal 7 kraamzeugen	D 1.2.17.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	126	42	5.292
stal 8 gespeende biggen	D 1.1.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,35 m ²	2080	26	54.080
stal 9 gespeende biggen	D 1.1.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,35 m ²	896	26	23.296
stal 10 guste/dragende zeugen	D 1.3.12.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	240	44	10.560
stal 15 schapen	-	-	-	-	-
herten	-	-	-	-	-
				totaal	550.840

Tabel 28: Emissie fijn stof alternatief 1, gehele inrichting BWL 2006.14

Onderstaande tabel 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.

	gewenste situatie (jaar 2009)	gewenste situatie (jaar 2010)	gewenste situatie (jaar 2020)
FIJN STOF door de inrichting (X = 187780, Y = 413773)			
achtergrondconcentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$](incl zeezout)	26,4	25,8	23,6
Bronbijdrage inrichting (stallen) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ¹⁾	2,91	2,91	2,91
Bronbijdrage inrichting (intern verk) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ²⁾	0,21	0,19	0,19
Bronbijdrage verkeer [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ²⁾	0,6	0,6	0,5
Totale bijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	30,12	29,5	27,2
Aantal overschrijdingen			
Overschrijdingen door de achtergrond conc	13	13	12
Overschr. 24-uurgem. grenswaarde			
Door stallen binnen de inrichting ¹	8	10	9
Door intern verkeer binnen de inrichting ¹	0,4	0,2	0,6
Autonoom verkeer op de Hapsebaan ²	2	1	1
Verkeer uitbreiding naar de inrichting ²	0	0	0
Totaal aantal overschrijdingen na de uitbreiding van de locatie	23	24	23

Tabel 29: Jaargemiddelde fijn stof concentratie en overschrijdingen grenswaarde inrichting alternatief 1

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

6.1.3 Natuur

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

gebied	depositie ammoniak
Oeffelter Meent	1,92
Sint Jansberg	2,42
Steenbosch	5,77

Tabel 30: Ammoniakdepositie kwetsbare gebieden alternatief BWL 2006.14 gehele inrichting

6.1.4 Energie

Het energieverbruik zal circa 110.000 kWh per jaar zijn ten behoeve van het luchtwassysteem.

6.1.5 Water

Het waterverbruik zal ten behoeve van het luchtwassysteem circa 8325 m³ per jaar bedragen.

6.1.6 Afvalstoffen

De hoeveelheid spuiwater die per jaar wordt geproduceerd bedraagt 422 m³.

6.1.7 Verkeersaantrekkende bewegingen/geluidsemissie

De verkeersaantrekkende bewegingen zullen toenemen ten opzichte van het voorkeursalternatief. Dit door het extra zuurverbruik en afvoer van spuiwater.

6.2 Alternatief 2: gecombineerd luchtwassysteem BWL 2007.01 voor vleesvarkens, zeugen en biggen traditioneel

Het uitgangspunt is gericht op geur. Een technisch uitvoeringsalternatief voor onderhavige locatie betreft een gecombineerd luchtwassysteem BWL 2007.01. Deze luchtwasser reduceert de emissie van geur met 75%, de combiwasser BWL 2006.14 reduceert geur met 70%.

Gekozen is om dit alternatief te onderzoeken daar in de feitelijke situatie sprake is van een overbelaste situatie met betrekking tot geur.

6.2.1. Ammoniak en geur

De emissie en verspreiding van ammoniak zal ten opzichte van het voorkeursalternatief niet anders zijn. Parameters als hoogte emissiepunt en uittreedsnelheid ventilatielucht zijn gelijk gehouden aan die van het voorkeursalternatief. De emissie en de verspreiding van geur (geurbelasting) zal wel verschillen ten opzichte van het voorkeursalternatief, onderstaande tabel geeft hierin meer inzicht.

stal/diersoort	Rav code	huisvestingssysteem	aantal dieren	geuremissie [ou ₂ /s] dier	totaal
stal 1A t/m 1D vleesvarkens	D 3.2.15.3.2 BWL 2007.01	combiluchtwasser 85% waterwasser, chemische wasser en biofilter, opp. Maximaal 0,8 m ²	1740	5,8	10092,0
stal 2 A t/m 2D vleesvarkens	D 3.2.15.3.2 BWL 2007.01	combiluchtwasser 85% waterwasser, chemische wasser en biofilter, opp. Maximaal 0,8 m ²	1636	5,8	9488,8
stal 3A en 3B vleesvarkens	D 3.2.15.3.2 BWL 2007.01	combiluchtwasser 85% waterwasser, chemische wasser en biofilter, opp. Maximaal 0,8 m ²	2122	5,8	12307,6
stal 4A en 4B vleesvarkens	D 3.2.15.3.2 BWL 2007.01	combiluchtwasser 85% waterwasser, chemische wasser en biofilter, opp. Maximaal 0,8 m ²	2210	5,8	12818,0
stal 5 guste/dragende zeugen	D 1.3.14	traditioneel	545	18,7	10191,5
stal 5 opfokzeugen	D 3.4.2	traditioneel, opp. groter dan 0,8 m ²	78	23,0	1794,0
stal 5 dekberen	D 2.5	traditioneel	2	18,7	37,4
stal 6 kraamzeugen	D 1.2.18	traditioneel	126	27,9	3515,4
stal 7 kraamzeugen	D 1.2.18	traditioneel	126	27,9	3515,4
stal 8 gespeende biggen	D 1.1.16.1	traditioneel, opp. maximaal 0,35 m ²	2080	7,8	16224,0
stal 9 gespeende biggen	D 1.1.16.1	traditioneel, opp. maximaal 0,35 m ²	896	7,8	6988,8
stal 10 guste/dragende zeugen	D 1.3.14	traditioneel	240	18,7	4488,0
schapen	B 1	traditioneel	30	7,8	234,0
herten	-	-	30	-	-
				totaal	91694,9

Tabel 31: Emissie geur alternatief 2 vleesvarkens BWL 2007.01 biggen en zeugen traditioneel

geurgevoelig object	geurbelasting BWL 2006.14 gehele inrichting
Kalkhofseweg 34	12,54
Kalkhofseweg 34a	13,26
Graafseweg 4	17,75
Klaasstokseweg 2	6,25
Hapsebaan 25	8,94
Hapsebaan 27	10,94
Hapsebaan 29	18,43
Louwerenberg 42	9,21
Koebaksestraat 4	4,08
Boskamp 11	4,59
Boskamp 16	4,78
Boskamp 25	6,09
Koebaksestraat 4a	4,08

Tabel 32: geurbelasting alternatief 2 vleesvarkens BWL 2007.01 biggen en zeugen traditioneel

6.2.2 Fijn stof

Het uitgangspunt van BWL 2007.01 is gericht op geur. Deze luchtwasser reduceert de emissie van geur met 75%, de combiwasser BWL 2006.14 reduceert geur met 70%. De totale emissie aan fijn stof is bij het alternatief 2 is gelijk aan het voorkeursalternatief.

De hoogte van het emissiepunt en de uittree snelheid van deze luchtwassers is gelijk aan die van het voorkeursalternatief. Gesteld kan worden dat de verspreiding van fijn stof alternatief 2 is gelijk is aan het voorkeursalternatief.

6.2.3 Natuur

Zoals reeds beschreven is de hoogte van het emissiepunt en de uittreedsnelheid van de luchtwasser gelijk aan die van het voorkeursalternatief. Ook de reductie van ammoniak is gelijk aan die van het voorkeursalternatief. Gesteld kan worden dat de ammoniakdepositie bij dit uitvoeringsalternatief gelijk is aan die van het voorkeursalternatief.

6.2.4 Energie

Het energieverbruik ten behoeve van de luchtwasser zal circa 35.000 kWh bedragen op jaarbasis.

6.2.5 Water

Het waterverbruik ten behoeve van de luchtwasser zal circa 3.100 m³ bedragen op jaarbasis.

6.2.6 Afvalstoffen

De hoeveelheid afvalstoffen, in deze spuiwater, zal ten opzichte van het voorkeursalternatief niet veranderen.

6.2.7 Verkeersaantrekkende bewegingen/geluidsemissie

De verkeersaantrekkende bewegingen zullen ten opzichte van het voorkeursalternatief niet veranderen.

7. Milieugevolgen

In dit hoofdstuk worden de gevolgen voor het milieu besproken voor de voorgenomen activiteit.

Als bijlage aan het MER is een overzicht toegevoegd met de resultaten van de verschillende alternatieven. Deze kan bij de hand genomen worden om meteen een vergelijking te kunnen maken met het voorkeursalternatief. In hoofdstuk 8 wordt een nadere toelichting gegeven op de alternatieven en worden deze vergeleken met elkaar.

7.1 Huisvesting stallen

Zoals beschreven worden de stallen waarin de vleesvarkens worden gehuisvest in stallen voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem waarmee de ventilatielucht wordt behandeld.

Onderstaand worden puntsgewijs de voor- en nadelen beschreven van het gecombineerde luchtwassysteem ten opzichte van het milieu.

Voordelen luchtwasser ten opzichte van het milieu:

- hoge reductie van ammoniakemissie;
- hoge reductie van geuremissie;
- hoge reductie van fijn stofemissie;
- reductie van geluid, ventilatoren worden voor de wasser geplaatst.

Nadelen luchtwasser ten opzichte van het milieu:

- hoge productie afvalwater / spuiwater;
- hoger energieverbruik. Door het gebruik van frequentieregelaars zal het energiegebruik van de luchtwasser zo veel mogelijk beperkt worden. Daarnaast zullen door andere energiebesparende maatregelen binnen het bedrijf het verbruik van energie zoveel mogelijk beperkt worden.

BREF-document

Het BREF-document behandelt de best beschikbare technieken (BBT) voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij onderverdeeld naar een aantal aspecten, te weten:

Goede landbouwpraktijk in de intensieve pluimvee- en varkenshouderij;

De hoeveelheden veevoer en mest worden geregistreerd in het kader van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet. Tevens wordt de hoeveelheid water en energie welke wordt verbruikt binnen de inrichting geregistreerd.

Voerstrategieën voor pluimvee en varkens;

Stikstof- en fosfaatgehalte van het diervoer wordt geregistreerd op grond van het Uitvoeringsbesluit meststoffenwet. Dit wordt gedaan om het verlies aan nitraat en fosfaat te bepalen voor de toetsing aan de gebruiksnormen van de Meststoffenwet.

Huisvestingssystemen;

Binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van een stalsysteem welke als BBT gerekend moet worden. De emissiefactor voor ammoniak van de luchtwasser is niet hoger dan de maximale emissiewaarde in bijlage 1 van het Besluit huisvesting.

Luchtwassers hebben naast een lage ammoniakemissie ook als positief effect dat de geuremissie laag is en dat naar verwachting ook een deel van de emissie van fijn stof wordt tegengehouden. Dit laatste kan nog niet gekwantificeerd worden.

Naast de positieve effecten zijn er ook nadelige effecten. Als een stal wordt voorzien van een luchtwasser neemt het energiegebruik toe. Daarnaast ontstaat spuiwater dat op een doelmatige wijze verwijderd moet worden.

De stallen waarin de zeugen en biggen worden gehuisvest blijven traditioneel. Middels intern salderen voldoet de gehele inrichting aan de maximale emissiewaarden in bijlage 1 van het Besluit huisvesting.

Toename energiegebruik

De toename van het energiegebruik is voor een deel toe te schrijven aan het elektriciteitsverbruik van de luchtwasser zelf, maar wordt vooral veroorzaakt door extra elektriciteitsverbruik van de ventilatie.

Het elektriciteitsverbruik van de luchtwasser zelf komt hoofdzakelijk voor rekening van de waswaterpomp. Daarnaast worden de volgende energiebesparende maatregelen genomen:

- Klimaatcomputer
- Frequentieregeling
- Centrale afzuiging

Beoordeling spuiwater

Het spuiwater is een afvalstof, die op een doelmatige wijze moet worden verwijderd.

Voor de verwijderingsopties wordt verwezen naar de VROM-brief van 18 mei 2000 met kenmerk DWL/2000055147 over milieuhygiënische randvoorwaarden voor verwijdering van spuiwater van luchtwassersystemen in de veehouderij. In tegenstelling tot de situatie in 2000 valt spuiwater van een chemische luchtwasser niet meer onder het begrip 'gevaarlijk afval'. Het spuiwater wordt afgevoerd naar een erkende verwerker.

Water in de pluimvee- en varkenshouderij;

Het afvalwater (spuiwater) wat vrijkomt bij het gecombineerde luchtwassersysteem wordt apart opgevangen en afgevoerd door een daartoe erkend bedrijf.

Energie in de pluimvee- en varkenshouderij;

Voor de energiebesparende maatregelen wordt verwezen naar paragraaf 7.5.

Opslag van pluimvee- en varkensmest;

De mest wordt opgeslagen in mestputten conform BRM '92.

Behandeling van pluimvee- en varkensmest op bedrijfsniveau;

Binnen de inrichting wordt de mest niet behandeld, deze wordt afgezet binnen de akkerbouw.

Het uitrijden van pluimvee- en varkensmest.

In onderhavige situatie niet van toepassing daar alle mest wordt afgezet binnen de akkerbouw.

BREF op- en overslag bulkgoederen

Deze (horizontale) BREF gaat in op allerlei soorten opslag. Op het bedrijf is de opslag van mengvoeders en mest relevant. De opslag van deze stoffen geschiedt in hiervoor geschikte putten. Deze putten zijn voor dit doel geconstrueerd.

BREF monitoring

Dit document verschaft degenen die vergunningen verlenen voor installaties die onder de IPPC-regeling vallen ("IPPC-vergunningen") en de exploitanten van dit type installaties informatie die hen helpt om aan de verplichtingen te voldoen zoals die voor hen uit de richtlijn voortvloeien met betrekking tot monitoring aan de bron van emissies van industriële installaties.

BREF Cross media & economics

Deze horizontale BREF is geschreven ter ondersteuning bij de beoordeling van beste beschikbare technieken. Bij de bepaling van BBT moet men naast de kosten en baten ook rekening houden met het voordeel voor het milieu en de verschillende effecten op de verschillende milieucompartimenten.

De BREF geeft informatie over cross-media effecten (effecten op de verschillende milieucompartimenten zoals o.a. energie, water, lucht en bodem), methodes om de effecten te bepalen aan de hand van voorbeelden en een methode voor de kosteneffectiviteitsberekening.

De toegepaste stalsystemen bij de zeugen en biggen hebben lage jaarkosten. De jaarkosten zijn laag omdat er vrijwel geen onderhoud gepleegd hoeft te worden. De jaarkosten voor de gecombineerde luchtwassystemen zullen aanzienlijk hoger zijn, wat te maken heeft met het water-, energie- en zuurverbruik. Daarnaast gaan kosten gepaard met de afvoer van het spuiwater.

7.2 Natuur

Verzuringgevoelige gebieden/ammoniakdepositie

De ammoniakemissie bij het voorkeursalternatief bedraagt in totaal 10408,3 kilogram per jaar. De ammoniakemissie van de vigerende vergunning (exclusief Hapsebaan 34) bedraagt 21.591,6 kilogram per jaar en de ammoniakemissie wanneer het huidige bedrijf zou voldoen aan de IPPC bedraagt 7.773,86 kilogram per jaar. De maximale ammoniakemissie mag 10.585,4 kg per jaar bedragen om aan de IPPC-beleidslijn te kunnen voldoen. Het voorkeursalternatief voldoet aan IPPC.

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

natuurgebied	ammoniakdepositie [mol/ha/jaar]
Oeffelter Meent	1,92
Sint Jansberg	2,42
Steenbosch	5,77

Tabel 33: Ammoniakdepositie kwetsbare natuurgebieden voorkeursalternatief

Oeffelter Meent

Voor het gebied Oeffelter Meent zijn instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld waarbij de maatregelen zijn weergegeven die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding.

De instandhoudingdoelstellingen zijn in tabel 33 samengevat²⁶.

²⁶ Natura 2000 gebiedendocument – werkdocument Natura 2000 aanwijzingsbesluit – Natura 2000 gebied 141 – Oeffelter Meent

	staat van instandhouding	relatieve bijdrage	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
Habitattypen				
H6120 Stroomdalgraslanden	–	–	>	>
H6510_A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	–	–	>	>
Soorten				
H 1149 Kleine modderkruiper	+	–	=	=
H1166 Kamsalamander	–	–	=	=

Scores staat van instandhouding voor habitattypen, soorten, broedvogels en niet-broedvogels:

- + gunstig
- matig ongunstig
- - zeer ongunstig

Scores relatieve bijdrage habitattypen:

- Geringe oppervlakte (minder dan 2%) en grotendeels matige kwaliteit.
- + Zeer grote oppervlakte (meer dan 15%) en grotendeels van matige kwaliteit;
óf grote oppervlakte (van 2 tot en met 15%);
óf geringe oppervlakte (minder dan 2%) met grotendeels goede kwaliteit.
- ++ Zeer grote oppervlakte (meer dan 15%) en grotendeels goede kwaliteit;
óf bijzondere kwaliteit;
- óf bijzondere geografische ligging in combinatie met goede kwaliteit.

Voor de doelstellingen worden voor de habitattypen en (vogel)soorten dezelfde symbolen gebruikt die vergelijkbare betekenissen hebben:

- = behoud;
- > uitbreiding of verbetering;
- = (<) behoud, enige achteruitgang 'ten gunste van' is toegestaan.

Tabel 34: instandhoudingdoelstellingen Oeffelter Meent

Voor het gebied Oeffelter Meent bedraagt de achtergrond depositiewaarde 3.160 N_{totaal} /ha/jaar.

Sint Jansberg

Voor het gebied Sint Jansberg zijn instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld waarbij de maatregelen zijn weergegeven die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding.

De instandhoudingdoelstellingen zijn onderstaande tabel samengevat²⁷.

²⁷ Natura 2000 gebiedendocument – werkdocument Natura 2000 aanwijzingsbesluit – Natura 2000 gebied 142 – Sint Jansberg

	staat van instandhouding	relatieve bijdrage	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
Habitattypen				
H7210 Galigaanmoerassen	-	-	=	=
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	-	+	=	>
H9190 Ouden eikenbossen	-	+	=	>
H91E0_C Vochtige alluviale bossen (Beekbegeleidende bossen)	-	+	=	>
Soorten		+		
H1016 Zeggekorfslak	--	-	=	=
H1083 Vliegend hert	-	>	=	>

Scores staat van instandhouding voor habitattypen, soorten, broedvogels en niet-broedvogels:

+ gunstig

- matig ongunstig

-- zeer ongunstig

Scores relatieve bijdrage habitattypen:

- Geringe oppervlakte (minder dan 2%) en grotendeels matige kwaliteit.

+ Zeer grote oppervlakte (meer dan 15%) en grotendeels van matige kwaliteit;

of grote oppervlakte (van 2 tot en met 15%);

of geringe oppervlakte (minder dan 2%) met grotendeels goede kwaliteit.

++ Zeer grote oppervlakte (meer dan 15%) en grotendeels goede kwaliteit;

of bijzondere kwaliteit;

of bijzondere geografische ligging in combinatie met goede kwaliteit.

Voor de doelstellingen worden voor de habitattypen en (vogel)soorten dezelfde symbolen

gebruikt die vergelijkbare betekenissen hebben:

= behoud;

> uitbreiding of verbetering;

= (<) behoud, enige achteruitgang 'ten gunste van' is toegestaan.

Tabel 35: instandhoudingdoelstellingen Sint Jansberg

Voor het gebied Sint Jansberg bedraagt de achtergronddepositie 2.870 N_{total}/ha/jaar.

Middels de effectenindicator van het Ministerie van Landbouw, Natuur en

Voedselkwaliteit zijn de effecten bepaald voor de uitbreiding van het bedrijf aan de

Hapsebaan op het gebied Oeffeltermeent en Sint Jansberg.

De uitbreiding van het bedrijf aan de Hapsebaan heeft geen effect op:

- Oppervlakteverlies: het bedrijf is op circa 4500 meter gelegen van het gebied Oeffelter Meent en op 5200 meter van het gebied Sint Jansberg
- Verontreiniging: binnen de inrichting worden geen stoffen geëmitteerd die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties voorkomen.
- Verstoring door mensen: daar de inrichting op geruime afstand is gelegen van de desbetreffende gebieden is er geen sprake van verstoring door mensen door uitbreiding middels een wijziging in bestaande stallen van het bedrijf.
- Mechanische effecten: daar de inrichting op geruime afstand is gelegen van de desbetreffende gebieden is er geen sprake van verstoring door mensen door uitbreiding van het bedrijf.

- Verdroging: Het schone hemelwater van verhardingen en daken zal worden geïnfiltreerd in de bodem waar mogelijk en anders worden afgevoerd naar een nabijgelegen sloot.
- Geluid: de inrichting ligt op dusdanige afstand van de Oeffelter Meent en de Sint Jansberg zodat de geluidsemissie vanuit het bedrijf geen invloed zal hebben op deze gebieden.

De uitbreiding van het bedrijf aan de Hapsebaan zal enige invloed kunnen hebben op verzuring en vermesting binnen het gebied:

- Verzuring: vanuit de inrichting komt ammoniak vrij welke kan leiden tot het zuurder worden van de lucht. Deze invloed zal echter minimaal zijn omdat, zoals eerder genoemd, het bedrijf op circa 4500 meter is gelegen van het gebied Oeffelter Meent en 5200 meter van het gebied Sint Jansberg. Na uitbreiding van het bedrijf zal de ammoniakdepositie op de gebieden lager zijn dan de vigerende situatie. Er zal dus sprake zijn van een verbetering.
- Vermesting: enkel via de lucht is het mogelijk dat vanuit de inrichting aan de Hapsebaan meststoffen terecht komen in het gebied. Zoals bovenstaand beschreven zal dit minimaal zijn en zal dit geen significante bijdrage leveren aan de totale ammoniakdepositie op de gebieden en zal sprake zijn van een verbetering. Vanuit de inrichting zullen via het oppervlaktewater geen meststoffen worden aangevoerd binnen het gebied.

Soortenbescherming

In zijn algemeenheid is bij ruimtelijke ingrepen sprake van directe en indirecte en van tijdelijke en permanente effecten. Onder directe effecten worden effecten verstaan waarmee planten en dieren rechtstreeks te maken krijgen als gevolg van de bouw van de varkensstal, in deze de luchtwasser. Verlies van habitat en kwaliteit zijn directe effecten en bovendien permanent. Indirecte effecten betreffen onder andere verstoring, waarbij de aanwezigheid van mensen, licht en geluid een rol speelt. Verstoring tijdens de bouwwerkzaamheden zijn tijdelijk, maar verstoringen kunnen ook een permanent karakter hebben. Ook de emissie van ammoniak en de effecten daarvan op de omgeving spelen daarbij een rol.

De bouwactiviteiten zorgen voor een tijdelijke verstoring van de directe omgeving. Permanente verstoring door menselijke activiteiten, zoals licht en geluid, zullen beperkt blijven tot de betreffende locatie. De uitbreiding omvat geen oprichting van stallen, er zal dus enkel sprake zijn van tijdelijke verstoring. Het leefgebied van de dassen wordt door onderhavige uitbreiding dan ook niet aangetast.

Mitigerende maatregelen

Op grond van de beschikbare ecologische informatie zijn een aantal mitigerende maatregelen te nemen waardoor de relevante effecten niet van toepassing zijn en geen belemmering vormen voor de uitvoer van het project.

- rondom het bedrijf zijn houtsingels aanwezig. In houtsingels en hagen kunnen veel plantensoorten een plek vinden zoals look-zonder-look, dagkoekoeksbloem en vingerhoedskruid. Vlinders vinden er voedsel en zetten eieren af op waardplanten. Ook voor andere insecten is er voedsel, beschutting en voortplantingsmogelijkheden. Verder nestelen er vogels, en vinden trekvogels er voedsel.

Directe ammoniakschade

Naast schade aan natuurgebieden en bos kan ammoniak tevens schadelijk zijn voor andere soorten, waaronder agrarische gewassen. De directe schade door ammoniak op gewassen dient te worden beoordeeld op basis van het rapport "stallen en planten". Hierin is opgenomen dat een afstand van 50 meter tot coniferen en 25 meter tot overige gevoelige gewassen (waaronder fruitbomen) voldoende is om directe schade te voorkomen. Binnen de genoemde afstanden bevinden zich geen gevoelige gewasgroepen.

7.3 Geur

Geurbelasting

Uit een onderzoek, Geuremissie uit de veehouderij II (IMAG-rapport 2002-09) is gebleken dat NH₃-emissiereducerende stalsystemen als totale groep gemiddeld gezien een lagere geuremissie hebben dan conventionele systemen in een aantal diercategorieën. Echter factoren als voertype, bedrijfshygiëne, specifieke luchtstromingspatronen in de stal, en de dieractiviteiten, hebben een grote invloed op de geuremissie uit stallen.

Bij het voorkeursalternatief worden de vleesvarkens gehuisvest in stallen die worden voorzien van een luchtkanaal dat wordt aangesloten op een gecombineerd luchtwassysteem met een geurreductie van 70%. De luchtkanaal bewerkstelligd dat de lucht dat de lucht door middel van onderdruk de stal uit gaat.

In de vigerende situatie verlaat de ventilatielucht via de mestputten de stal waarbij gebruik wordt gemaakt van overdruk.

De vleesvarkensstallen worden aangesloten op luchtkanalen. De emissiepunten c.q. luchtwassers worden geplaatst aan het einde van de stallen, dit om voldoende afstand te creëren tussen de inrichting en de geurgevoelige objecten.

Nu de geurbelasting in de vigerende situatie hoger is dan de norm dient de geurbelasting bepaald te worden na het toepassen van emissiebeperkende maatregelen. Deze emissie beperkende maatregelen zijn de volgende.

De stallen 1 tot en met 8 op de tekening behorende bij de vigerende vergunning Wet milieubeheer (nu stal 1 en 2) worden voorzien van acht combiwassystemen. De verandering bestaat uit het wijzigen van emissiepunten en het wijzigen van de geuremissie van de vleesvarkens zoals op de vigerende vergunning aangegeven.

Stal 9 t/m 12 op de tekening behorende bij de vigerende vergunning Wet milieubeheer (nu stal 3 en 4) worden voorzien van vier combiwassystemen. De verandering bestaat uit het wijzigen van het emissiepunt en het wijzigen van de geuremissie van de vleesvarkens zoals op de vigerende vergunning aangegeven.

De stallen 20 tot en met 23 op de tekening behorende bij de vigerende vergunning Wet milieubeheer (nu stal 6 en 7) blijven ongewijzigd en zijn als zodanig ook in de berekening opgenomen. Ook stal 24 en 25 (nu stal 8) blijft ongewijzigd.

Stal 13 t/m 19 (nu stal 5) worden aangesloten op een centraal afzuigsysteem midden in de stal aan de noordoostzijde.

Als bijlage 1 s de uitdraai van V-stacks opgenomen.

De toegestane geurbelasting wijzigt ten opzichte van de wettelijke norm nu gebruik wordt gemaakt van artikel 3 lid 4 Wgv. De volgende tabel geeft de toegestane geurbelasting. De maximale geurbelasting wordt hierbij bepaald door het gemiddelde van de geurbelasting bij de vigerende vergunning en bij toepassing van de emissiebeperkende maatregelen. Dit wordt per geurgevoelig object berekend, waarbij altijd de wettelijke norm, indien hoger dan berekend, toegepast mag worden.

adres geurgevoelig object	norm Wgv (OU _E /m ³)	geurbelasting vigerende vergunning (OU _E /m ³)	geurbelasting bij toepassing emissiereducerende maatregelen (OU _E /m ³)	maximale geurbelasting aanvraag (OU _E /m ³)	Werkelijke geurbelasting voorkeursalt. (OU _E /m ³)
Kalkhofseweg 34	14	17,75	5,36	14,00	12,28
Kalkhofseweg 34a	14	19,31	5,99	14,00	13,92
Graafseweg 4	14	21,48	9,44	15,46	15,04
Klaasstokseweg 2	14	8,43	2,84	14,00	5,89
Hapsebaan 25	14	13,14	3,66	14,00	7,92
Hapsebaan 27	14	16,10	4,36	14,00	10,06
Hapsebaan 29	14	26,59	6,49	16,54	15,58
Louwerenberg 42	5	13,21	3,54	8,38	7,99
Koebaksestraat 4	6	5,86	1,58	6	3,48
Boskamp 11	3	6,59	1,79	4,19	3,93
Boskamp 16	3	6,85	1,94	4,40	4,21
Boskamp 25	5	8,5	2,34	5,42	5,19
Koebaksestraat 4a	6	5,84	1,58	6	3,45

Tabel 36: Geurbelasting krachtens artikel 3, lid 4 Wgv

Uit de tabel blijkt dat de geurbelasting bij de genomen uitgangspunten lager is dan de maximale geurbelasting. De uittreedsnelheid van de lucht bij de combiwassers is hierbij verhoogd tot 4 m/s.

Naast de aanwezige dieren op het bedrijf dragen de onderstaande factoren tevens bij aan de geurbelasting:

- opslag mest;
- opslag mengvoer.

Opslag mest

De mest wordt opgeslagen in kelders onder de stallen. De stankemissie vanuit een veehouderij is de stankemissie uit de diervverblijven inclusief de daaronder gelegen kelders die worden gebruikt voor opslag van mest.

Mengvoer

Het mengvoer wordt aangeleverd middels vrachtwagens waarna deze in een bulksilo wordt geblazen.

Enkel bij het lossen van de droge producten komen geurcomponenten vrij, dit is maximaal 40 m³ verdrijvingslucht per te lossen vrachtwagen.

Via een transportsysteem wordt het voer getransporteerd naar de voerplaatsen van de dieren.

Piekmomenten en –niveaus geurhinder

Onderstaand worden een overzicht gegeven van piekmomenten en –niveaus die per etmaal kunnen optreden.

- Aanleveren voer
Zoals beschreven kan het lossen van mengvoer en brijvoer leiden tot een piekmoment van geurhinder. Bij het lossen komt namelijk verdringingslucht vrij en dus geur.
- Voeren varkens
Verspreid over de dag worden de verschillende afdelingen gevoerd. De ventilatielucht wordt bij de vleesvarkens behandeld met een gecombineerd luchtwassysteem wat de emissie van geur reduceert.

7.4 Fijn stof

Onderstaande tabel 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.

	gewenste situatie (jaar 2009)	gewenste situatie (jaar 2010)	gewenste situatie (jaar 2020)
FIJN STOF door de inrichting			
X= 187780 Y= 413773			
achtergrondconcentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$](incl zeezout)	26,4	25,8	23,6
Bronbijdrage inrichting (stallen) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ¹⁾	3,08	3,08	3,08
Bronbijdrage inrichting (intern verk) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ¹⁾	0,21	0,19	0,19
Bronbijdrage verkeer [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ²⁾	0,6	0,6	0,5
Totale bijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	30,29	29,67	27,37
Aantal overschrijdingen			
Overschrijdingen door de achtergrond conc	13	13	12
Overschr. 24-uurgem. grenswaarde			
Door stallen binnen de inrichting ¹⁾	8	12	10
Door intern verkeer binnen de inrichting ¹⁾	0,4	0,2	0,6
Autonoom verkeer op de Hapsebaan ²⁾	2	1	1
Verkeer uitbreiding naar de inrichting ²⁾	0	0	0
Totaal aantal overschrijdingen na de uitbreiding van de locatie	23	26	24

Tabel 37: Jaargemiddelde fijn stof conc. en overschrijdingen grenswaarde inrichting voorkeursalternatief

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

Wat betreft de emissie van fijn stof met betrekking tot voer zijn niet veel gegevens bekend.

Voor een verdere beschrijving van fijn stof vanuit de inrichting wordt verwezen naar de rapportage Wet luchtkwaliteit wat als bijlage 4 is toegevoegd aan het MER.

7.5 Energie

Het energieverbruik zal 525.000 kWh bedragen en het gasverbruik zal 139.000 m³ bedragen.

Het kabinet heeft in het werkprogramma 'Schoon en Zuinig: Nieuwe energie voor het klimaat' de ambities voor onder andere energiebesparing, duurzame energie en het terugdringen van CO₂-uitstoot beschreven.

Onderstaand worden de energiebesparende maatregelen en daarmee CO₂ reducerende maatregelen weergegeven die worden toegepast in de inrichting.

Verlichting

In de inrichting zal hoogfrequente verlichting met spiegeloptiekarmaturen worden toegepast. De lichtopbrengst per armatuur (lichtbak) kan met spiegeloptiekarmaturen verbeterd worden. De armaturen zorgen voor een andere lichtverdeling.

Isolatie

Door isolatie wordt in koude perioden het warmteverlies beperkt zodat bespaard wordt op verwarmingsenergie. Het gehele gebouw, dak/plafondisolatie en (spouw)muur isolatie, wordt dan ook geïsoleerd. Door isolatie wordt bovendien in warme periode de warmteopname door met name zoninstraling gereduceerd, waardoor bespaard kan worden op energie benodigd voor ventilatie. Naast isolatie van dak, plafond en muur zullen ook de aanwezige verwarmingsleidingen worden geïsoleerd waardoor de warmte-uitstraling naar de omgeving wordt beperkt.

Ventilatie

De stallen worden geventileerd om ongewenste schadelijke gassen te verwijderen en zodoende de luchtkwaliteit op een goed niveau te houden. Als de ruimtetemperatuur hoger wordt dan de gewenste temperatuur kan er meer geventileerd worden om overtollige warmte af te voeren.

In een aantal stallen zal gebruik gemaakt worden van een centraal afzuigsysteem. Op een centraal punt wordt de lucht via één of meerdere ventilatoren uit dit kanaal afgevoerd naar buiten. Door de zuigkracht van de ventilatoren heerst onderdruk in het afzuigkanaal en de stal(len). Door de onderdruk in het afzuigkanaal wordt continu lucht uit alle stal(len) aangezogen. De lucht kan door deze onderdruk niet op een andere wijze de stal(len) verlaten. Daarnaast kan de lucht de afzuigkanalen alleen verlaten via de centraal opgestelde ventilatoren.

Door gebruik te maken van afzuigsystemen is de energiebesparing 60% op elektriciteitsgebruik ventilatie en wordt tevens bespaard op energiegebruik ten behoeve van verwarming²⁸.

Tevens zal gebruik gemaakt worden van frequentieregelaars. Hiermee is een energiebesparing mogelijk tot 60% op energiegebruik voor ventilatie. Tevens wordt energie bespaard ten behoeve van verwarming.

Verwarming

Ten behoeve van de verwarming wordt gebruik gemaakt van HR-ketels. HR-ketels hebben een rendement op bovenwaarde van tenminste 90%. Door het toepassen van een HR-ketel wordt bespaard op aardgasgebruik.

Good housekeeping

Tevens zal "good housekeeping" zorgen voor energiebesparing. Een juiste afstelling van klimaatapparatuur is van belang voor het juiste binnenklimaat. Om energie te besparen wordt rekening gehouden bij de afstelling van de klimaatapparatuur met de navolgende aandachtspunten:

- instellingen klimaatcomputer: deze zijn van grote invloed op energieverbruik voor ventilatie en verwarming.
- locatie plaatsing temperatuurvoelers: klimaatcomputers worden geregeld op basis van temperatuurvoelers in de verschillende ruimten.

Tevens zal energie bespaard worden door regelmatig onderhoud, reiniging en iken van apparatuur.

De vragenlijst veehouderijen is toegevoegd als bijlage bij de aanvraag milieuvergunning. Middels de vragenlijst is vastgesteld in hoeverre de stand der techniek/BBT is toegepast.

7.6 Geluid

Het merendeel van de activiteiten vindt binnen de inrichting plaats op locaties die relatief ver van de omliggende woningen zijn gelegen. Door de aanwezigheid van luchtwassers, waarbij de ventilatoren in goed geïsoleerde ruimten zijn geplaatst, zal de geluidsuitstraling via deze emissiepunten geluidsgedempt plaatsvinden.

Aangezien de geluidimmissie van de door de inrichting aanwezige geluidsbronnen is gebaseerd op de huidige stand der techniek, kan worden gesteld, dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluidsuitstraling van deze bronnen te verminderen.

²⁸ Informatieblad Veehouderijen, Infomil

7.7 Bodem en (grond)water

De factoren die kunnen bijdragen tot emissies naar de bodem zijn mest, spuiwater, zuur, olie en afvalwater. Om dit tot een minimum te beperken zijn alle nieuwe putten gerealiseerd van beton en zijn oliehoudende producten opgeslagen in gecertificeerde lekbakken.

Het zuur wordt opgeslagen in vaten waarbij rekening wordt gehouden met de PGS 15. In deze richtlijnen wordt omschreven hoe om te gaan met opslag van verpakte gevaarlijke stoffen met betrekking tot brand-, arbeids- en milieuveiligheid.

7.8 Afvalwater

Het schone hemelwater van verhardingen en daken zal worden geïnfiltreerd in de bodem waar mogelijk, en anders worden afgevoerd naar een nabijgelegen sloot.

Spuiwater afkomstig van de luchtwasser wordt binnen het bedrijf opgeslagen in aparte ondergrondse tanks. Het spuiwater wordt afgevoerd van het bedrijf door een daartoe gecertificeerd bedrijf.

Het reinigingswater zal worden geloosd op de mestkelder.

7.9 Risico's van ongevallen en abnormale omstandigheden

Gebruikte technologieën

Het grootste risico voor een varkenshouderij is het uitvallen van de stroom. Hierdoor zullen de ventilatoren stilvallen waardoor onvoldoende luchtverversing bij de dieren plaatsvindt. Sterfte zou het gevolg kunnen zijn. Om de gevolgen van stroomuitval zoveel mogelijk te kunnen beperken zijn stallen op het bedrijf voorzien van een alarmeringssysteem dat initiatiefnemers waarschuwt bij het wegvallen van netspanning of bij het uitvallen van één of meerdere ventilatoren. Tevens zal een noodstroom aggregaat in werking treden op momenten van stroomuitval.

Bedrijfsvorm

Veehouderijbedrijven lopen het gevaar dat, van rijkswege, vervoersverboden worden opgelegd na het uitbreken van veeziekte. Het gevolg hiervan is dat, gedurende een onbepaalde periode, geen dieren van het bedrijf mogen worden afgevoerd. Hierdoor raken stallen overvol en komt het welzijn van de dieren in gevaar.

De gewenste bedrijfsopzet is volgens de nieuwste welzijnseisen conform het Varkensbesluit. Hierdoor kunnen genoemde vervoersverboden langer worden opgevangen, omdat er relatief meer oppervlak ter beschikking is.

Het uitbreken van ziekten op andere bedrijven is vanuit de inrichting niet te voorkomen. Het risico van besmetting op bedrijfsniveau kan verkleind worden door het aantal bezoekers in de stallen zoveel mogelijk te beperken. Noodzakelijke bezoekers worden voorzien van bedrijfskleding en kunnen de stallen slechts betreden via een hygiënesluis. Vrachtwagens die dieren hebben geleverd, moeten – alvorens het terrein te verlaten – worden gereinigd en ontsmet op een hiervoor bestemde wasplaats. Binnen de inrichting is voldoende plaats aanwezig om tijdelijke voorzieningen te treffen ten behoeve van de huisvesting van varkens bij calamiteiten en opslag van mest.

Veiligheidsaspecten

Een gevaaraspect voor de veehouderij is het uitbreken van brand. Het ontstaan van brand levert gevaar op voor mens en dier.

Om de risico's van het uitbreken van brand zoveel mogelijk in te perken, dient te worden gebouwd conform het Bouwbesluit en dient uitsluitend met goedgekeurde installaties en voorzieningen te worden gewerkt. Om een beginnende brand zo effectief mogelijk te kunnen bestrijden, zijn binnen de inrichting op diverse locaties brandblusmiddelen geplaatst.

Opslag gevaarlijke stoffen

Voor de opslag en het omgaan met zwavelzuur zijn door de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen richtlijnen opgesteld (PGS 15).

In de richtlijn zijn de regels opgenomen voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen waarmee een aanvaardbaar beschermingsniveau voor mens en milieu wordt gerealiseerd. Voor de bepaling van het vereiste beschermingsniveau is uitgegaan van de huidige stand der techniek die geldt voor de bouwkundige uitvoering van opslagvoorzieningen, brandbestrijdingssystemen en arbeidsmiddelen.

De voorschriften in de richtlijn vormen een nadere invulling van de bepalingen van de Wet milieubeheer, de arbeidsomstandighedenwet- en regelgeving en het Bouwbesluit.

In PGS 15 zijn de uitgangspunten geïntegreerd die vanuit de Wet milieubeheer, arbeidsomstandighedenwet- en regelgeving en aanvullend op het Bouwbesluit aan de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen worden verbonden. In PGS 15 is voor de indeling en definiëring van gevaarlijke stoffen aangesloten bij de Wet vervoer gevaarlijke stoffen. De classificatie van gevaarlijke stoffen vindt plaats conform de Europese overeenkomst ADR (Accord Européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route).

Spuiwater bevat ook nog een restant zwavelzuur, waaraan de code R-35 (bijtende stof) is toegekend. Voor R-35 geldt een concentratiegrenswaarde van 1%. Normaliter blijft in spuiwater (met een pH van ongeveer 4) het gehalte aan zwavelzuur beneden deze concentratiegrenswaarde.

De conclusie is dat de afvalstof spuiwater naar alle waarschijnlijkheid geen gevaarlijke afvalstof is volgens de systematiek van de Eural. Toch mag niet uit het oog worden verloren dat spuiwater vanwege de lage pH en de samenstelling bijtend en corrosief van karakter is. Bij de handling en de opslag dienen speciale veiligheids- en voorzorgsmaatregelen te worden getroffen²⁹.

²⁹ Spuiwater uit chemische luchtwassers, 28 augustus 2003, Milieudienst Regio Eindhoven

8. Vergelijking voornemen en alternatieven

Dit hoofdstuk bestaat uit drie onderdelen, te weten:

- de vergelijking van de drie alternatieven op basis van hun milieueffecten;
- de toetsing van het Meest Milieuvriendelijk Alternatief;
- de keuze van het Voorkeursalternatief.

Ten behoeve van de vergelijking van de alternatieven is in paragraaf 8.1 een effectenoverzicht opgenomen. De effecten zijn beschreven ten opzichte van de referentiesituatie met de te verwachten ontwikkelingen. De referentiesituatie is beschreven in hoofdstuk 4 van deze MER. Een uitgebreide beschrijving en onderbouwing van de milieueffecten van de uitvoeringsalternatieven is opgenomen in hoofdstuk 5, 6 en 7.

Middels een tabel worden de verschillende beoordelingsaspecten inzichtelijk gemaakt waarbij het effect wordt aangegeven op de verschillende aspecten.

Naast de milieuaspecten zijn nog een aantal aanvullende niet milieugerelateerde aspecten van belang, zoals:

- jaarkosten/investering (de te verwachten financiële gevolgen van een alternatief of variant)

8.1 Vergelijking alternatieven

In tabel 37 is een overzicht gepresenteerd van de milieueffecten van de drie alternatieven. De effecten zijn beschreven ten opzichte van de referentiesituatie.

De opgenomen beoordelingen zijn gebaseerd op de in hoofdstuk 5, 6 en 7 aangegeven waarderingen van de diverse alternatieven en varianten:

- referentiesituatie: bestaande toestand (feitelijke situatie, vigerende vergunning, vigerende vergunning bij voldoen aan IPPC) van het milieu en autonome ontwikkeling;
- voorkeursalternatief: gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakreductie en 70% geurreductie (BWL 2006.14) bij vleesvarkens, overige stallen traditioneel;
- uitvoeringsalternatief 1: gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakreductie en 70% geurreductie (BWL 2006.14) binnen de gehele inrichting;
- uitvoeringsalternatief 2: gecombineerd luchtwassysteem (BWL 2007.01) voor vleesvarkens, overige stallen traditioneel.

beoordelingsaspect	vigerende vergunning	VKA vleesvarkens BWL 2006.14 zeugen en biggen traditioneel	Alternatief 1 gehele inrichting BWL 2006.14	Alternatief 2 vleesvarkens BWL 2007.01 zeugen en biggen traditioneel
luchtkwaliteit	+/-	+	++	+
emissie PM10 [gram/jaar]	1.648.228	1.063.754	550.840	1.063.754
totaal bijdrage [µg/m³]	28,29	30,29	30,12	30,29
aantal overschrijding	17	23	23	23
grenswaarde [-]				
ammoniak [kg NH ₃ /jaar]	+/-	+	++	+
	24.591,6	10.408,3	4070,49	10.408,3
geuremissie [ou _g /s]	+/-	+	+++	++
	130.121	100.173,3	67.266,2	91.654,9
geurbelasting [ou _g /m³]	+/-	+	++	+
	Kalkhofseweg 34: 17,75 Kalkhofseweg 34 a: 19,31 Graafseweg 4: 21,48 Klaasslokweg: 8,43 Hapsebaan 25: 13,14 Hapsebaan 27: 16,10 Hapsebaan 29: 26,59 Louwerenberg 42: 13,21 Koebaksestraat 4: 5,86 Boskamp 11: 6,59 Boskamp 16: 6,85 Boskamp 25: 8,50 Koebaksestraat 4a: 5,84	Kalkhofseweg 34: 12,28 Kalkhofseweg 34 a: 13,92 Graafseweg 4: 15,04 Klaasslokweg: 5,89 Hapsebaan 25: 7,92 Hapsebaan 27: 10,06 Hapsebaan 29: 15,58 Louwerenberg 42: 7,99 Koebaksestraat 4: 3,48 Boskamp 11: 3,93 Boskamp 16: 4,21 Boskamp 25: 5,19 Koebaksestraat 4a: 3,45	Kalkhofseweg 34: 11,32 Kalkhofseweg 34 a: 13,34 Graafseweg 4: 5,37 Klaasslokweg: 3,70 Hapsebaan 25: 6,33 Hapsebaan 27: 8,35 Hapsebaan 29: 13,16 Louwerenberg 42: 6,06 Koebaksestraat 4: 2,47 Boskamp 11: 2,74 Boskamp 16: 3,04 Boskamp 25: 3,62 Koebaksestraat 4a: 2,46	Kalkhofseweg 34: 12,54 Kalkhofseweg 34 a: 13,26 Graafseweg 4: 17,75 Klaasslokweg: 6,25 Hapsebaan 25: 8,94 Hapsebaan 27: 10,94 Hapsebaan 29: 18,43 Louwerenberg 42: 9,21 Koebaksestraat 4: 4,08 Boskamp 11: 4,59 Boskamp 16: 4,78 Boskamp 25: 6,09 Koebaksestraat 4a: 4,08
energieverbruik	+/-	+	-	-
	elektriciteit: 385,00 kWh gas: 45.000 m³	elektriciteit: 525.011 kWh (luchtwater: 72.760 kWh) gas: 138.678 m³	elektriciteit: 562.251 kWh (luchtwater: 110.000 kWh) gas: 138.678 m³	elektriciteit: 487.251 kWh (luchtwater: 35.000 kWh) gas: 138.678 m³
natuur ammoniakdepositie [mol/ha/jaar]	+/-	+	++	+
	Oeffelter Meent: 10,30 Sint Jansberg: 12,88 Steenbosch: 32,23	Oeffelter Meent: 5,07 Sint Jansberg: 6,24 Steenbosch: 15,98	Oeffelter Meent: 1,92 Sint Jansberg: 2,42 Steenbosch: 5,77	Oeffelter Meent: 5,07 Sint Jansberg: 6,24 Steenbosch: 15,98

beoordelingsaspect	Vigerende vergunning	VKA vleesvarkens BWL 2006.14 zeugen en biggen traditioneel	Alternatief 1 gehele inrichting BWL 2006.14	Alternatief 2 vleesvarkens BWL 2007.01 zeugen en biggen traditioneel
geluid	+/-	--	-	-
waterverbruik [m³/jaar]	+/-	18.000 m³ (luchtwasser 5535 m³)	-- 20.790 m³ (luchtwasser 8325 m³)	-- 15.565 m³ (luchtwasser 3100 m³)
spulwaterproductie [m³/jaar]	+/-	308 m³	-- 422 m³	-- 308 m³

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

Tabel 38: vergelijking effecten milieu referentiesituatie, voorkoersalternatief en uitvoeringsalternatieven

Onderstaand wordt een toelichting gegeven op de beoordelingsaspecten.

Fijn stof

In de vergunde situatie Hapsebaan 33 (exclusief Hapsebaan 34) wordt 1.648.228 gram per jaar fijn stof geëmitteerd, in de feitelijke situatie is dit 1.584.656 gram/jaar. Bij toepassen van een gecombineerd luchtwassysteem wordt de emissie van fijn stof met 80% gereduceerd. Bij het voorkeursalternatief en alternatief 2 bedraagt de emissie van fijn stof 1.063.754, bij het uitvoeringsalternatief waar de gehele inrichting wordt voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem bedraagt de emissie van fijn stof 550.840.

Door het toepassen van verschillende systemen is de verspreiding van fijn stof, de bronbijdrage anders. Bij het voorkeursalternatief en uitvoeringsalternatief 2 is de totale bijdrage in 2009 30,29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ buiten de inrichting ($X = 187780$ en $Y = 413773$). In de jaren 2010 en 2020 neemt deze af doordat de achtergrondconcentratie afneemt. Het aantal overschrijdingsdagen is 23 in 2009. Bij uitvoeringsalternatief 1 bedraagt de totale bijdrage in 2009 30,12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ op dezelfde X- en Y-coördinaat. Het verschil is klein op dit specifieke X- en Y-coördinaat. Het verschil tussen de alternatieven en de vigerende situatie zit in de totale emissie van fijn stof veroorzaakt door de inrichting en niet op een specifieke X-en Y-coördinaat.

Ammoniak

In de vergunde situatie (exclusief Hapsebaan 34) wordt 21.591,6 kilogram per jaar ammoniak geëmitteerd. Indien de locatie zou voldoen aan de IPPC-richtlijn dan zou de ammoniakemissie 10.585,4 kilogram per jaar bedragen.

Bij toepassen van een gecombineerd luchtwassysteem wordt de emissie van ammoniak met 85% gereduceerd. Bij het voorkeursalternatief en het uitvoeringsalternatief 2 bedraagt de emissie van ammoniak 10.408,3 kilogram per jaar, bij het uitvoeringsalternatief waar de gehele inrichting wordt voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem bedraagt de emissie van ammoniak 4.048,49 kilogram per jaar.

Indien de gehele inrichting wordt voorzien van een gecombineerde luchtwasser wordt de minste hoeveelheid ammoniak geëmitteerd en is duidelijk sprake van een verbetering ten opzichte van de vigerende situatie.

Geur

In de vigerende situatie (exclusief Hapsebaan 34) wordt 130.121 ou_E/s geëmitteerd, in de feitelijke situatie is dit 128.287,1 ou_E/s. Bij toepassen van een gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.14 wordt de emissie van geur met 70% gereduceerd, bij het toepassen van een gecombineerd luchtwassysteem BWL 2007.1 wordt geur met 75% gereduceerd.

Energieverbruik

In de vigerende situatie worden varkens traditioneel gehuisvest. Hier is het energieverbruik per dierplaats lager ten opzichte van de alternatieven. Het verschil wordt veroorzaakt door het toepassen van luchtwassers. Er wordt wel gebruik gemaakt van frequentieregelaars wat het energieverbruik per dierplaats aanzienlijk vermindert.

Het energieverbruik bij het alternatief 1 waar de gehele inrichting van een luchtwassysteem zal het hoogst zijn.

Natuur

Bij het voorkeursalternatief en de alternatieven 1 en 2 zal de ammoniakdepositie op kwetsbare gebieden afnemen ten opzichte van de referentiesituatie. Bij het alternatief waar de gehele inrichting wordt voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem zal de ammoniakdepositie het minst zijn.

De erfbeplanting rondom de inrichting zorgt voor compensatie voor de flora en fauna in de omgeving van het bedrijf. Hierdoor is er geen verschil in effect op natuur tussen de verschillende alternatieven.

Geluid

Het aantal verkeersbewegingen naar en van de inrichting aan de Hapsebaan 33 zal toenemen ten opzichte van de vigerende situatie.

De ventilatoren welke een belangrijke bijdrage vormen aan geluidsbelasting zullen bij de verschillende alternatieven worden vervangen door luchtwassystemen. Bij een luchtwassysteem worden de ventilatoren voor het waspakket van het gecombineerd luchtwassysteem worden geplaatst waardoor het waspakket een geluidsdempende functie krijgt.

Bij alternatief 1 zal de gehele inrichting worden voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem waardoor in deze situatie de geluidsbelasting het laagst zal zijn.

Bodem en (grond)water

Ten opzichte van de referentiesituatie zal het waterverbruik toenemen, per dierplaats zal geen verschil zijn ten opzichte van de referentiesituatie.

Het waterverbruik zal bij het alternatief 2 waarbij het systeem BWL 2007.01 wordt toegepast lager zijn dan bij de overige alternatieven, dit omdat de wasser minder water verbruikt dan de wasser BWL 2006.14. Bij het uitvoeringsalternatief 1 zal het waterverbruik het hoogste zijn omdat binnen de gehele inrichting luchtwassers worden toegepast.

Afval en afvalwater

Wat betreft afval en afvalwater zijn er verschillen tussen de alternatieven. De productie van spuiwater zal lager zijn bij de alternatieven waar enkel de stallen waarin de vleesvarkens worden gehuisvest worden voorzien van een luchtwasser.

8.2 Meest Milieuvriendelijke alternatief

De MER-procedure schrijft voor dat naast het voorkeursalternatief (VKA) een zogenaamd meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) wordt uitgewerkt. Het MMA wordt gedefinieerd als het alternatief waarin de negatieve milieueffecten als gevolg van het voornemen zoveel mogelijk worden beperkt en/of voorkomen, uitgaande van de best bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu. Tegelijkertijd moet het MMA realistisch zijn. Daarmee wordt in dit MER bedoeld dat:

- het in de competentie van de initiatiefnemer moet liggen om te worden uitgevoerd;
- er sprake is van een evenwichtige verhouding tussen de uitvoeringskosten en het te bereiken resultaat.

Voor het bepalen van het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) dient een wegingsfactor gegeven te worden aan de verschillende milieuaspecten.

- Fijn stof: de emissie van fijn stof neemt af ten opzichte van de vergunde situatie. Het systeem BWL 2006.14 en BWL 2007.01 reduceert de emissie van fijn stof met 80%. Indien de gehele inrichting wordt voorzien van het systeem BWL 2006.14 zal de jaargemiddeldeconcentratie fijn stof het laagste zijn.
- Ammoniak: de ammoniakemissie van het bedrijf neemt af ten opzichte van de vergunde situatie. Tussen de alternatieven is een verschil waarneembaar, het wassysteem BWL 2006.14 en het systeem BWL 2007.01 reduceert de emissie van ammoniak met 85%. Bij het alternatief waar de gehele inrichting wordt voorzien van het systeem BWL 2006.14 wordt de meeste ammoniak gereduceerd.
- Geur: Tussen de alternatieven is een verschil waarneembaar, het wassysteem BWL 2006.14 reduceert de emissie van ammoniak met 70% en het systeem BWL 2007.01 reduceert de emissie van ammoniak met 75%. Bij het alternatief waar de gehele inrichting wordt voorzien van het systeem BWL 2006.14 wordt de meeste geur gereduceerd. De geurbelasting zal bij dit systeem ook het laagst zijn op de omliggende woningen.
- Energie: Tussen de verschillende alternatieven en varianten zitten verschillen in energieverbruik. Het systeem BWL 2006.14 verbruikt meer energie dan het systeem BWL 2007.01.
- Natuur: De depositie van ammoniak op de natuur/verzuringgevoelige gebieden

zal afnemen. Bij het toepassen van het systeem BWL 2006.14 binnen de gehele inrichting zal de ammoniakdepositie het minst zijn.

- Geluid: Er zijn geen significante verschillen in het aantal verkeersaantrekkende bewegingen tussen de alternatieven en varianten.
- Water en spuiwater: bij het toepassen van het systeem BWL 2006.14 binnen de gehele inrichting zal het waterverbruik en de spuiwaterproductie het grootst zijn ten opzichte van de andere alternatieven.

Meest Milieuvriendelijke Alternatief

Geconcludeerd kan worden dat het alternatief waarbij de gehele inrichting wordt voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.14 aangewezen kan worden als MMA aangezien hierbij de emissie van geur en het ammoniak vanuit de inrichting het laagst is.

Dit systeem levert de minst negatieve gevolgen op voor het milieu. Het nadeel van dit stalsysteem is een hoger energie- en waterverbruik.

8.3 Jaarkosten / investering

Voor de afweging ten aanzien van de te realiseren varkenshouderij is daarnaast nog een aanvullend niet milieugerelateerd aspect van belang, zoals:

- jaarkosten / investering, de te verwachten financiële gevolgen van een alternatief of variant

Onderstaande tabel geeft een vergelijking weer van de jaarkosten/investering van de referentiesituatie en de alternatieven.

beoordelingsaspect	referentie-situatie	voorkeurs-alternatief	uitvoerings-alternatief 1	uitvoerings-alternatief 2
jaarkosten/investering	+/-	++	+	+/-

Tabel 39: vergelijking investerings- en exploitatiekosten alternatieven

Het voorkeursalternatief zal een verbetering zijn ten opzichte van de vergunde situatie. Wat betreft energiebesparing worden dusdanige maatregelen genomen dat het energieverbruik per dierplaats zo laag mogelijk blijven. Bij de stallen welke niet aangepast zullen worden, zullen de jaarkosten laag zijn.

Bij alternatief 1 zullen alle stallen worden voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.14 welke hogere investeringskosten en jaarkosten met zich meebrengt.

Het toepassen van het luchtwassysteem BWL 2007.01 zal hogere investeringskosten met zich meebrengen daar grotere bouwkundige voorzieningen dienen te worden getroffen.

8.4 Keuze initiatiefnemer voor aanvraag milieuvergunning

Op basis van het MER en de jaarkosten/investering van de verschillende alternatieven vraagt R. Kroesbergen Cuijk BV een milieuvergunning aan voor de inrichting volgens het voorkeursalternatief.

9. Leemten in kennis en evaluatie

9.1 Algemeen

Dit hoofdstuk beschrijft de leemten in kennis die tijdens deze m.e.r.-studie zijn geconstateerd. Daarnaast wordt aangegeven welke onzekerheden er bij de beschrijving van de milieueffecten hebben bestaan. Doel hiervan is een indicatie te geven van de mate van volledigheid van de informatie. Van de beschreven onzekerheden en leemten in kennis is, voor zover relevant, aangegeven hoe hiermee in dit MER is omgegaan.

De genoemde leemten vormen tevens de aandachtspunten voor het evaluatieprogramma dat in het kader van de m.e.r. moet worden uitgevoerd tijdens en na realisatie van de uitbreiding van het bedrijf aan de Hapsebaan 33 te Vianen. Hiermee worden de optredende milieueffecten vergeleken met de in het MER voorspelde effecten. Als de feitelijke gesignaleerde effecten afwijken van de voorspelde, kan het bevoegd gezag maatregelen nemen. De verplichting tot het (laten) uitvoeren van een evaluatie ligt bij het bevoegd gezag.

9.2 Leemten in kennis

De belangrijkste leemten in kennis en informatie in het kader van deze studie zijn onderstaand per aspect aangegeven.

De aard en de omvang van de leemten staan een goed oordeel over de positieve en negatieve effecten niet in de weg. De beschikbare informatie was voor alle aspecten voldoende voor het zichtbaar maken van de verschillen tussen de alternatieven. Bij het opstellen van het evaluatieprogramma is het echter van belang rekening te houden met de geconstateerde leemten.

Fijn stof

In het kader van de Wet luchtkwaliteit zijn berekeningen uitgevoerd met betrekking tot fijn stof. In deze waren enkel gegevens bekend met betrekking tot fijn stof van vleesvarkens en zeugen. Informatie over emissie van fijn stof met betrekking tot onder andere mengvoer waren geen gegevens bekend.

9.3 Evaluatieprogramma

Wet milieubeheer-vergunning monitoringsprogramma.

Keldonk (gem. Veghel), 21 oktober 2008

voor akkoord:



Ing. F.A. Borgmeier
Drieweg Advies BV
Adviseur



de heer R. Kroesbergen
Initiatiefnemer

BEGRIPPENLIJST

A- en B- gebieden

A-gebieden: 'zeer kwetsbare natuurgebieden': gebieden die zeer gevoelig zijn voor verzuring (de kritische depositiewaarde ligt lager dan 1400 mol stikstof per ha per jaar).

B-gebieden: 'kwetsbare gebieden': gebieden die gevoelig zijn voor verzuring (de kritische depositiewaarde ligt op of boven 1400 mol stikstof per ha per jaar). De A- en B-gebieden vormen samen de 'kwetsbare gebieden' zoals bedoeld in de Wet ammoniak en veehouderij.

Aardkundig waardevolle gebieden: gebieden waar de natuurlijke ontstaanswijze herkenbaar is doordat aardkundige verschijnselen er nog een gave vorm hebben en/of in onderlinge samenhang voorkomen. De aardkunde heeft de - vaak trage en grootschalige - werking van de niet-levende natuur als onderwerp en omvat de geologische, geomorfologische, bodemkundige en (geo)hydrologische verschijnselen en processen. Aardkundige verschijnselen maken samen met natuurlijke, cultuurhistorische en archeologische waarden deel uit van de onderste laag en zijn medebepalend voor de landschappelijke waarden.

Achtergronddepositie: De neerslag van stoffen uit de lucht (bijvoorbeeld ammoniak of stikstofoxiden) in een bepaald gebied, waarbij de herkomst van de stoffen buiten dit gebied ligt.

Archeologie: Wetenschap van menselijke samenlevingen op grond van bodemvondsten en opgravingen.

Archeologische vindplaats: Locatie waar zich archeologische sporen en vondsten bevinden.

Autonome ontwikkeling: Ontwikkelingen die plaatsvinden zonder dat één van de alternatieven wordt uitgevoerd en waartoe al wel besloten is.

(m.e.r.)-beoordelingskader Set van toetsingscriteria op basis waarvan het plan beoordeeld wordt op (milieu-) effecten.

Bevoegd gezag: Het orgaan dat bevoegd is ter zake besluiten te nemen in de zin van de Algemene wet bestuursrecht. Bij bijvoorbeeld een bestemmingsplan is het bevoegd gezag de gemeente, bij een streekplan is dat de provincie.

Bouwblok: Een in een bestemmingsplan vastgelegde ruimtelijke eenheid, waarbinnen de bebouwing ten behoeve van een bestemming moet worden geconcentreerd.

Luchtwater: Luchtzuiveringssysteem (kolommen met vloeistof) waardoorheen stallucht wordt geleid voordat het naar buiten wordt geblazen. Een chemische water verwijdert ammoniak (95 % of meer) uit de stallucht door deze te binden aan een zuur, meestal zwavelzuur.

Commissie m.e.r.: Onafhankelijke commissie die het bevoegd gezag adviseert over de richtlijnen voor de inhoud van het MER en de kwaliteit ervan.

Cultuurhistorie: De overblijfselen van de geschiedenis van de door de mens gemaakte en beïnvloede leefomgeving.

Depositie: Neerslag van stoffen (zoals ammoniak) uit de lucht op een bepaald gebied.

Ecologische hoofdstructuur (EHS): Samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden.

Ecologische verbindingzone (EVZ): Zone die dienst doet als migratieroute voor planten en dieren tussen verschillende natuurgebieden. Aanleg van verbindingzones heeft als doel barrières tussen deze gebieden op te heffen. De zone moet zowel in kwalitatief als in kwantitatief opzicht zijn ingericht en beheerd volgens de eisen van de doelsoorten.

Emissie: Het in de lucht brengen van stoffen (zoals ammoniak) vanuit een bepaalde bron.

Habitat: Leefgebied van planten of dieren.

Infiltratie: Het doorsijpelen van water door de bodem naar het grondwater (ook wel inzijging of wegzijging genoemd).

Integrale zonering: Gebiedsdekkende indeling van het reconstructiegebied in drie zones, te weten landbouwontwikkelings-, verwevings- en extensiveringsgebieden.

Landbouwontwikkelingsgebied: Ruimtelijk begrensd gedeelte van een reconstructiegebied met het primaat landbouw dat geheel of gedeeltelijk voorziet, of in het kader van de reconstructie zal voorzien, in de mogelijkheid tot uitbreiding, hervestiging of nieuwvestiging van intensieve veehouderij.

Verwevingsgebied: Ruimtelijk begrensd gedeelte van een reconstructiegebied, gericht op verweving van landbouw, wonen en natuur. Hervestiging of uitbreiding van intensieve veehouderij is mogelijk mits de ruimtelijke kwaliteit of functies van het gebied zich daar niet tegen verzetten.

Extensiveringsgebied: Ruimtelijk begrensd gedeelte van een reconstructiegebied met het primaat wonen of natuur, waar uitbreiding, hervestiging of nieuwvestiging van in ieder geval intensieve veehouderij onmogelijk is of in het kader van de reconstructie onmogelijk zal worden gemaakt.

Intensieve veehouderij: Een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf waarin het houden van vee of pluimvee de hoofdzaak is en waarbij dientengevolge sprake is van specifieke belasting van de leefomgeving en het natuurlijk milieu door stankoverlast, mestoverschotten en ammoniak.

Kwetsbaar gebied: Voor verzuring gevoelig gebied conform de Interimwet ammoniak en veehouderij, dat onderdeel uitmaakt van de ecologische hoofdstructuur.

Landschappelijke inpassing een zodanige vormgeving en inpassing dat deze optimaal is afgestemd op bestaande danwel nog te ontwikkelen ruimtelijke, natuurlijke en cultuurhistorische landschapskwaliteiten.

Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA): Alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu zijn toegepast.

Milieueffectrapportage (m.e.r.): Een milieueffectrapportage is procedure die dient als hulpmiddel voor de overheid bij de besluitvorming. de procedure bestaat uit het maken, beoordelen en gebruiken van een MER (Milieu Effect Rapport) en het achteraf evalueren van de milieugevolgen die samenhangen met de uitvoering van een mede op basis van het MER genomen besluit.

Monitoring: Metingen waarmee de ontwikkelingen in het milieu worden gevolgd.

Plangebied: Het gebied waarop het plan betrekking heeft.

Startnotitie: Het document waarmee de m.e.r.- procedure start. Het biedt op hoofdlijnen informatie over de aanleiding, het doel en het verloop van de procedure. Via inspraak op de startnotitie wordt aan betrokkenen en wettelijke adviseurs gevraagd welke aspecten in het MER onderzocht moeten worden en welke mogelijke alternatieven zij relevant achten.