

2176-02

Startnotitie m.e.r.

**Vleesvarkenshouderij
Lanko bv te Geesteren**

Datum: 22 september 2008

Aanvrager

Lanko B.V.
Witteveenseweg 9
7678 RE Geesteren

Projectadviseur

Agra-Matic BV
B.J. Vermeulen
Postbus 114
6710 BC Ede

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Samenvatting	4
1 Inleiding	6
2 Beleid en besluiten	7
2.1 Beleidskader.....	7
2.2 Besluitvormingskader	8
2.3 Genomen en te nemen besluiten	8
2.4 Verloop procedure en planning.....	9
3 Huidige situatie	10
3.1 Ligging bedrijf.....	10
3.2 Omgeving.....	10
3.2.1 Zeer kwetsbare gebieden (Wet Ammoniak en Veehouderij)	10
3.2.2 Natuurbeschermingswetgebieden	11
3.2.3 Overige gebieden	12
3.2.4 Flora & fauna.....	13
3.3 Archeologische waarde.....	14
4 Voorgenomen activiteit	15
4.1 Beschrijving voorgenomen activiteit	15
4.1.1 Fasering en planning	15
4.2 Beschrijving productieproces.....	15
4.3 Beschrijving huisvestingssysteem.....	16
4.3.1 Emissiearme techniek	16
4.3.2 Beschikbare oppervlakte per dier.....	17
4.3.3 Oppervlakte dichte vloer per dier.....	17
4.4 Motivatie voorgenomen activiteit	18
4.5 Toekomstige ontwikkelingen.....	18
5 Milieueffecten	19
5.1 Ammoniakemissie.....	19
5.1.1 Individuele ammoniakemissie.....	19
5.1.2 Depositie van ammoniak.....	19
5.2 Geuremissie	20
5.2.1 Individuele geurbelasting.....	20
5.2.2 Cumulatieve geuremissie	21
5.3 Stof.....	21
5.4 Water.....	22
5.5 Energieverbruik.....	22
5.6 Mest	23
5.7 Geluid.....	23
5.8 Afvalstoffen	23
5.9 Ongevallenrisico's	23
5.10 Besluit Huisvesting en IPPC-richtlijn	24

6	Alternatievenvergelijking	25
6.1	Algemeen	25
6.2	Uitvoeringsalternatieven	25
6.3	Nulalternatief	27
6.4	Alternatievenvergelijking	27
6.5	Onderbouwing voorkeursalternatief	28
7	Leemten	29
8	Literatuurlijst	30
9	Overzicht bijlagen	31
	Bijlage 1: Overzicht vergunde en gewenste situatie	32
	Bijlage 2: Situatieschets bedrijf	33
	Bijlage 3: Situatieschets omgeving	34
	Bijlage 4: Geurverspreidingsmodel (V-Stacks)	34
	Bijlage 4: Geurverspreidingsmodel (V-Stacks)	35
	Bijlage 5: Ammoniakverspreidingsmodel	37

Samenvatting

Algemeen

De heer Oude Lansink heeft het voornemen om een vleesvarkensbedrijf op te richten aan de Verbindingsweg van de Witteveensweg naar de Blankemeerweg te Geesteren. Voor deze locatie is nog geen milieuvergunning verleend. Daarom wordt nu vergunning aangevraagd voor het oprichten van een vleesvarkensstal voor 9.906 vleesvarkens.

De nieuwe stallen worden voorzien van een combiwasser (BWL 2006.14). De planning is om direct na het verkrijgen van de benodigde vergunningen te starten met de bouwwerkzaamheden. Naar verwachting duurt het ongeveer één jaar voordat de stallen in gebruik kunnen worden genomen.

Voor de oprichting is een milieueffectrapportage nodig, omdat deze meer dan 3.000 vleesvarkens betreft. Deze notitie is bedoeld om inzicht te geven in de milieueffecten van de gewenste uitbreiding en de mogelijkheden om negatieve milieueffecten te verminderen of op te heffen. Tevens geeft dit document inzicht hoe bij dit initiatief aan de geldende wet- en regelgeving wordt voldaan.

Milieueffecten

Belangrijke milieueffecten van een vleesvarkenshouderij zijn de emissie van ammoniak, geur, geluid en stof en het verbruik van water, energie en grondstoffen. In het MER wordt beschreven welke effecten de oprichting heeft met betrekking tot deze aspecten. Hieronder volgt een korte samenvatting van de in het MER beschreven effecten.

De ammoniakemissie wordt na de uitbreiding 5.250,18 kg NH₃. Beschermde natuurgebieden in de omgeving van het bedrijf zijn Engbertsdijkerven (afstand 3.050 meter) en Tubbergerveld (afstand 1.500 meter). De depositie op deze gebieden bedraagt respectievelijk 4,32 en 2,19 mol/ha.

De geuremissie wordt 68.351,4 OU. Een geurverspreidingsmodel is opgesteld om de geurbelasting op de omgeving inzichtelijk te maken. De dichtstbijzijnde woning (Witteveensweg 4) heeft een geurbelasting van 11,0 OU, waar 14 OU is toegestaan. Woningen binnen de bebouwde kom zijn niet meegenomen in het model, omdat de geurbelasting hierop vanwege de grote afstand (1.850 meter) verwaarloosbaar is. Het bedrijf voldoet na oprichting aan de Wet Geurhinder en Veehouderij. De cumulatieve geurbelasting van het bedrijf is in kaart gebracht, de hoogste belasting bedraagt 20,58 op een woning in het buitengebied.

De fijn stofemissie van het bedrijf neemt als gevolg van de uitbreiding toe naar 544,8 kg per jaar. De Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 stelt eisen aan onder andere de maximale hoeveelheid fijn stof in de lucht. Uit het luchtkwaliteitonderzoek blijkt dat het bedrijf na de uitbreiding aan de normen in deze regeling kan voldoen.

Op het bedrijf komen verschillende afvalstoffen vrij. Kadavers worden door een destructor opgehaald en op verantwoorde wijze vernietigd. Mest wordt uitgereden op akkerbouwgronden in de omgeving. Afvalwater wordt bij de mest gevoegd. Spuiwater wordt door een erkend verwerker afgevoerd. Overige bedrijfsafvalstoffen worden zoveel mogelijk gescheiden opgeslagen en afgevoerd.

Op het bedrijf zijn een aantal geluidsbronnen te benoemen. Voorbeelden van deze bronnen zijn diverse verkeersbewegingen, zoals vrachtverkeer, ventilatoren en activiteiten als het laden van de dieren of het lossen van voer. Een overzicht van de geluidsbelasting van het bedrijf is opgenomen in de aanvraag voor een milieuvergunning.

Alternatieven

Belangrijke aandachtspunten bij deze milieueffectrapportage zijn de emissie van ammoniak, geur en fijn stof. Daarom zijn in de alternatievenvergelijking alleen alternatieven meegenomen die op één van deze aspecten beter kan presteren dan het voorkeursalternatief. Voor wat betreft fijn stof is er geen beter alternatief dan een combiwasser. Met betrekking tot de aspecten geur en ammoniak zijn er twee combiwassers die beter presteren (één op ammoniak en één op geur). Beide combiwassers zijn meegenomen als alternatief.

Uit de alternatievenvergelijking blijkt dat de meegenomen alternatieven inderdaad beter presteren op geur en ammoniak, maar dat zij ook weer nadelen hebben. BWL 2006.15 (alternatief 1) reduceert de geuremissie beduidend beter dan het VKA (voorkeursalternatief), maar produceert meer ammoniak. BWL 2007.01 reduceert de ammoniakemissie even goed als het VKA, maar reduceert in verhouding meer geuremissie. Het verbruik van zuur is bij alternatief 1 lager dan bij het VKA en alternatief 2. Voor wat betreft andere milieuaspecten, zoals de emissie van fijn stof en geluid en het verbruik van energie en water zijn er geen verschillen tussen de alternatieven. Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) is dus afhankelijk van het milieuaspect dat wordt gezien.

De ondernemer geeft de voorkeur aan de combiwasser BWL 2006.14 omdat deze combiwasser als enige van alle combiwassers een verticaal gerichte uitlaatopening heeft. Dat is nodig in verband met een door de gemeente verplicht gestelde groenstrook van 20 meter breed naast het bedrijf. In dit kader zijn de geringe afmetingen van deze luchtwasser in verhouding tot andere wassers ook een voordeel. Tenslotte ziet de ondernemer in dit alternatief besparingsmogelijkheden doordat minder of lichtere pompen worden toegepast.

1

Inleiding

De heer Oude Lansink, eigenaar van Lanko bv, heeft het voornemen om een vleesvarkensbedrijf te bouwen aan de Verbindingsweg van de Witteveenseweg naar de Blankemeerweg te Geesteren. Voor de betreffende locatie is nog geen milieuvergunning verleend. Daarom wordt nu vergunning aangevraagd voor het oprichten van een vleesvarkensstal voor 9.906 vleesvarkens.

Met de uitbreiding beoogt de ondernemer zijn concurrentiepositie in Nederland en Europa te verbeteren. Ook sluit de afdelingsgrootte in de nieuwe stal goed aan bij de vraag van slachterijen en bij de biggenproductie van gemiddelde zeugenbedrijven.

Het nieuwe bedrijf zal voldoen aan de thans geldende regelgeving. Daartoe wordt een combiwasser (BWL 2006.14) achter ieder compartiment geplaatst. Ook wordt een extra mestopslag gerealiseerd om te kunnen voldoen aan de mestwetgeving. Het bedrijf zal een zelfstandige inrichting vormen; naast een juridische binding bestaat er geen functionele of organisatorische binding met het bedrijf aan de Witteveenseweg 9.

Voor de oprichting is ingevolge het Besluit milieueffectrapportage van 1994 een milieueffectrapportage (m.e.r.) verplicht. Deze rapportage dwingt de initiatiefnemer rekening te houden met de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit. De notitie is opgesteld op basis van geldende wet- en regelgeving omtrent m.e.r.-rapportage, waaronder art. 7.10 van de Wet Milieubeheer.

Hoofdstuk 2 gaat in op de van belangzijnde wet- en regelgeving. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de kenmerken van de omgeving van de bedrijfslocatie. Hoofdstuk 4 gaat over de voorgenomen activiteit. Hoofdstuk 5 bevat een opsomming van de milieueffecten van de voorgenomen activiteit. In hoofdstuk 6 zijn alternatieven voor de voorgenomen activiteit beschreven en vergeleken.

Datum:

Plaats:

Naam:

Handtekening aanvrager:

2

Beleid en besluiten

2.1 Beleidskader

Ten aanzien van internationaal, nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid is met name de in tabel 2.1 weergegeven wet- en regelgeving van belang. Per beleidsdocument of besluit is aangegeven wat het doel van het stuk is en welke consequenties het heeft voor het initiatief.

Tabel 2.1 Beleidskader

Niveau	Beleidsdocument of besluit	Beleidsdoel	Consequenties voor initiatief
Internationaal	IPPC-richtlijn	Geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging	Gebruik best beschikbare technieken
	M.e.r.-richtlijn	Ontstaan van vervuiling of hinder vermijden	M.e.r.-procedure verplicht
	Habitatrichtlijn	Waarborgen van biologische diversiteit	Restricties indien gebied binnen invloedssfeer ligt
	Vogelrichtlijn	Instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten	Restricties indien gebied binnen invloedssfeer ligt
	Nitraatrichtlijn	Verminderen en voorkomen van waterverontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen	Regels m.b.t. opslaan en uitrijden van mest
	Kaderrichtlijn water	Aquatisch milieu in stand houden en verbeteren	Opstellen watertoets
Nationaal	Wet Milieubeheer	Voorkomen en beperken van milieubelasting	Milieuvergunning verplicht
	Natuurbeschermingswet	Bescherming van terreinen en wateren met bijzondere natuur- en landschapswaarden	Restricties indien gebied binnen invloedssfeer ligt
	Flora- en Faunawet	Instandhouding van planten- en diersoorten die in het wild voorkomen	Restricties indien soorten binnen invloedssfeer voorkomen
	Wet Ammoniak en Veehouderij	Beschermen kwetsbare natuur tegen ammoniak uit veehouderijen	Restricties indien gebied binnen invloedssfeer ligt
	Besluit Huisvesting	Beperken ammoniakemissie uit dierenverblijven	Toepassen emissiearm huisvestingssysteem verplicht
	Wet Geurhinder en Veehouderij	Stellen van regels omtrent maximaal toe te stane geurhinder uit veehouderijen	Maximale geurbelasting op geurgevoelige objecten mag niet worden overschreden
	Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007	Beschermen van mens en milieu tegen negatieve effecten van luchtverontreiniging	Maximale uitstoot van diverse stoffen naar de lucht
	Nota Ruimte	Vastleggen visie kabinet op ruimtelijke ontwikkeling	Ruimtelijk kader waar binnen plan kan worden uitgevoerd

2.4 Verloop procedure en planning

Een volledige m.e.r.-procedure bestaat uit de volgende stappen:

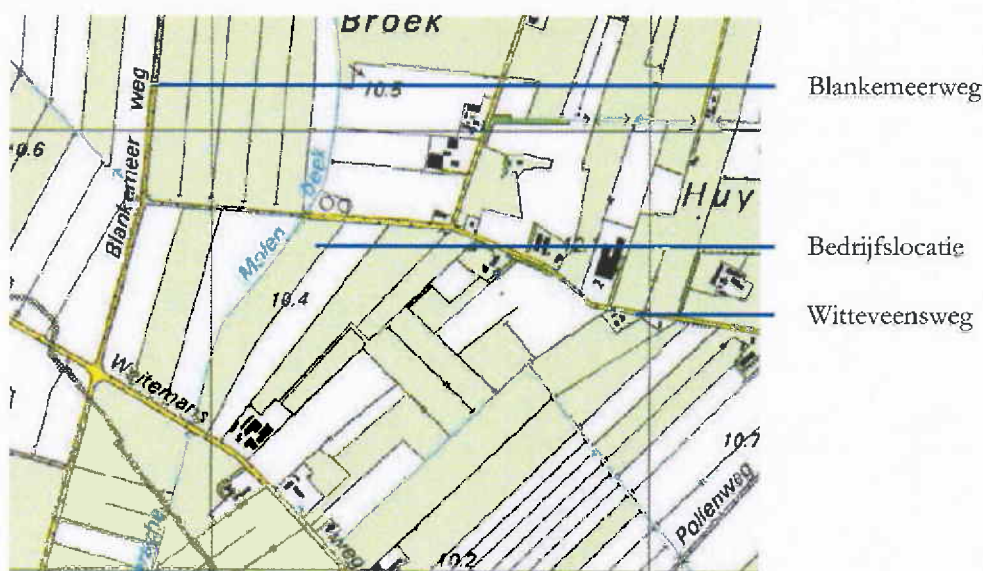
1. **startnotitie:** de initiatiefnemer stelt de startnotitie op. Dit document bevat de basisgegevens van het project. Als het bevoegd gezag de startnotitie publiceert, begint de procedure.
2. **inspraak en advisering:** er is meestal 4 weken inspraak. Inspraak staat open voor iedereen. Deze inspraak en advisering richten zich op de gewenste richtlijnen voor de inhoud van het milieueffectrapport. Een belangrijk element is het advies over de richtlijnen van de Commissie voor de milieueffectrapportage.
3. **richtlijnen:** binnen 13 weken na de publicatie van de startnotitie stelt het bevoegd gezag de richtlijnen vast. Deze geven aan welke alternatieven en welke milieugevolgen in het milieueffectrapport moeten worden behandeld.
4. **milieueffectrapport (MER):** de initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het opstellen van het rapport. Het opstellen is niet aan een termijn gebonden. In deze stap is een goede wisselwerking met de projectontwikkeling aan te bevelen. Als het milieueffectrapport gereed is, zendt de initiatiefnemer het met de aanvraag voor het besluit naar het bevoegd gezag.
5. **aanvaardbaarheidsbeoordeling:** na indiening van het milieueffectrapport beoordeelt het bevoegd gezag binnen 6 weken of het milieueffectrapport voldoet aan de richtlijnen (de gewenste inhoud) en wettelijke eisen. Het bevoegd gezag kijkt tevens of de aanvraag in behandeling kan worden genomen.
6. **publicatie milieueffectrapport en aanvraag of ontwerpbesluit:** het bevoegd gezag publiceert binnen 8 weken het rapport met de aanvraag voor het besluit ten behoeve van de inspraak en advisering. Gaat het om een niet op aanvraag te nemen besluit, dan wordt het milieueffectrapport met het (voor)ontwerpbesluit gepubliceerd.
7. **inspraak, advisering en hoorzitting:** iedereen kan opmerkingen maken over het milieueffectrapport en bedenkingen indienen tegen de aanvraag of het ontwerpbesluit. De termijn is minimaal 4 weken maar volgt de termijn van bedenkingen van de procedure voor het besluit.
8. **toetsing door de Commissie voor de milieueffectrapportage:** na afloop van de inspraak brengt de Commissie voor de milieueffectrapportage binnen 5 weken advies uit over de volledigheid en de kwaliteit van het milieueffectrapport. Zij kijkt daarbij ook naar de binnengekomen opmerkingen en adviezen.
9. **besluit:** het bevoegd gezag neemt het besluit over het project. Het houdt daarbij rekening met de milieugevolgen en de binnengekomen reacties en adviezen. Het motiveert in het besluit wat er met de resultaten van het milieueffectrapport is gedaan. Verder stelt het vast wat en wanneer er geëvalueerd moet worden. De regelingen van bezwaar en beroep vloeien voort uit de regeling van het besluit.
10. **evaluatie:** het bevoegd gezag evalucert met medewerking van de initiatiefnemer de werkelijk optredende milieugevolgen zoals bepaald in de evaluatieparagraaf van het genomen besluit. Het neemt zonodig aanvullende maatregelen om de gevolgen voor het milieu te beperken.

Deze notitie betreft stap 1, aangevuld met informatie die thuishoort in het MER. Gestreefd wordt naar de afronding van fase 1 t/m 6 in één inspraaktermijn. De volledige procedure zal naar verwachting uiterlijk binnen één jaar worden afgerond.

3 Huidige situatie

3.1 Ligging bedrijf

Het perceel waar de stal wordt gebouwd is gelegen aan de verbindingsweg tussen de Blankemeerweg en de Witteveensweg. De locatie is gelegen tussen Vriczenveen en Geesteren op een afstand van respectievelijk 2 en 3 kilometer van de bebouwde kom. De dichtstbijzijnde buurwoning is gelegen aan de Witteveenseweg en staat op een afstand van ca. 180 meter.



Figuur 3.1 Topografische ligging van het bedrijf

De kadastrale ligging van de inrichting is gemeente Tubbergen, sectie K, nr. 8042.

3.2 Omgeving

3.2.1 Zeer kwetsbare gebieden (Wet Ammoniak en Veehouderij)

In figuur 3.2 is de ligging van kwetsbare gebieden in de omgeving van de bedrijfslocatie weergegeven. Op basis van de Wet Ammoniak en Veehouderij vormen deze gebieden geen beperking voor het initiatief, omdat zij op meer dan 250 meter van de bedrijfslocatie zijn gelegen. Wel moeten de gebieden worden meegenomen in de IPPC-omgevingstoets (zie par. 5.10) en is het in het kader van de MER-procedure van belang de gevolgen voor deze gebieden inzichtelijk te maken.



Figuur 3.2 Zeer kwetsbare gebieden

De afstand van de bedrijfslocatie tot de genoemde gebieden is zodanig dat nadelige effecten als gevolg van trillingen, geluid, geur, verstoring door mensen e.d. zeer onwaarschijnlijk zijn. Gevolgen van de toename van de ammoniakemissie worden beoordeeld in paragraaf 5.1.2.

3.2.2 Natuurbeschermingswetgebieden

Engbertsdijkswenen is tevens aangewezen als Habitat- en Vogelrichtlijngebied en als Natuurmonument. De bescherming van dit gebied is geregeld in de Natuurbeschermingswet. De kritische depositiewaarde van het gebied bedraagt (volgens het inmiddels ingetrokken Toetsingskader Ammoniak) 1.071 mol. In het ontwerpbesluit Engbertsdijkswenen zijn diverse instandhoudingsdoelstellingen vastgelegd, waaronder:

- Het behoud van oppervlakte en kwaliteit van de psammofiele heide met *Calluna* en *Empetrum nigrum*
- Het behoud van oppervlakte en kwaliteit van Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix* op hogere zandgronden (subtype A)
- Het uitbreiden van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit van actieve hoogvenen, hoogveenlandschap (subtype A)
- Het uitbreiden van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit van aangetast hoogveen waar natuurlijke regeneratie nog mogelijk is
- Het behoud van oppervlakte en kwaliteit van veenbossen
- Het behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 20 paren van de geoorde fuut
- Het behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 4.000 toendrarietganzen
- Het behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied van de kraanvogel.

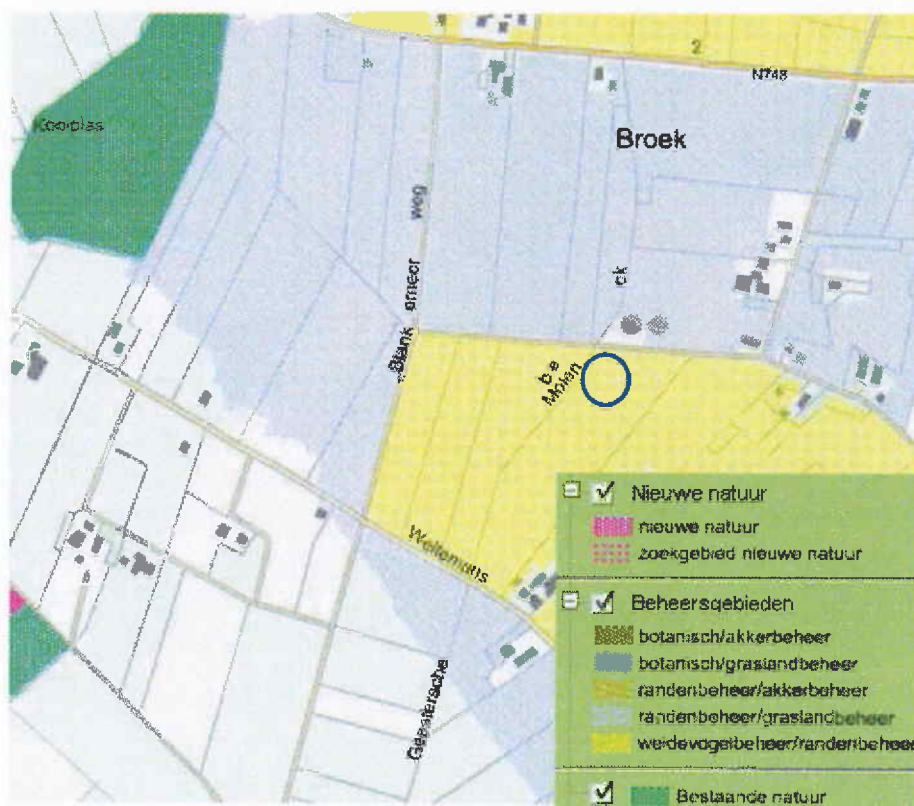
De depositie van het bedrijf op Engbertsdijkswenen blijkt uit het ammoniakverspreidingsmodel (zie bijlage 5), namelijk 4,32 mol. Andere gevolgen van het initiatief voor dit gebied zijn, zoals beschreven in paragraaf 3.2.1, verwaarloosbaar gezien de grote afstand tot het gebied.

3.2.3 Overige gebieden

In figuur 3.3 zijn overige gebieden in de omgeving van het bedrijf weergegeven. Uit deze figuur blijkt dat het bedrijf is gelegen in een weidevogelgebied. De doelstelling van het provinciale beleid in weidevogelgebieden is het handhaven en zo mogelijk versterken van de weidevogelstand met een sterke nadruk op de kritische soorten (grutto, tureluur, slobbeend, zomertaling, watersnip, kemphaan en veldleeuwerik). Om dit doel te bereiken worden in de provincie vier instrumenten ingezet:

- stimulering vrijwillige weidevogelbescherming
- beheersovereenkomsten (in ruime jas beheersgebieden voor weidevogels)
- natuurproductiebetaling (in ruime jas beheersgebieden voor weidevogels)
- aankoop/particulier natuurbeheer (reservaatgebieden/nieuwe natuur)

Bij de realisatie van dit initiatief wordt rekening gehouden met het weidevogelgebied op de volgende wijze. Allereerst wordt de lengte van de stallen beperkt tot 218 meter en worden de stallen aan de voorzijde van het perceel gebouwd, om de openheid van het gebied zoveel mogelijk te behouden. Ten tweede wordt achter de stallen een poel gerealiseerd om hemelwater in op te vangen, die tevens kan dienen als drinkplaats voor weidevogels. Tenslotte wordt naast en achter de stallen een beplantingsstrook aangebracht die invloeden van de stallen (zoals geluid, verkeersbewegingen e.d.) op het overige gedeelte van het perceel tot een minimum beperken.



Figuur 3.3 Overige gebieden in de omgeving van de bedrijfslocatie (○)

Aan de westzijde van de bedrijfslocatie liggen twee bestaande natuurgebieden waarvan bij één gebied een gedeelte is aangewezen als nieuwe natuur. Beide behoren tot de Ecologische Hoofdstructuur. Ten noordwesten van het bedrijf ligt de Kooiplas, ten zuidwesten de Fayersheide. De afstand van de locatie tot beide gebieden is respectievelijk ca. 970 en 1.220 meter.

De Kooiplas is een meer dat langzaam aan het verzanden is. In vroegere tijden is dit een eendenkooi geweest, maar deze is reeds tientallen jaren verdwenen. In de structuurvisie van de gemeente Twenterand wordt de Kooiplas beschreven als een moeras met veel opgaande begroeiing. Kenmerkend zijn vooral de verschillende soorten zeggen en enkele soorten van matig voedselarme, zwak zure wateren. Het betreft hier een zuur verlandingsmilieu, zonder bufferende invloed van basische kwel.

De Fayersheide is een beschermd natuurreserveat en geeft een beeld van het vroege hoogveenontginninglandschap en de daarbijbehorende flora en fauna. De kern van Fayersheide bestaat uit een variatie van open vegetaties. Deels betreft het hier zeldzame soorten.

Over de Fayersheide schrijft de KNNV afdeling "Twenthe" (vereniging voor veldbiologie) dat het een natuurreserveat van 10 ha. betreft dat in eigendom van Staatsbosbeheer is. In de vijftig jaren werden er vele soorten orchideeën, Parnassia, Valkruid, Rozenkransje en andere bijzonderheden in dit gebied gemeld. Bij een onderzoek in de jaren 1990-1995 heeft de KNNV afdeling Twenthe uit Almelo bekeken welke soorten er nog in het gebied voorkomen. De conclusie van deze inventarisatie was dat onder andere de welriekende nachtorchis, grote en kleine ratelaar, dwergglas, ronde en kleine zonnedauw, vleugeltjesbloem nog in het gebied voorkomen. Daarom hebben Staatsbosbeheer en IVN veel herstelmaatregelen uitgevoerd zoals kappen en plaggen. Op de geplagde stroken komen oorspronkelijke soorten weer terug: moeraswolfsklauw, vetblad, moerashertshooi en massale uitbreiding van klein zonnedauw.

Het effect op genoemde gebieden als gevolg van de ammoniakemissie wordt beschreven in par. 5.1.2. Van andere effecten (bv. geluid, geur, trillingen) is op deze afstand geen sprake.

3.2.4 Flora & fauna

Volgens Natuurloket komen in de omgeving van het bedrijf de soorten zoals weergegeven in tabel 3.4 voor.

Rapportage voor kilometerstok X:243 / Y:492								* Legenda
Soortgroep	FF*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*	
Vaatplanten				1	goed	-	1991-2006	FF = Flora- en faunawet, lijst 1 / lijst 2+3 H/V = Habitatrichtlijn (alleen bijlage 1 en 2) of Vogelrichtlijn RL = Rode Lijst (*) = tevens meetnetgegevens verzameld.
Mossen					niet onderzocht		1996-2006	
Korstmossen					niet onderzocht		1991-2006	
Paddenstoelen					niet onderzocht		1991-2006	
Zoogdieren					niet onderzocht		1996-2006	Volledigheid onderzoek: Hiermee wordt aangegeven of op basis van de gebrachte bezoeken een volledig overzicht is te verwachten van de soorten van de betreffende soortgroep. Een toelichting op deze categorieën kunt u vinden onderaan deze rapportage.
Broedvogels		40		12	goed	0%	1945-2006	
Watervogels					niet onderzocht		96/97-03/04	
Reptielen					niet onderzocht		1992-2006	
Amfibieën					niet onderzocht		1992-2006	Actualiteit: per groep is aangegeven uit welke periode de gegevens zijn opgenomen.
Vissen					niet onderzocht		1992-2006	
Dagvlinders				1	redelijk	26-50%	1995-2006	
Nachtvlinders					niet onderzocht		1980-2005	
Libellen					niet onderzocht		1992-2006	niet van toepassing
Sprinkhanen					niet onderzocht		1992-2006	
Overige ongewervelden					niet onderzocht		1992-2006	

Figuur 3.4 Flora & fauna in de omgeving van het bedrijf

Beschermde soorten in de omgeving betreffen met name broedvogels. Deze hebben het weidevogelgebied als leefgebied en broeden en fourageren in het grasland. Voor broedvogels kan geen ontheffing in het kader van de Flora- & Faunawet worden aangevraagd. Daarom zullen activiteiten die een negatief effect kunnen hebben op broedvogels buiten de broedperiode moeten worden uitgevoerd. Om te voorkomen dat zich broedende (weide)vogels gaan vestigen kan bijvoorbeeld het broedbiotoop ongeschikt worden gemaakt. Dit is relatief eenvoudig door middel van het plaatsen van vlaggen in de weilanden voordat de broedperiode begint (eind februari). Dit zal de vogels afschrikken waardoor deze niet snel tot broeden zullen overgaan. Op deze manier wordt voorkomen dat vogels tot broeden overgaan en kunnen activiteiten, wanneer nodig in de broedperiode worden uitgevoerd.

3.3 Archeologische waarde

Archeologische aandachtspunten zijn door de provincie Overijssel opgenomen in de cultuurhistorische waardenkaart (zie figuur 3.4). In de directe omgeving van het bedrijf (binnen 1 kilometer) zijn geen objecten met belangrijke archeologische waarde gelegen. Ook is het perceel waarop het bedrijf wordt gevestigd niet aangewezen als perceel met een archeologische verwachtingswaarde. Voor het initiatief is een archeologisch onderzoek dus niet noodzakelijk.



Figuur 3.5 Archeologische monumenten en verwachtingswaarde (○ = bedrijfslocatie)

4 Voorgenomen activiteit

4.1 Beschrijving voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit betreft het nieuwbouwen van een vleesvarkensstal bestaande uit zes compartimenten en een voorbouw. In de compartimenten worden ieder 1.664 vleesvarkens gehuisvest met uitzondering van 1 compartiment waarin ook zieke en af te leveren dieren worden gehouden. In de voorbouw is ruimte voor een voerkeuken, een technische ruimte en een hygiënesluis. In totaal worden na de oprichting op het bedrijf 9.906 vleesvarkens gehouden.

Op het bedrijf wordt brijvoer gevoederd, samengesteld uit diverse enkelvoudige voeders. Er vindt binnen de inrichting dus geen opslag en verwerking van bijproducten plaats. Dat betekent dat, ongeacht het feit dat de voerkeuken een capaciteit van meer dan 15.000 ton per jaar heeft, de gemeente bevoegd gezag is. Er worden immers geen afvalstoffen verwerkt of opgeslagen.

Elk stalcompartiment wordt voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem dat de emissie van geur, fijn stof en ammoniak reduceert. Het maximaal aantal te houden dieren is in alle stallen gelijk aan het aantal te realiseren dierplaatsen, met dien verstande dat de zieken- en afleverstal niet worden meegeteld als dierplaatsen. Immers, als deze in gebruik zijn, worden er in het 'gewone' stalgedeelte evenredig minder dieren gehouden.

4.1.1 Fasering en planning

Het voornemen betreft de oprichting van een nieuw bedrijf. Er zal dus geen bestaande bebouwing worden gesloopt, maar het terrein moet wel bouwrijp gemaakt worden. Als dat gereed is, zullen de gebouwen worden gebouwd en in gebruik genomen. Ook zal erfverharding en beplanting worden aangebracht. De planning is om direct na het verkrijgen van de benodigde vergunningen te starten met de constructiefase. Naar verwachting duurt deze fase ruim één jaar. Na de constructiefase volgt de ingebruikname van de gebouwen. Deze fase is permanent.

4.2 Beschrijving productieproces

Op het bedrijf worden vleesvarkens gehouden. Deze dieren worden op een gewicht van 20-25 kilogram aangevoerd en blijven op het bedrijf tot een gewicht van ca. 115 kilogram. Daarna worden zij afgevoerd naar een slachterij. Jaarlijks worden ca. 30.000 vleesvarkens grootgebracht.

De werkzaamheden op het bedrijf bestaan uit het voederen en verzorgen van de dieren, het reinigen van de stallen en het bijhouden van de administratie. De veterinaire verzorging wordt gedaan door de ondernemer en/of zijn personeel, onder aansturing van de dierenarts binnen de hiervoor geldende wettelijke kaders. De dieren worden geheel automatisch gevoerd; de per varken te verstrekken hoeveelheid voer wordt door een automatisch voertransportsysteem bij de dieren gebracht.

Na elke productieronde worden de stallen schoongeveegd. Vervolgens worden zij met schuimend inweerkmiddel ingeweekt, waarna zij met de hogedrukspuit worden gereinigd. Tenslotte worden de stallen chemisch gedesinfecteerd, zodat overdracht van besmettingen tussen twee koppels wordt voorkomen. Transportmiddelen worden op het bedrijf gereinigd na het afleveren van dieren op de spoelplaats. Deze reiniging geschiedt met de hogedrukreiniger en neemt enkele minuten in beslag. Het afvalwater wat hierbij vrijkomt, wordt afgevoerd naar een externe mestopslagsilo.

De reinigingsmiddelen ten behoeve van de schoonmaak (maximaal 200 liter) worden in een lekbak opgeslagen in een afgesloten betreedbare ruimte. Maximaal 20 kg bestrijdingsmiddelen (ten behoeve van de bestrijding van ongedierte) worden in dezelfde ruimte opgeslagen. Ook medicijnen (max. 200 kg) liggen in deze ruimte opgeslagen. De medicijnen worden niet gekoeld. De kadavers worden opgeslagen in een bouwkundige voorziening aan de noordzijde van het bedrijf. Deze koelruimte is voorzien van een afvoer voor reinigingswater naar de mestput. De kadavers worden op verrijdbare plateaus aangeboden aan de destructor. De plateaus worden in de kadaverkoelruimte gereinigd.

4.3 Beschrijving huisvestingssysteem

4.3.1 Emissiearme techniek

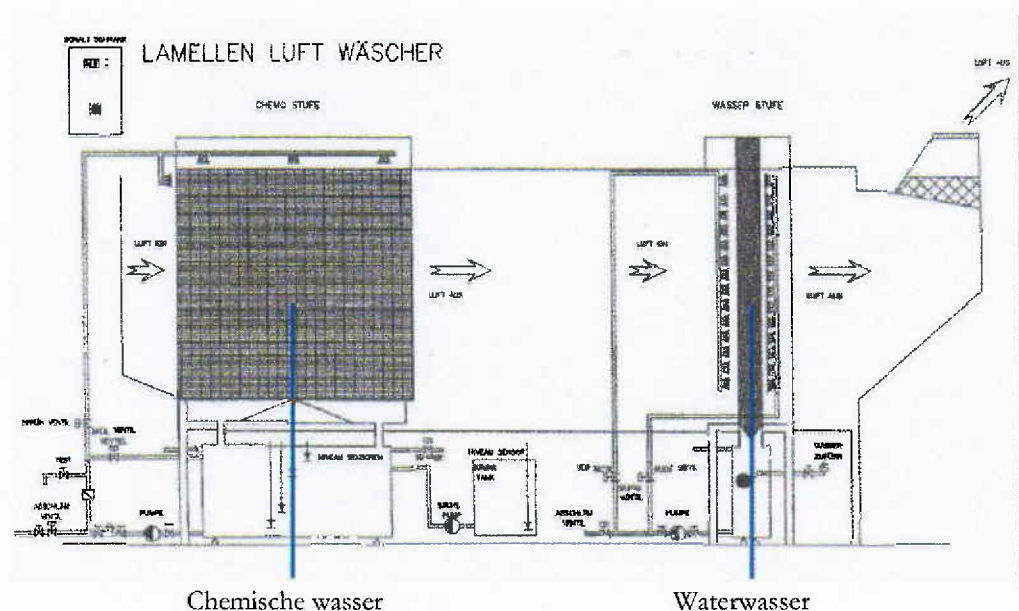
Op het moment van schrijven van dit rapport zijn vier gecombineerde luchtwassersystemen opgenomen in de Regeling Ammoniak en Veehouderij en de Regeling Geurhinder en Veehouderij. De ondernemer heeft gekozen voor een combiwasser (BWL 2006.14) met een ammoniakreductie van 85% en een geurreductie van 70%. In figuur 4.1 is de standaardopstelling van dit systeem weergegeven.

Deze installatie bestaat uit twee filterwanden van het type dwarsstroom. De eerste filterwand betreft een chemische wasser, de tweede filterwand een waterwasser (zie afbeelding 4.1).

De chemische wasser bestaat uit een lamellenfilter. Om de 10 minuten wordt gedurende 1 minuut aangezuurde wasvloeistof over het filter gesproeid. De waterwasser is een kolom vulmateriaal waarover continu water wordt gesproeid met behulp van sproeiers die zich voor en achter het filterelement bevinden. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie.

Spuewater (met stikstof verzadigd water) komt vooral vrij uit de chemische wasser. Het spuien van waswater vindt plaats nadat het waswater in de chemische wasser vijf keer achter elkaar op de ingestelde pH van 1,5 is gebracht (dit proces begint wanneer het waswater een pH van 4,0 heeft bereikt). Na spuien van het waswater uit de chemische wasser wordt de opvangbak gevuld met het waswater uit de waterwasser. Vervolgens wordt ten behoeve van de waterwasser vers water aangevoerd tot het ingestelde vloeistofniveau in de opvangbak.

Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassersysteem 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 beide waswanden.



Figuur 4.1 Dwarsdoorsnede combiwasser (BWL 2006.14)

Milieuvoordelen van een combiwassysteem zijn met name de goede reductie van ammoniak, geur en fijn stof. Milieunadelen zijn het relatief hoge verbruik van water, energie, zuur en het ontstaan van spuiwater.

4.3.2 Beschikbare oppervlakte per dier

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de beschikbare oppervlaktes per dier en de geldende normen volgens het Varkensbesluit. Daarbij is voor de vleesvarkens uitgegaan van een gemiddeld gewicht van maximaal 85 kg.

Tabel 4.1 Overzicht van de beschikbare oppervlakte per dier en de norm die gesteld wordt in het Varkensbesluit

Diercategorie	Netto opp. (m ² per dier)	Norm leefopp. (m ² per dier)
Vleesvarkens stal A1 t/m A6	1,1	0,8 (vanaf 2013)

Uit de tabel blijkt dat de nieuw te bouwen stallen aan het Varkensbesluit voldoen. Zelfs wanneer de varkens zwaarder worden dan 85 kilogram, voldoet het netto beschikbare oppervlak aan de bijbehorende norm van 1,0 m² van 2013.

4.3.3 Oppervlakte dichte vloer per dier

Ook voor de oppervlakte dichte vloer in een stal stelt het varkensbesluit voorschriften. In tabel 4.2 is weergegeven hoe groot het oppervlak dichte vloer in de gewenste situatie in de stallen is en welke norm geldt (op basis van het Varkensbesluit).

Tabel 4.2 Overzicht van de oppervlakte dichte vloer per dier

Diercategorie	Opp. dichte vloer (m ²)	Norm opp. dichte vloer (% en m ²)
Vleesvarkens stal A t/m D	0,48	40% = 0,43 m ²

In alle stallen wordt aan de norm voldaan dat het dichte deel van het vloeroppervlak tenminste 40% van het totaal moet beslaan.

4.4 Motivatie voorgenomen activiteit

De ondernemer heeft twee redenen om een nieuw vleesvarkensbedrijf op te richten. Enerzijds geeft deze ontwikkeling hem de mogelijkheid om de gespeende biggen van zijn zeugenhouderijbedrijf zelf af te mesten. Door zijn productiecapaciteit voor vleesvarkens te vergroten, kan hij beter inspelen op wijzigingen in de markt. Met het initiatief beoogt hij optimaal te kunnen inspelen op de markt en versterkt hij zijn concurrentiepositie in Nederland en Europa.

Anderzijds sluit de oprichting van een moderne veehouderij met grote afdelingen en de nieuwste technieken op het gebied van dierwelzijn en gezondheid goed aan bij de trend naar schaalvergroting in de varkenshouderij en de groeiende aandacht voor dierwelzijn in de politiek. De heer Oude Lansink wil inspelen op deze trends en zodoende een solide basis leggen voor zijn onderneming op langere termijn.

De beoogde locatie is reeds in eigendom bij de ondernemer. Nieuwbouwen op deze locatie verdient daarom de voorkeur ten opzichte van een bestaand bedrijf verbouwen.

4.5 Toekomstige ontwikkelingen

Voor het bedrijf worden geen andere toekomstige ontwikkelingen voorzien dan de voorgenomen activiteit.

5

Milieueffecten

5.1 Ammoniakemissie

5.1.1 Individuele ammoniakemissie

Een overzicht van de ammoniakemissie in de vergunde (en gerealiseerde) situatie en de gewenste situatie is weergegeven in bijlage 1. Na de bedrijfsaanpassingen is de ammoniakemissie 5.250,18 kg.

5.1.2 Depositie van ammoniak

De achtergronddepositie van potentieel zuur in de omgeving van het bedrijf was in 2006 3.150 mol potentieel zuur per hectare per jaar (MNP, 2007). In hoofdstuk 3 is gebleken dat er zich in de omgeving van het bedrijf twee kwetsbare gebieden bevinden. Middels een ammoniakverspreidingsmodel wordt inzicht verkregen in de ammoniakverspreiding van het bedrijf. In tabel 5.1 is het resultaat van het ammoniakverspreidingsmodel weergegeven, in bijlage 5 is het de volledige modeluitdraai opgenomen. Voor het gebied Tubbergerveld zijn twee punten meegenomen, gezien de gespreide ligging van het gebied.

Tabel 5.1 Resultaat ammoniakverspreidingsmodel

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Tubbergerveld 1	247 301	491 321	2,19
2	Tubbergerveld 2	247 218	491 182	2,17
3	Engbertsdijkvenen	242 431	495 627	4,32

Het ammoniakverspreidingsmodel laat zien dat de depositie van het bedrijf op het Wav-gebied (Tubbergerveld) beperkt blijft tot maximaal 2,19 mol potentieel zuur per hectare. Dat betekent dat het bedrijf ruimschoots voldoet aan de geldende wet- en regelgeving.

Voor Engbertsdijkvenen gold tot voor kort het Toetsingskader Ammoniak (het meest recente beleid op het gebied van Natura 2000-gebieden), wat inhield dat uitbreiden was toegestaan tot 5% van de kritische depositiewaarde. Recentelijk heeft de minister dit beleid echter ingetrokken naar aanleiding van een uitspraak van de Raad van State. Inmiddels is een werkgroep samengesteld die de mogelijkheden voor nieuw beleid inventariseert.

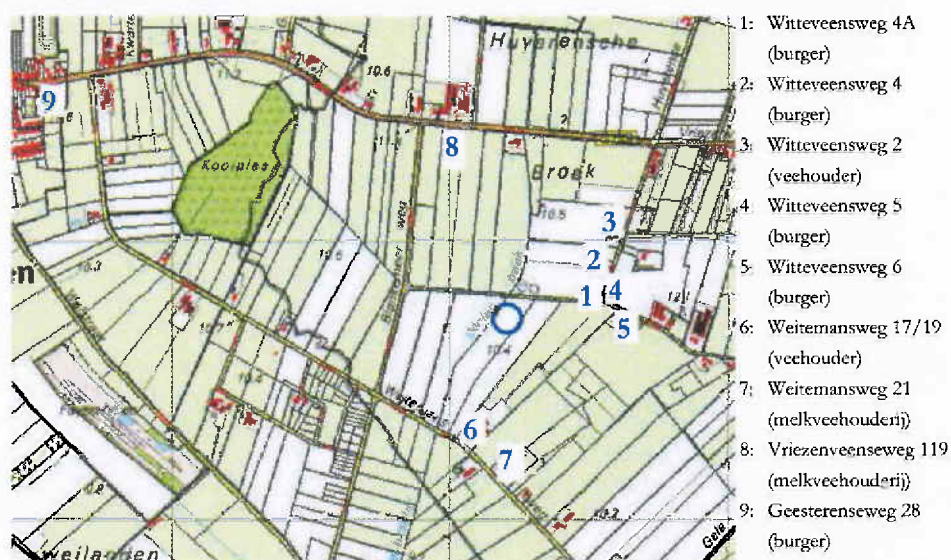
Inmiddels kan met behulp van het ammoniakverspreidingsmodel inzicht worden verkregen in de ammoniakdepositie. De depositie op het gebied blijft beperkt tot maximaal 4,32 mol per hectare per jaar. De achtergronddepositie is hoger dan de kritische depositiewaarde van het gebied, zodat iedere toename van de depositie als mogelijk negatief moet worden beschouwd. Het wachten is op nieuw beleid, waaruit duidelijk wordt of deze betrekkelijk lage depositie leidt tot significante gevolgen. Wellicht kan een uitgebreide natuurtoets hier inzicht in geven. In dit kader zal een natuurbeschermingswetvergunning bij de provincie worden aangevraagd.

5.2 Geuremissie

5.2.1 Individuele geurbelasting

Op basis van de Wet Geurhinder en Veehouderij (Wgv) moet de individuele geurbelasting van een bedrijf berekend worden met behulp van het model V-stacks Vergunning. De gemeente Tubbergen heeft geen eigen geurbeleid opgesteld. Daarom is voor de directe omgeving van het bedrijf (concentratie, buiten bebouwde kom) de standaardnorm 14 OU gehanteerd. De bebouwde kom ligt op een afstand van ca. 1.850 meter en is dus niet meegenomen in het geurmodel.

In de directe omgeving van het bedrijf (buiten de bebouwde kom) zijn 2 intensieve veehouderijen, twee melkrunderveehouderijen en vier burgerwoningen gelegen. Binnen de bebouwde kom is één woning gekozen die op de kortste afstand van het bedrijf liggen om inzicht te krijgen in de geurbelasting van woningen binnen de bebouwde kom van Geesteren. De ligging van alle woningen en de bijbehorende adressen is weergegeven in figuur 5.1.



Figuur 5.1 Geurgevoelige objecten in de omgeving (○ = bedrijfslocatie)

In bijlage 4 en tabel 5.2 zijn de resultaten van het geurverspreidingsmodel opgenomen. Hieruit blijkt dat het bedrijf in de gewenste situatie aan de gestelde geurnormen kan voldoen.

Tabel 5.2 Resultaat geurverspreidingsmodel

Nr.	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	Witteveenseweg 4	243 553	492 926	14,00	8,15
8	Witteveenseweg 4A	243 524	492 810	14,00	11,00
9	Witteveenseweg 5	243 591	492 788	14,00	8,55
10	Witteveenseweg 6	243 644	492 708	14,00	6,89
11	Geesterenseweg 28	241 606	493 554	3,00	0,51

In dit model zijn de in de buurt gelegen melkveehouderijen niet meegenomen. Volgens art. 3 lid 2 van de Wet Geurhinder en Veehouderij geldt voor deze bedrijven (buiten de bebouwde kom) een vaste afstand van 50 meter. Aan deze afstand kan bij alle bedrijven worden voldaan.

5.2.2 Cumulatieve geuremissie

Op verzoek van de MER-commissie moet ook de cumulatieve geurbelasting in kaart worden gebracht. Dit is de belasting van alle veehouderijen in een straal van ca. 2 kilometer rond het bedrijf tezamen. Er zijn in de omgeving naast het nieuw op te richten bedrijf nog 10 andere bedrijven waar vee wordt gehouden waarvoor een geurnorm is vastgesteld. In V-Stacks Vergunning zijn al deze bedrijven ingevoerd met de aanname dat alle bedrijven zijn voorzien van mechanische ventilatie. In tabel 5.3 staat de uitkomst van de cumulatieve geurberekening. Gezien het feit dat er geen normen zijn voor de cumulatieve geurbelasting, kan uit de tabel geen conclusie ten aanzien van de vergunbaarheid worden getrokken.

Tabel 5.3 Cumulatieve geurbelasting

Volgnr.	GGLID	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurbelasting
12	Witteveensweg 4A	243 524	492 810	15,56
13	Witteveensweg 5	243 591	492 788	15,32
14	Witteveensweg 6	243 644	492 708	20,58
15	Witteveensweg 8	243 935	492 571	11,74
16	Witteveensweg 10	244 026	492 561	10,38
17	Witteveensweg 12	244 232	492 527	9,65
18	Witteveensweg 4	243 553	492 926	17,35
19	Witteveensweg 3	243 699	492 946	19,19
20	Vriezenveensweg 105	243 910	493 323	8,72
21	Vriezenveensweg 103	243 943	493 329	8,29
22	Vriezenveensweg 101	243 989	493 322	8,05
23	Vriezenveensweg 99	244 026	493 320	7,90
24	Vriezenveensweg 91A	244 218	493 324	8,55
25	Vriezenveensweg 91	244 226	493 323	8,36
26	Vriezenveensweg 115	243 240	493 354	9,57
27	Vriezenveensweg 124	242 707	493 488	5,94
28	Geesterenseweg 19	241 610	493 612	2,13
29	Geesterenseweg 28	241 606	493 554	2,08
30	Kooistraat 27	241 522	493 350	1,97
31	Kooistraat 28	241 534	493 324	1,93
32	Weitemansweg 3	241 778	493 292	2,34
33	Weitemansweg 4	241 724	493 099	2,27
34	Weitemansweg 7	241 979	492 936	2,69
35	Weitemansweg 6	242 057	492 797	2,55
36	Weitemansweg 9	242 223	492 798	2,97
37	Weitemansweg 12	242 374	492 601	4,02
38	Weitemansweg 13	242 406	492 689	3,74
39	Weitemansweg 23	243 268	492 095	6,93

5.3 Stof

De achtergrondconcentratie van fijn stof in de omgeving van het bedrijf was in 2006 27 μg per m^3 (MNP, 2007). Volgens de normen van de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 mag deze jaargemiddelde achtergrondconcentratie maximaal 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bedragen. De 24-uursconcentratie van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ mag maximaal 35 keer per jaar overschreden worden.

Na de realisatie van de voorgenomen activiteit wordt jaarlijks 544,8 kg fijn stof geproduceerd. Daarbij is rekening gehouden met een reductie van de fijn stofemissie door de combiwassers met 80%. Een fijn stofberekening is noodzakelijk om aan te tonen dat het bedrijf aan de vastgestelde normen kan voldoen. Omdat er een wijziging van de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit met belangrijke gevolgen wordt verwacht aan het einde van de zomer, zal dit onderzoek ten tijde van het opstellen van de MER worden opgesteld.

5.4 Water

Het waterverbruik van de vleesvarkenshouderij wordt naar verwachting ongeveer 16.000 m³ (op basis van KWIN-normen). Het waterverbruik wordt zoveel mogelijk beperkt door het toepassen van gladde wanden en vloeren en door de stal te laten inweken alvorens te reinigen. Tevens worden anti-mors-drinkbakken geïnstalleerd en zal de stal met een hogedrukreiniger worden gereinigd.

Per jaar wordt ongeveer 11.500 m³ hemelwater via verharde oppervlakken afgevoerd (neerslag per jaar 800 mm). Dit water komt niet in contact met bedrijfsmatige processen en kan dus zonder problemen naar de omgeving (bodem) worden afgevoerd. De bedrijfslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

Het waterschap Regge en Dinkel schrijft voor dat bij een nieuwbouwplan aandacht moet worden besteed aan de waterkwaliteit en de afvoer van hemel- en afvalwater. Gestreefd moet worden naar een gelijkblijvende of kleinere afvoer van water uit het plangebied en het voorkomen van grondwateroverlast en verdroging.

Het te verharden oppervlak bedraagt ca 14.500 m² (bebouwing + erfverharding). Dat betekent dat de afvoer uit het gebied bij de maatgevende neerslaghoeveelheid (40 mm in 75 minuten) niet groter mag zijn dan de oorspronkelijke landelijke maximumafvoer van 2,4 liter per seconde per hectare.

Ten behoeve van de nieuwbouw moet $14.500 \times 0,040$ (40 mm) = 580 m³ water worden geborgen. Het totale perceel heeft een oppervlakte van 4,2 hectare, zodat per seconde maximaal $2,4 \times 4,2 = 10,08$ liter mag worden afgevoerd. Gedurende de periode van 75 minuten mag in totaal maximaal $75 \times 60 \times 10,08 = 45,4$ m³ worden afgevoerd. De aan te leggen waterberging moet dus een inhoud van tenminste $580 - 45,4 = 534,6$ m³ hebben. Uitgaande van een gemiddeld hoogste grondwaterstand in het gebied van ca. 60 cm onder maaiveld, is de minimaal benodigde oppervlakte $534,6 / 0,60 = 891$ m². De waterberging wordt aan de zuidzijde van de stallen gerealiseerd en heeft een doorsnede van 35 meter. Daarmee biedt de waterberging voldoende ruimte voor de opvang van hemelwater.

Om verontreiniging van het hemelwater te voorkomen, worden geen zware metalen gebruikt aan de buitenzijde van de stallen. Tevens wordt het erf regelmatig schoon gehouden en wordt mest afgedekt opgeslagen.

Binnen de inrichting ontstaat afvalwater als gevolg van de reiniging van stallen, transportauto's, kadaverruimte en het gebruik van sanitaire ruimten. De doucheruimte, het toilet en de keuken worden aangesloten op de gemeentelijke riolering; het overige afvalwater (ca. 230 m³ per jaar) wordt afgevoerd naar de mestput of een externe mestopslagsilo.

5.5 Energieverbruik

De grootste energieverbruikers op het bedrijf zijn de ventilatoren, de verlichting, de verwarming, de luchtwasser en overige installaties (voer, drinkwater etc.). Volgens KWIN-normen bedraagt het energieverbruik voor een vleesvarkenshouderij met deze

omvang 270.000 kWh per jaar. De opzet van dit bedrijf verschilt echter in enkele opzichten van een gemiddeld bedrijf. Zo worden combiwassers toegepast die een geringe stijging van het energieverbruik tot gevolg hebben. Daarentegen zorgen het afzuigkanaal en de frequentiegeregelde ventilatoren voor een afname van het verbruik. Naar schatting zal het energieverbruik jaarlijks uitkomen op ca. 350.000 kWh.

5.6 Mest

Jaarlijks wordt op het bedrijf ongeveer 10.000 m³ drijfmest geproduceerd. Deze mest wordt opgeslagen in de mestkelders en een mestsilo. In de toegestane periode wordt de mest uitgereden op akkerbouwgronden in de omgeving.

5.7 Geluid

Op het bedrijf zijn een aantal geluidsbronnen te benoemen. Voorbeelden van bronnen zijn verkeersbewegingen zoals voerwagens en veewagens, ventilatoren en activiteiten als het laden van dieren of het lossen van voer. Ook zal ten behoeve van de luchtwasser zwavelzuur worden aangevoerd en spuiwater worden afgevoerd. Omdat alle ventilatoren in pandig worden opgesteld, zal de geluidemissie hiervan beperkt zijn. Middels een akoestisch onderzoek zal de geluidsbelasting van het bedrijf in kaart worden gebracht. De resultaten hiervan worden in het MER opgenomen.

5.8 Afvalstoffen

Bij het houden van vleesvarkens komen voornamelijk de volgende afvalstoffen vrij:

- kadavers
- drijfmest
- afvalwater en spuiwater
- diversen, zoals verpakkingsmaterialen, TI-buizen en voerresten

De kadavers worden door een destructor opgehaald en op verantwoorde wijze vernietigd. De mest wordt uitgereden op akkerbouwgronden in de omgeving. Het afvalwater wordt bij de mest gevoegd. Het spuiwater wordt opgeslagen in een silo en wordt enkele keren per jaar door een erkend verwerker afgevoerd. Overige bedrijfsafvalstoffen worden zoveel mogelijk gescheiden opgeslagen en afgevoerd.

5.9 Ongevallenrisico's

De meeste activiteiten bij een vleesvarkenshouderij vinden binnen de gebouwen plaats. Deze activiteiten hebben bij een normale bedrijfsvoering geen extra risico op ongevallen als gevolg.

Op het bedrijf worden brandwerende maatregelen getroffen middels het toepassen van brandvertragende voorzieningen en het aanbrengen van poederblussers. Om het risico op ongevallen op het bedrijf te verkleinen, wordt gewerkt met opgeleid personeel. Bij het gebruik van werktuigen en machines worden de voorschriften van de fabrikant toegepast. Er wordt op het bedrijf geen dieselolie opgeslagen.

Ten behoeve van de combiwasser wordt gewerkt met zwavelzuur. Dit wordt aangevoerd in IBC's van de fabrikant en opgeslagen in een aparte, afgesloten ruimte (conformde richtlijnen van de PGS 15). Het zuur wordt middels een automatisch transportsysteem in de wasser gebracht, hier is geen menselijk handelen voor nodig. Vrijgekomen spuiwater wordt middels leidingen afgevoerd naar spuiwatersilo's. Deze silo's zijn geschikt voor de opslag van dit product. Een aantal keer per jaar wordt het spuiwater afgevoerd door een hiervoor erkend bedrijf.

Er is op het bedrijf een noodaggregaat aanwezig voor gevallen van stroomstoring. Deze zorgt ervoor dat de bedrijfsvoering kan worden voortgezet, zodat grote schade aan dieren en/of milieu wordt voorkomen.

5.10 Besluit Huisvesting en IPPC-richtlijn

Het Besluit Huisvesting schrijft maximale emissiewaarden voor verschillende diercategorieën voor, maar is nog niet in werking getreden. Naar verwachting zal dit begin 2008 gebeuren. De nieuw te bouwen stal wordt voorzien van een combiwasser. Dit systeem heeft een lagere ammoniakemissiewaarde dan de drempelwaarde, zodat deze stal aan het Besluit voldoet.

De IPPC-richtlijn verplicht de lidstaten van de EU om bedrijven te reguleren middels een integrale vergunning gebaseerd op de best beschikbare technieken (BBT). De Nederlandse overheid heeft deze richtlijn onder andere in de Wet Milieubeheer en de Wet Ammoniak en Veehouderij geïmplementeerd. Daarnaast heeft zij een beleidslijn gepresenteerd die als handreiking kan dienen voor het uitvoeren van de omgevingstoets IPPC. Met behulp van de beleidslijn kan het bevoegd gezag beslissen of en in welke mate vanwege de lokale milieumomstandigheden strengere emissie-eisen in de milieuvergunning moeten worden opgenomen dan de eisen die volgen uit de toepassing van 'beste beschikbare technieken' (BBT).

De BBT zijn omschreven in zogeheten BREF's. Voor de varkenshouderij zijn enkele systemen, waaronder het IC-V-systeem voor vleesvarkens, genoemd als best beschikbare techniek. Naast de huisvesting worden nog enkele aandachtspunten BBT genoemd. In tabel 2.1 staat een opsomming van de aandachtspunten waarvoor BBT zijn vastgesteld, het doel van de BBT en een voorbeeld van een BBT op dit gebied.

Aandachtspunt	Doel	Voorbeeld BBT
Voedingstechnieken	Beperking uitscheiding nutriënten	Fasevoeding
Emissies naar de lucht	Beperking ammoniakemissie	Vacuümsysteem voor mestafvoer
Water	Beperking waterverbruik	Gebruik hogedrukspuit
Energie	Beperking energieverbruik	Frequentiegeregelde ventilatoren
Mestopslag	Beperken ammoniakemissie	Overdekte mestilo

Tabel 5.4 Overzicht van de aandachtspunten waarvoor BBT zijn vastgesteld

De stal wordt van een gecombineerd luchtwassysteem voorzien. Dit systeem wordt niet in de BREF's genoemd als BBT. Wel wordt met het systeem een hogere reductie van ammoniakemissie bereikt dan met de genoemde BBT in de BREF. Daarnaast heeft de luchtwasser als voordeel dat de lucht middels centrale afzuigkanalen naar de luchtwasser wordt geleid. Hiermee wordt de toename van het energieverbruik door toepassing van de luchtwasser beperkt. Met betrekking tot de aandachtspunten 'voedingstechnieken', 'water' en 'energie' worden de genoemde voorbeelden op dit bedrijf toegepast. De mestopslag vindt plaats in een afgedekt mestbassin en voldoet daarmee ook aan het genoemde voorbeeld in de BREF. Daarmee voldoet de nieuwbouw aan de IPPC-richtlijn.

Op basis van de IPPC-beleidslijn kan een bevoegd gezag strengere eisen stellen dan BBT, wanneer de milieu-omstandigheden daar aanleiding toe geven. Uit hoofdstuk 3 en paragraaf 5.1.2 is echter gebleken dat de omgeving en de ammoniakemissie van het bedrijf geen aanleiding geven tot het stellen van strengere eisen dan de huidige wetgeving.

6

Alternatievenvergelijking

6.1 Algemeen

Artikel 7.10 van de Wet Milieubeheer schrijft voor dat voor het initiatief uitvoeringsalternatieven welke redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, beschreven moeten worden. Tevens moet de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven worden gemotiveerd (opgenomen in par. 6.2). Ook de situatie die ontstaat wanneer het initiatief niet wordt uitgevoerd (nulalternatief), moet in kaart worden gebracht (zie par. 6.3). Vervolgens moeten de milieugevolgen van het initiatief en de alternatieven daarvoor, inzichtelijk worden gemaakt en worden vergeleken met de milieugevolgen van het nulalternatief (zie par. 6.4).

Het doel van deze vergelijking is het inzicht geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen. De vergelijking vindt waar mogelijk plaats op basis van kwantitatieve gegevens.

Nadat is vastgesteld wat de verschillen tussen de alternatieven zijn, wordt beargumenteerd waarom is gekozen voor het voorkeursalternatief (zie par. 6.5). In deze motivatie kunnen ook andere aspecten dan het milieu een rol spelen, zoals toekomstige ontwikkelingen, financiële argumenten of praktische uitvoerbaarheid.

6.2 Uitvoeringsalternatieven

Er zijn vele uitvoeringsalternatieven voor de voorgenomen activiteit. Voor wat betreft emissiearme technieken zijn er naast de combiwasser van voorkeur 6 verschillende luchtwassers en 9 emissiearme technieken in de mestput. Daarnaast kan het stalontwerp (bv. plaatsing emissiepunten) en de bedrijfsvoering (bv. ventilatiesysteem) bijdragen aan het reduceren van milieueffecten. Het is niet wenselijk om al deze alternatieven mee te nemen in de alternatievenvergelijking i.v.m. de overzichtelijkheid.

Om vast te stellen welke alternatieven redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, is het van belang te bezien welke milieuaspecten de meeste aandacht verdienen, bijvoorbeeld omdat het bedrijf in de buurt van natuur of geurgevoelige objecten is gelegen. Daarom is op basis van voorgaande hoofdstukken een waarde toegekend aan de belangrijkste milieueffecten. Deze is weergegeven in tabel 6.1.

Tabel 6.1 Belang van milieueffecten

Milieueffect	Volgorde van belang (1 = meest belangrijk, 5 = minst belangrijk)
Fijn stofemissie	1
Geuremissie	2
Ammoniakemissie	3
Geluidemissie	4
Energieverbruik	5
Waterverbruik	5
Grondstoffenverbruik	5

Uit voorgaande hoofdstukken is gebleken dat fijn stofemissie, geuremissie en ammoniakemissie bij dit initiatief de meeste aandacht verdienen (zie tabel 6.1). Dat betekent dat alternatieven die meer presteren op één van die milieuaspecten in ieder geval meegenomen moeten worden als meest milieuvriendelijk alternatief.

Ten aanzien van de emissie van fijn stof is er geen emissiearm systeem bekend dat de emissie beter reduceert dan een luchtwasser. Op dit gebied is het voornemen dan ook het meest milieuvriendelijk alternatief.

De andere combiwassers presteren beter op het gebied van geur dan de combiwasser van voorkeur. Eén van de andere combiwassers reduceert 80% geur en twee combiwassers reduceren 75% geur, tegenover 70% bij de BWL 2006.14 (voorkeursalternatief). Eén van beide combiwassers met 75% geurreductie betreft een combiwasser bestaande uit een watergordijn en een biologische luchtwasser. Dit is een wasser die ammoniak reduceert door het af te breken met behulp van bacteriën. De werking van deze wasser is o.a. afhankelijk van de pH en het bacterieleven in de wasser. De ondernemer vindt het risico dat hij met deze wasser niet aan de voorwaarden voor ammoniak- en geurreductie kan voldoen te groot. Om deze reden wordt deze combiwasser niet meegenomen als meest milieuvriendelijk alternatief. De overige combiwassers (BWL 2006.15 en BWL 2007.01) worden wel meegenomen in de alternatievenvergelijking.

De toegepaste combiwasser (BWL 2006.14) is op één na de beste emissiearme techniek als het gaat om het reduceren van de ammoniakemissie van veehouderijen. Alleen een chemische luchtwasser met 95% ammoniakreductie is beter. Het nadeel van deze wasser is dat de geurreductie slechts 30% bedraagt. Toepassing van deze luchtwasser bij de voorgenomen activiteit zorgt voor een overschrijding van de geurnormen op de dichtstbijgelegen woning. Om deze reden wordt dit alternatief niet meegenomen als meest milieuvriendelijk alternatief.

Naast de genoemde alternatieven bestaat nog het alternatief om een emissiearme techniek in de mestput te combineren met een combiwasser. Dit alternatief heeft als voordeel dat een relatief hoge ammoniakreductie kan worden bereikt met een lager verbruik aan zuur, water en energie. De reden hiervoor is dat er minder ammoniak vrijkomt uit de mestput, zodat de luchtwasser minder ammoniak uit de lucht hoeft te filteren.

Dit alternatief kent voor dit bedrijf twee belangrijke nadelen. Ten eerste levert het geen voordeel op als het gaat om de twee belangrijkste milieuaspecten, te weten de geuremissie en de fijn stofemissie. Ten tweede zijn de benodigde investeringen beduidend hoger, terwijl het milieueffect wettelijk niet wordt erkend en de luchtwasser verhoudingsgewijs minder rendement levert. De hogere investering komt voort uit het feit dat twee emissiearme technieken worden toegepast. Het ontbreken van een wettelijke erkenning is een gevolg van het ontbreken van dit alternatief in de Regeling Ammoniak en Veehouderij en de Regeling Geurhinder en Veehouderij. De afname van het rendement van de luchtwasser heeft te maken met de dimensionering: het systeem moet dezelfde hoeveelheid lucht filteren als in een stal zonder emissiearme technieken in de mestput (gelijk energieverbruik), waardoor een luchtwasser met dezelfde capaciteit moet worden geïnstalleerd. Dat betekent dat de initiatiefnemer eenzelfde investering moet doen en gelijke energiekosten heeft, terwijl de luchtwasser minder ammoniak uit de lucht haalt en dus minder oplevert. Om deze reden wordt dit alternatief niet meegenomen in de alternatievenvergelijking.

Het voorgaande leidt tot de conclusie dat er voor het initiatief twee alternatieven zijn, te weten twee verschillende combiwassers, die redelijkerwijs moeten worden meegenomen als meest milieuvriendelijk alternatief.

6.3 Nulalternatief

Als nulalternatief geldt de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkeling. In de huidige situatie worden er op deze locatie geen dieren gehouden. Dit houdt in dat er geen milieu-effecten zijn. Ook ligt het niet in de verwachting dat er naast dit initiatief andere voornemens zijn op deze locatie die milieu-effecten met zich mee brengen, gezien het feit dat de grond reeds in eigendom is. Het nulalternatief heeft dus geen milieueffecten.

6.4 Alternatievenvergelijking

De belangrijkste kwantitatieve milieugerelateerde factoren met betrekking tot de voorgenomen activiteit zijn: de emissie van ammoniak, geur, geluid en stof en het verbruik van water, energie en grondstoffen. Geluid is wel een belangrijke factor, maar de genoemde alternatieven verschillen op dit gebied niet noemenswaardig. Om die reden is dit beoordelingsaspect niet meegenomen. Het grondstoffenverbruik wordt hier beperkt tot het eventuele verbruik van zuur ten behoeve van een luchtwasser. Dierwelzijn is niet meegenomen als beoordelingsaspect omdat er in de referentiesituatie geen dieren worden gehouden en omdat het type luchtwasser geen invloed heeft op het dierwelzijn in de stal.

In tabel 6.2 is een overzicht gegeven van de milieueffecten en de prestaties op het gebied van dierenwelzijn per alternatief. Bij de alternatieven met combiwassers is uitgegaan van het aangevraagde aantal dieren. De weergegeven milieueffecten zijn berekend op basis van wet- en regelgeving, wetenschappelijke onderzoeken of praktijkgegevens. Volgens de fabrikant (UniQfill) verbruikt het lamellenfilter (voorkeursalternatief) minder energie, omdat het filter minder vaak besproeid wordt dan bij honingraat-filterwassers. Echter, in de praktijk blijkt dat bij het ventilatiesysteem bij plaatsing van een lamellenfilter meer weerstand ondervindt. Omdat van beide effecten geen praktijkcijfers bekend zijn, is er in deze vergelijking vanuit gegaan dat deze effecten elkaar opheffen en het energieverbruik dus gelijk is aan een honingraat-filterwasser. Uit het overzicht blijken de verschillen tussen de alternatieven.

Tabel 6.2 Vergelijking milieueffecten van nulalternatief en uitvoeringsalternatieven

Milieueffect	Bron ¹	Nulalternatief	VKA ²	Alternatief 1 ³	Alternatief 2 ⁴	MMA ⁵
Ammoniakemissie (kg NH ₃ per jaar)	RAV	0	5.250,2	10.401,3	5.250,2	VKA en Alternatief 2
Geuremissie (aantal geureenheden)	RGV	0	68.351,4	45.567,6	57.454,8	Alternatief 1
Stofemissie (kg per jaar)	ASG	0	1.057,5	1.057,5	1.057,5	Allen
Energieverbruik (kWh per jaar)	KWIN	0	350.000	350.000	350.000	Allen
Waterverbruik (m ³)	KWIN	0	16.000	16.000	16.000	Allen
Zuurverbruik (liter)	ASG	0	44.131,2	36.404,6	44.131,2	Alternatief 1

¹ = Afkorting bron zie literatuurlijst

² = VKA betekent voorkeursalternatief (toepassen BWL 2006.14)

³ = Alternatief 1 betekent het toepassen van BWL 2006.15

⁴ = Alternatief 2 betekent het toepassen van BWL 2007.01

⁵ = MMA betekent Meest Milieuvriendelijk Alternatief

Uit tabel 6.2 blijkt dat er op het gebied van fijn stof inderdaad geen verschillen zijn tussen de alternatieven. Voor wat betreft geur is alternatief 1 het MMA, voor wat betreft ammoniak het VKA en alternatief 2. In paragraaf 6.5 wordt gemotiveerd waarom de ondernemer kiest voor het VKA en niet voor één van beide alternatieven.

6.5 Onderbouwing voorkeursalternatief

Tijdens het vooroverleg met de gemeente is gebleken dat ten behoeve van een goede landschappelijke inpassing een groenstrook van 20 meter over de lengte van de stallen wordt voorgeschreven. Gezien het relatief smalle perceel is het dus noodzakelijk om efficiënt om te gaan met de beschikbare ruimte. Een lamellenfilter heeft als enige van de onderzochte alternatieven een verticaal gerichte uitstroomopening. Dit maakt het mogelijk om de luchtwassers gedeeltelijk in de bosschages te plaatsen, zonder dat een vrije uitstroming van de ventilatielucht daardoor wordt beperkt. In dit kader zijn de geringe afmetingen van deze luchtwasser in verhouding tot andere wassers ook een voordeel. Dit is een van de belangrijkste redenen van de ondernemer om te kiezen voor het lamellenfilter.

Een andere reden voor de keuze voor dit alternatief is dat de ondernemer besparingsmogelijkheden ziet in het werken met lamellenfilters. Volgens de leverancier verbruikt deze luchtwasser beduidend minder stroom omdat er minder water wordt gespreid en er dus minder of lichtere pompen worden toegepast. In de praktijk wordt vaak aangegeven dat dit voordeel teniet wordt gedaan door een extra weerstand in het ventilatiesysteem door het lamellenfilter. Volgens de leverancier is hier geen sprake van wanneer het systeem goed schoon gehouden wordt. De ondernemer streeft ernaar het energieverbruik van de luchtwasser te beperken door een lamellenfilter toe te passen.

7 Leemten

Een belangrijk gemis aan informatie in deze m.e.r. zijn praktijkgegevens over de prestaties van de combiwasser. De wetenschappelijke metingen zijn weliswaar uitgevoerd, maar er zijn nog geen resultaten uit de praktijk bekend. Om in dit rapport toch een vergelijking van alternatieven uit te kunnen voeren, is gebruik gemaakt van de thans beschikbare kennis, namelijk de informatie zoals deze door de verschillende fabrikanten is verstrekt.

Ook ontbreekt specifieke informatie over fijn stof. Er is nog weinig bekend over de emissie van stof van agrarische bedrijven in het algemeen. De enige methode voor een getalsmatige benadering van deze materie is de "Berekeningsmethode voor de emissie van fijn stof vanuit de landbouw" (Alterra en RIVM). Bij het stofverspreidingsmodel is dan ook gebruik gemaakt van de berekende waarden uit dit rapport. In hoeverre de berekende waarden uit dit rapport overeenkomen met de praktijk is op het moment van schrijven van dit rapport niet bekend. Tevens is van vele emissiebeperkende maatregelen niet bekend hoe groot hun invloed is op de emissie van stof. Er zijn schattingen gemaakt, maar in de praktijk zijn hiervan geen metingen bekend.

8

Literatuurlijst

ASG, *Kwantitatieve informatie voor de veehouderij 2006-2007*, Lelystad, 2006

Chardon & Van der Hoek, *Berekeningsmethoden voor de emissie van fijn stof vanuit de landbouw*, Alterra-rapport 682, Wageningen, 2002

Europese commissie, *Referentiedocument betreffende de beste beschikbare technieken voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij*, 2003

9 Overzicht bijlagen

De volgende bijlagen zijn in deze aanmeldingsnotitie opgenomen:

1. Overzicht vergunde en gewenste dieraantallen
2. Situatieschets bedrijf
3. Situatieschets omgeving
4. Geurverspreidingsmodel (V-Stacks)
5. Ammoniakverspreidingsmodel (Aagro-Stacks)

Bijlage 1: Overzicht vergunde en gewenste situatie

Situatie conform geldende vergunning(en)

diercategorie	stal no.	RAV code	huisvestingssysteem	aantal dieren	kg NH ₃ p.pl.p.j.	NH ₃ totaal	OU/dier	OU totaal
Voor deze bedrijfslocatie is geen milieuvergunning verleend.								
TOTAAL						0,00		0,00

Gewenste situatie

diercategorie	stal no.	RAV code	huisvestingssysteem	aantal dieren	kg NH ₃ p.pl.p.j.	NH ₃ totaal	OU/dier	OU totaal
Vleesvarkens	A1	D 3.2.15.1.2	Combiw asser, opp. > 0,8 m2	1664	0,53	881,92	6,9	11481,60
Vleesvarkens	A2	D 3.2.15.1.2	Combiw asser, opp. > 0,8 m2	1664	0,53	881,92	6,9	11481,60
Vleesvarkens	A3	D 3.2.15.1.2	Combiw asser, opp. > 0,8 m2	1586	0,53	840,58	6,9	10943,40
Vleesvarkens	A4	D 3.2.15.1.2	Combiw asser, opp. > 0,8 m2	1664	0,53	881,92	6,9	11481,60
Vleesvarkens	A5	D 3.2.15.1.2	Combiw asser, opp. > 0,8 m2	1664	0,53	881,92	6,9	11481,60
Vleesvarkens	A6	D 3.2.15.1.2	Combiw asser, opp. > 0,8 m2	1664	0,53	881,92	6,9	11481,60
Totaal						5250,18		68351,40

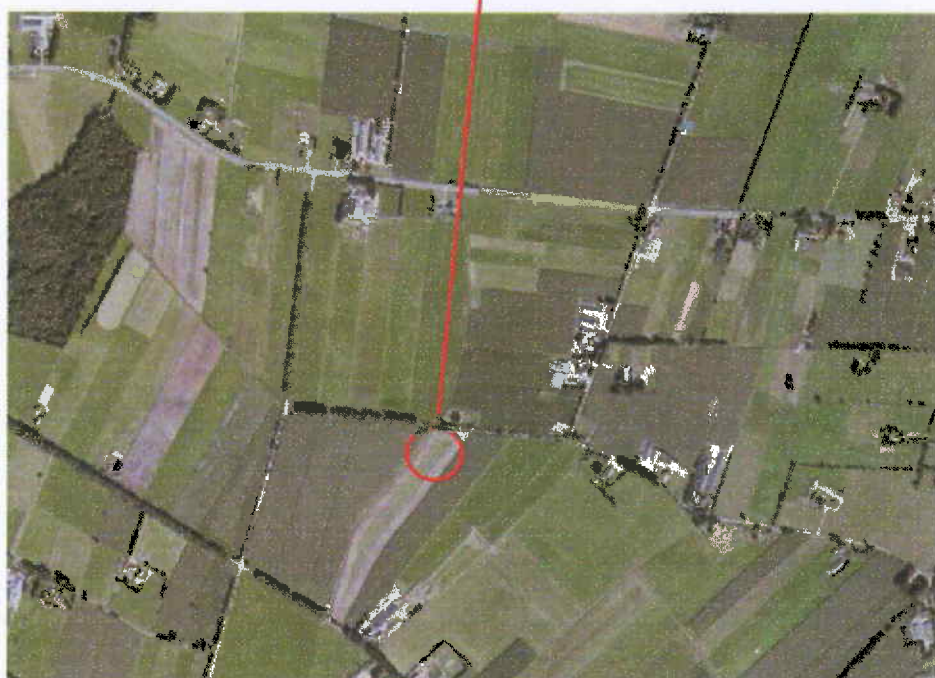
Bijlage 2: Situatieschets bedrijf



Bijlage 3: Situatieschets omgeving



Bedrijfslocatie



Bijlage 4: Geurverspreidingsmodel (V-Stacks)

Naam van de berekening: Voorkeursalternatief

Gemaakt op: 2-05-2008 10:43:51

Rekentijd: 0:00:05

Naam van het bedrijf: Oude Lansink, Verbindingsweg
te Geesteren

Berekende ruwheid: 0,090 m

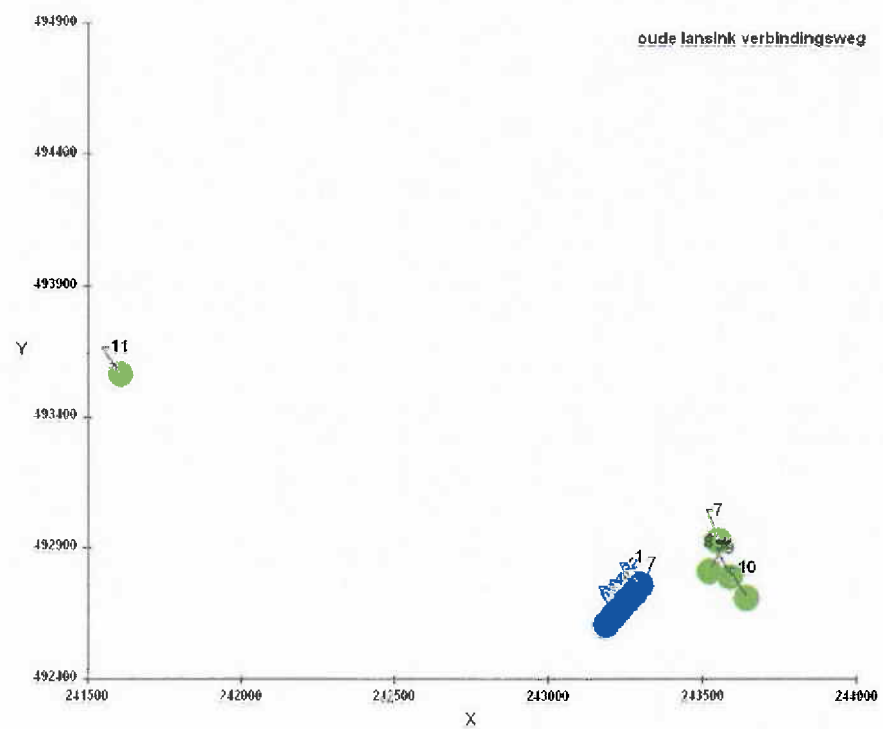
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Nr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP snelh.	Uitr. E- Aanvraag
1	A6	243 297	492 750	4,8	5,4	2,3	3,50	11 482
2	A5	243 275	492 721	4,8	5,4	2,3	3,50	11 482
3	A4	243 253	492 692	4,8	5,4	2,3	3,50	11 482
4	A3	243 231	492 663	4,8	5,4	2,2	3,50	10 943
5	A2	243 209	492 634	4,8	5,4	2,3	3,50	11 482
6	A1	243 187	492 605	4,8	5,4	2,3	3,50	11 482

Geur gevoelige locaties:

Nr.	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	Witteveenseweg 4	243 553	492 926	14,00	8,15
8	Witteveenseweg 4A	243 524	492 810	14,00	11,00
9	Witteveenseweg 5	243 591	492 788	14,00	8,55
10	Witteveenseweg 6	243 644	492 708	14,00	6,89
11	Geesterenseweg 28	241 606	493 554	3,00	0,51



Bijlage 5: Ammoniakverspreidingsmodel

Naam van de berekening: Lanko voorkeursalternatief

Gemaakt op: 2-11-2007 11:47:54

Zwaartepunt X: 243,200 Y: 492,700

Cluster naam: Oude Lansink, Geesteren

Berekende ruwheid: 0,21 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	A1	243 187	492 605	4,0	5,4	4,6	3,50	882
2	A2	243 209	492 634	4,0	5,4	4,6	3,50	882
3	A3	243 231	492 663	4,0	5,4	4,5	3,50	841
4	A4	243 253	492 692	4,0	5,4	4,6	3,50	882
5	A5	243 275	492 721	4,0	5,4	4,6	3,50	882
6	A6	243 297	492 750	4,0	5,4	4,6	3,50	882

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Tubbergerveld 1	247 301	491 321	2,19
2	Tubbergerveld 2	247 218	491 182	2,17
3	Engbertsdijkvenen	242 431	495 627	4,32

Details van Emissie Punt: A1 (18)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.2	Vleesvarkens	1664	0.53	881.92

Details van Emissie Punt: A2 (19)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.2	Vleesvarkens	1664	0.53	881.92

Details van Emissie Punt: A3 (20)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.2	Vleesvarkens	1586	0.53	840.58

Details van Emissie Punt: A4 (21)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.2	Vleesvarkens	1664	0.53	881.92

Details van Emissie Punt: A5 (22)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.2	Vleesvarkens	1664	0.53	881.92

Details van Emissie Punt: A6 (23)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.2	Vleesvarkens	1664	0,53	881,92

