

Startnotitie m.e.r.

**Vleesvarkenshouderij
Fam. Broeren te Zeewolde**

Datum: 19 november 2007

Aanvrager

Fam. Broeren
Wulpweg 21
3897 LW Zeewolde

Projectadviseur

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

Inhoudsopgave

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. Beschrijving productieproces.....	10
3.3. Omgeving bedrijf	11
3.4. Aardkundige waarde	11
3.5. Archeologische waarde	12
4 Voorgenomen activiteit	14
4.1. Beschrijving voorgenomen activiteit	14
4.1.1. Fasering en planning	14
4.2. Beschrijving huisvestingssysteem.....	14
4.2.1. Emissiearme techniek	14
4.2.2. Beschikbare oppervlakte per dier.....	15
4.2.3. Oppervlakte dichte vloer per dier.....	16
4.3. Motivatie voorgenomen activiteit	16
4.4. Toekomstige ontwikkelingen	16
5 Milieueffecten	17
5.1. Ammoniakemissie.....	17
5.1.1. Individuele ammoniakemissie.....	17
5.1.2. Depositie van ammoniak.....	17
5.2. Geuremissie.....	17
5.2.1. Individuele geuremissie	17
5.3. Stof.....	18
5.4. Water.....	19
5.5. Energieverbruik.....	19
5.6. Mest	19
5.7. Geluid.....	19
5.8. Afvalstoffen	19
5.9. Ongevallenrisico's	20
5.10. Besluit Huisvesting en IPPC-richtlijn	20
6 Alternatievenvergelijking	22
6.1. Algemeen	22
6.2. Uitvoeringsalternatieven	22
6.3. Nulalternatief	24
6.4. Alternatievenvergelijking.....	24
6.5. Onderbouwing voorkeursalternatief.....	25
7 Leemten	26
8 Literatuurlijst	27

9	Overzicht bijlagen	28
	Bijlage 1: Overzicht vergunde en gewenste situatie	29
	Bijlage 2: Situatieschets bedrijf.....	30
	Bijlage 3: Situatieschets omgeving	31
	Bijlage 4: Geurverspreidingsmodel (V-Stacks).....	31
	Bijlage 4: Geurverspreidingsmodel (V-Stacks).....	32
	Bijlage 5: Ammoniakverspreidingsmodel.....	38

Samenvatting

Algemeen

De familie Broeren heeft het voornemen om hun vleesvarkensbedrijf aan de Wulpweg 21 te Zeewolde uit te breiden. Voor deze locatie is in 1995 reeds een milieuvergunning verleend voor een bedrijf met 4.800 vleesvarkens. Deze milieuvergunning is volledig in werking getreden. Nu is de bedoeling vier stallen nieuw te bouwen met ieder een capaciteit van 2.016 vleesvarkens.

De nieuwe stallen worden voorzien van een combiwasser (BWL 2006.15). Ook twee van de vier bestaande stallen worden voorzien van een combiwasser. 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 17.467,2 kg NH₃. Beschermd natuurgebieden in de omgeving van het bedrijf zijn Oostvaardersplassen (afstand 4.250 meter), Lepelaarplassen (afstand 9.300 meter), Eemmeer, Gooimeer en IJmeer (afstand 8.100 meter) en Arkemheen (afstand 13.000 meter). Alle gebieden vallen onder de Vogelrichtlijn, Arkemheen is daarnaast ook aangewezen als Natuurmonument. De depositie op deze gebieden varieert van 1,33 tot 8,23 mol/ha.

De geuremissie wordt 103.334,4 OU. Omdat het bedrijf reeds in de bestaande situatie een overbelasting op de tegenovergelegen woning veroorzaakt (Wulpweg 21), wordt op de nieuwe stallen en twee bestaande stallen een combiwasser geplaatst om de geurbelasting te reduceren. Met toepassing van de 50%-regeling voldoet het bedrijf aan de Wet Geurhinder en Veehouderij en daarmee is de uitbreiding vergunbaar.

De fijn stofemissie van het bedrijf neemt als gevolg van de uitbreiding toe. Het Besluit Luchtkwaliteit 2005 stelt eisen aan onder andere de maximale hoeveelheid fijn stof in de lucht. Uit het luchtkwaliteitonderzoek blijkt dat het bedrijf na de uitbreiding aan het Besluit Luchtkwaliteit 2005 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 geur en fijn stof, gezien de ligging van het bedrijf op korte afstand van de tegenovergelegen woning (Wulpweg 21). In de Regeling Ammoniak en Veehouderij zijn geen systemen opgenomen die de emissie van geur en fijn stof beter reduceren, dan de combiwasser van voorkeur. Systemen die beter presteren op andere milieuaspecten kunnen niet worden toegepast, omdat bij deze systemen de geuremissie de maximaal toelaatbare emissie overschrijdt. Om deze reden is het voorkeursalternatief het meest milieuvriendelijke alternatief.

In vergelijking tot de vergunde situatie neemt de geuremissie af. De emissie van ammoniak en fijn stof en het verbruik van water, energie en grondstoffen nemen toe. Het welzijn van de dieren zal naar verwachting toenemen, doordat de dieren in de nieuwe stal meer leefruimte tot hun beschikking hebben.

De ondernemer geeft de voorkeur aan de combiwasser BWL 2006.15 omdat met dit systeem de benodigde geurreductie kan worden behaald. Daarnaast heeft een luchtwasser als voordeel dat er geen maatregelen in de put moeten worden getroffen. Om de verspreiding van geur en fijn stof te stimuleren, wordt de lucht vanuit de combiwasser door een soort schoorsteen geleid. De hogere snelheid en het hogere uittreedpunt verbeteren de verspreiding en verminderen de belasting van omwonenden.

1 Inleiding

De heer Broeren heeft het voornemen om zijn vleesvarkens- en akkerbouwbedrijf aan de Wulpweg 21 te Zeewolde uit te breiden met een nieuwe stal. Voor het bedrijf is op 2 mei 1995 een vergunning verleend voor het houden van 4.800 vleesvarkens op traditionele wijze. De nieuw te bouwen stal bestaat uit vier compartimenten welke ieder plaats bieden aan 2.016 vleesvarkens, zodat na de uitbreiding in totaal 12.864 vleesvarkens kunnen worden gehuisvest. Met de uitbreiding beoogt de ondernemer zijn concurrentiepositie in Nederland en Europa te verbeteren. Ook sluit de afdelingsgrootte in de nieuwe stal beter aan bij de wensen van biggenleveranciers en slachterijen. Door de uitbreiding en de daarbij noodzakelijke aanpassing van de bestaande stallen voldoet het bedrijf volledig aan de thans geldende regelgeving.

Om de uitbreiding te kunnen realiseren, worden alle nieuwe stallen en twee van de vier bestaande stallen voorzien van een combiwasser (BWL 2006.15). De nieuwe stallen worden aan de noordoostzijde van het bedrijf gerealiseerd. Ook wordt een extra mestopslag gerealiseerd om te kunnen voldoen aan de mestwetgeving.

Voor de uitbreiding 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
	Besluit Luchtkwaliteit	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

Niveau	Beleidsdocument of besluit	Beleidsdoel	Consequenties voor initiatief
	Nederlandse Richtlijn Bodem	Ondersteunen uitvoering bodembeschermingsbeleid bij bedrijfsmatige activiteiten	Voorschriften t.a.v. bodemgebruik
	Meststoffenwet	Stellen van regels omtrent de afvoer van meststoffen	Voorschriften t.a.v. mestopslag
	Gezondheids- en welzijnswet voor dieren	Reguleren van dierwelzijn	Diverse eisen aan huisvesting (o.a. afmeting)
	Toetsingskader Ammoniak	Beoordelingskader voor uitbreiding van veehouderijen in de omgeving van beschermde natuur	Restricties indien gebied binnen invloedssfeer ligt
	IPPC-beleidslijn	Handreiking bij omgevingsstoets IPPC	Restricties indien milieu-omstandigheden daar aanleiding toe geven
	Handreiking industrielawaai	Hulpmiddel bij het bepalen van geluidnormen voor bedrijven	Voorschriften t.a.v. maximale geluidbelasting
Provinciaal	Omgevingsplan Flevoland 2006	Uitwerking provinciaal beleid op gebied van ruimtelijke ordening en milieuaspecten	Planologische en milieutechnische regels ten aanzien van landbouw in Flevoland
Gemeentelijk	Bestemmingsplan buitengebied	Ruimtelijk ordening	Restricties aan de afmetingen van nieuwbouw

2.2. Besluitvormingskader

De Wet Milieubeheer vormt het kader voor de besluitvorming omtrent de realisatie van de voorgenomen activiteit. De m.e.r.-procedure maakt deel uit van de vergunningverlening ingevolge de Wet milieubeheer.

2.3. Genomen en te nemen besluiten

Voor het bedrijf is reeds een milieuvergunning verleend op 2 mei 1995 voor het houden van 4.800 vleesvarkens op traditionele wijze. Op 18 september jl. heeft het college van burgemeester en wethouders ingestemd met de reactienota op het bestemmingsplan. Dat houdt in dat het plan, waarin voor de Wulpweg 21 een uitbreidingsmogelijkheid naar 3,5 ha is opgenomen, nu ter inzage wordt (is) gelegd. De oppervlakte van 3,5 ha is voldoende om de voorgenomen uitbreiding te realiseren.

Voor de voorgenomen activiteit moeten de besluiten zoals weergegeven in tabel 6.2 worden genomen.

Tabel 2.2 Te nemen besluiten ten aanzien van de voorgenomen activiteit

Bevoegd Gezag	Besluit	Besluit genomen (ja/nee)
Gemeente Zeewolde	MER	Nee, deze procedure loopt.
	Bouwvergunning	Nee, wordt behandeld door gemeente nadat WM vergunning verleend kan worden.
	Milieuvergunning	Nee, wordt behandeld nadat m.e.r.-procedure is doorlopen.

2.4. Verloop procedure en planning

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

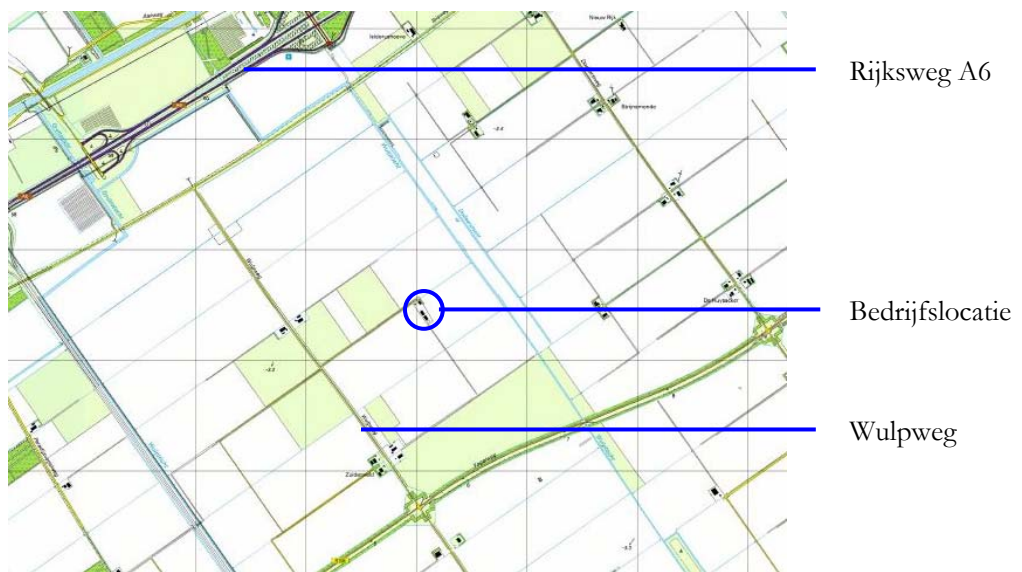
1. **startnotitie:** de initiatiefnemer stelt de startnotitie op. Dit document bevat de basisgegevens van het project. Als het bevoegd gezag de startnotitie publiceert, begint de procedure.
2. **inspraak en advisering:** er is meestal 4 weken inspraak. Inspraak staat open voor iedereen. Deze inspraak 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 evalueert met medewerking van de initiatiefnemer de werkelijk optredende milieugevolgen zoals bepaald in de evaluatieparagraaf van het genomen besluit. Het neemt zondig 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

De bedrijfslocatie is gelegen ten oosten van Almere aan een doodlopend gedeelte van de Wulpweg (zie figuur 3.1). De afstand tot de rijksweg A6 bedraagt ca. 2,5 kilometer; tot de bebouwde kom van Almere bedraagt de afstand ca. 3,6 kilometer. Tegenover het bedrijf staat een woning welke op een afstand van 70 meter is gelegen. De volgende woning in de straat staat op een afstand van ca. 500 meter. Beide woningen zijn in onderstaande figuur niet zichtbaar.



Figuur 3.1 Topografische ligging van het bedrijf

De kadastrale ligging van de inrichting is gemeente Zeewolde, sectie D, nrs. 851 en 852.

3.2. Beschrijving productieproces

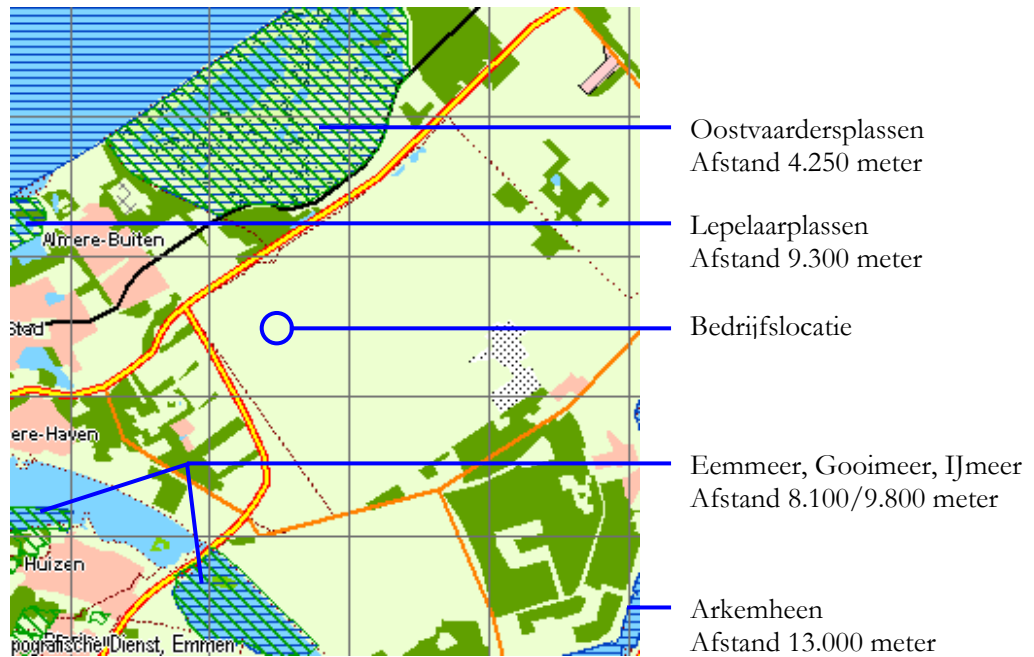
Op het bedrijf worden vleesvarkens gehouden. Deze dieren worden op een gewicht van 20-25 kilogram aangevoerd en blijven op het bedrijf tot een gewicht van ca. 115 kilogram. Daarna worden zij afgevoerd naar een slachterij. Jaarlijks worden ca. 38.000 vleesvarkens grootgebracht.

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.



3.3. Omgeving bedrijf

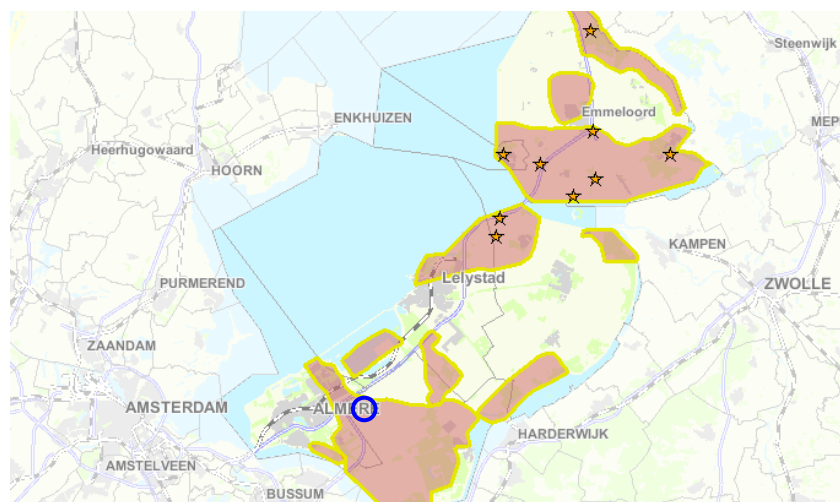
In figuur 3.2 is de ligging van natuurgebieden in de omgeving van de bedrijfslocatie weergegeven. Alle genoemde gebieden betreffen vogelrichtlijngebieden en met uitzondering van Arkemheen zijn de gebieden tevens aangewezen als Natuurmonument. Het dichtstbijzijnde vogelrichtlijngebied ligt op een afstand van ruim 4 kilometer. In Flevoland zijn naast genoemde gebieden geen kwetsbare gebieden in het kader van de Wet Ammoniak en Veehouderij aangewezen. Het effect van de voorgenomen activiteit op de flora & fauna in deze gebieden wordt beschreven in hoofdstuk 5.



Figuur 3.2 Natuurgebieden in de omgeving van het bedrijf (○ = bedrijfslocatie)

3.4. Aardkundige waarde

De aardkundige waarde van Flevoland ligt met name in elementen als oude geulsystemen en rivierduinen, zeldzame veenresten en zeer oude bodems. Uit deze aardkundige elementen is de ontstaansgeschiedenis van de Flevolandse ondergrond af te lezen.



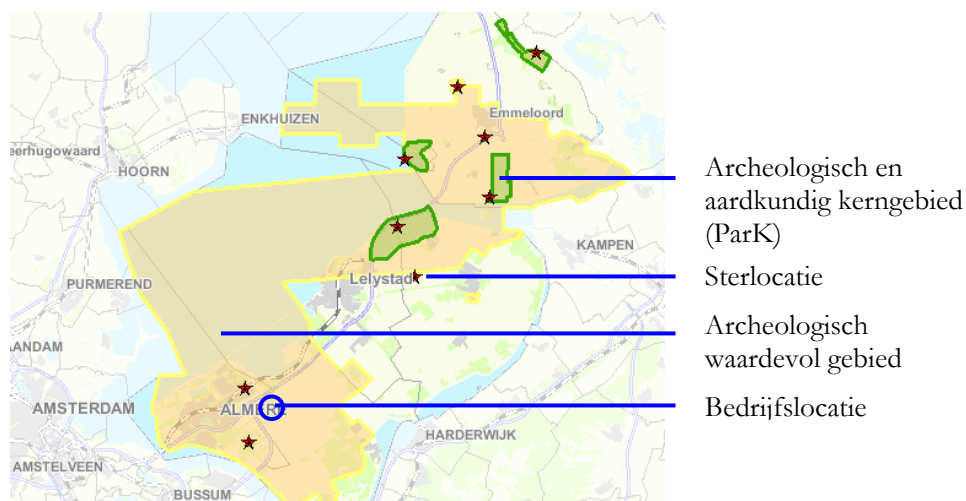
Figuur 3.3 Aardkundige waarde (○ = bedrijfslocatie)

De provincie heeft een eerste inventarisatie en waardering van de aanwezige aardkundige waarden uitgevoerd. Dit heeft geresulteerd in de globale begrenzing van aardkundig waardevolle gebieden. Hierbinnen zijn sterlocaties aangegeven waar de waarden het hoogst zijn vanwege o.a. gaafheid, zeldzaamheid en combinatie met archeologische en landschappelijke waarden. Het bedrijf is gelegen in een aardkundig waardevol gebied (zie figuur 3.3). De gekleurde gebieden betreffen aangewezen aardkundig waardevolle gebieden, de sterren betreffen sterlocaties.

Het initiatief kan volledig binnen het bestaande bouwblok worden uitgevoerd. De status 'aardkundig waardevol gebied' vormt voor dit bedrijf dan ook geen belemmering.

3.5. Archeologische waarde

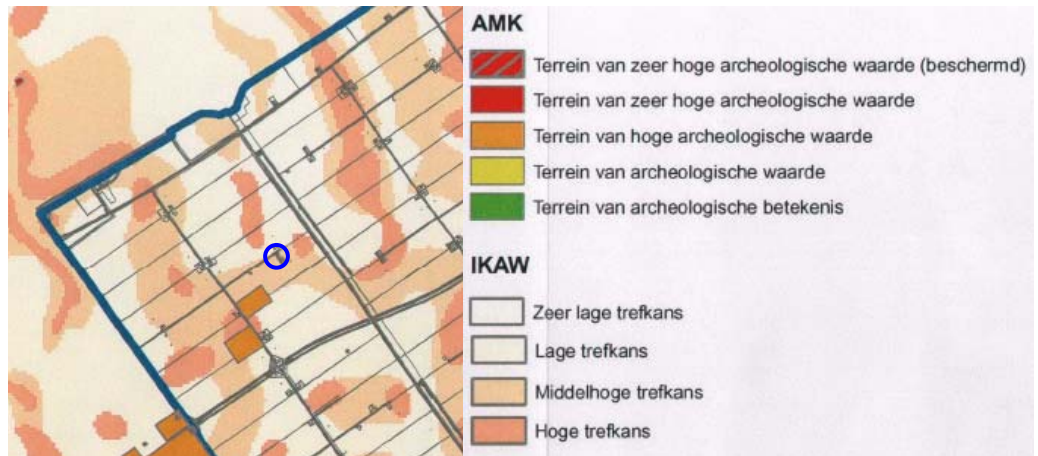
Voor wat betreft de archeologie onderscheidt de provincie Flevoland verschillende gebieden: archeologische en aardkundige kerngebieden (PARK'en) en archeologische aandachtsgebieden. Daarnaast zijn ook voor dit aspect sterlocaties aangewezen, de zogeheten Top-10 van gebieden met de hoogste archeologische verwachtingswaarde. Het bedrijf is gelegen in een archeologisch aandachtsgebied (zie figuur 3.4). De groen weergegeven gebieden betreffen de PARK'en, de sterren betreffen de sterlocaties.



Figuur 3.4 Archeologische verwachtingswaarde (○ = bedrijfslocatie)

Archeologische aandachtsgebieden zijn gebieden met een relatief hoge dichtheid aan goed geconserveerde archeologische waarden. Zij omvatten delen van de prehistorische stroomgebieden van de Vecht, IJssel en Eem, waarin onder andere nederzettingen van de Swifterbantcultuur liggen. De inzet in archeologische aandachtsgebieden beperkt zich volgens het streekplan tot het opsporen en het planologisch beschermen, dan wel - indien niet anders mogelijk - opgraven van individuele archeologische waarden.

De gemeente heeft de archeologische monumenten en verwachtingswaarde op perceelsniveau in kaart gebracht in het bestemmingsplan (zie figuur 3.5).



Figuur 3.5 Archeologische monumenten en verwachtingswaarde (○ = bedrijfslocatie)

Volgens deze kaart is het bedrijf gelegen in een gebied met een middelhoge trefkans en zijn er in de directe omgeving van het bedrijf 2 terreinen van hoge archeologische waarde gelegen. Ook voor deze bevindingen geldt dat zij geen belemmeringen voor het initiatief vormen, omdat het initiatief binnen het bestaande bouwblok kan worden uitgevoerd.

4 Voorgenomen activiteit

4.1. Beschrijving voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit betreft het nieuwbouwen van een vleesvarkensstal bestaande uit vier compartimenten. In deze compartimenten worden ieder 2.016 vleesvarkens gehuisvest. De stal wordt voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem. Naast de nieuwbouw zijn/worden ook enkele wijzigingen in de bestaande vier stallen doorgevoerd, te weten:

- Om welzijnsredenen is in alle bestaande stallen een gedeelte van de roostervloer dicht gemaakt. Dit heeft wel gevolgen voor de Rav-code van het huisvestingssysteem, maar niet voor de ammoniakemissie.
- Op twee van de vier bestaande stallen wordt een combiwasser geplaatst. De ammoniakemissie uit deze stallen neemt daardoor af.

In totaal worden na de uitbreiding 12.864 vleesvarkens gehouden. Het maximaal aantal te houden dieren is in alle stallen gelijk aan het aantal te realiseren dierplaatsen.

4.1.1. Fasering en planning

Het voornemen betreft de uitbreiding van een bestaand bedrijf. Er zal geen bestaande bebouwing worden gesloopt, maar een gedeelte van het terrein moet wel bouwrijp gemaakt worden. Als dat gereed is, zullen de gebouwen worden gebouwd en in gebruik genomen. 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. Gedurende de nieuwbouw zullen de bestaande stallen in gebruik blijven.

4.2. Beschrijving huisvestingssysteem

4.2.1. Emissiearme techniek

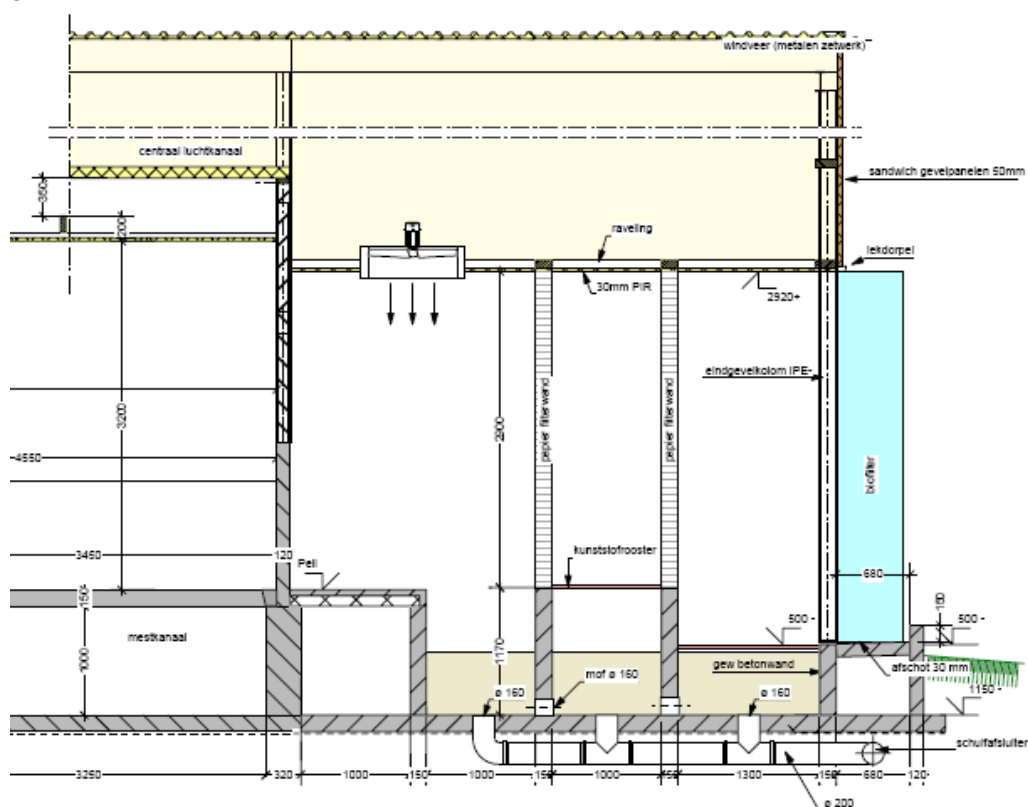
Op het moment van schrijven van dit rapport zijn vier gecombineerde luchtwassersystemen opgenomen in de Regeling Ammoniak en Veehouderij en de Regeling Geurhinder en Veehouderij. De ondernemer heeft gekozen voor een combiwasser (BWL 2006.15) met een ammoniakreductie van 70% en een geurreductie van 80%. In figuur 4.1 is de standaardopstelling van dit systeem weergegeven.

Deze installatie bestaat uit drie filterwanden van het type dwarsstroom. De eerste twee filterwanden zijn van gelijke omvang en betreffen achtereenvolgens een waterwasser en een chemische wasser. De derde filterwand is een biofilter.

De waterwasser is een kolom waarover continu water wordt gespreeid. Verder bevinden zich vlak voor deze wand sproeiers die zorgen voor de bevochtiging van de lucht en de voorzijde van het filterpakket. De chemische wasser is een kolom met vulmateriaal, waarover continu aangezuurde wasvloeistof stroomt. Het biofilter is opgebouwd uit een kolom met wortelhout waarover zeer frequent gedurende een korte tijd water wordt gespreeid (om het pakket vochtig te houden).

Spuiwater (met stikstof verzadigd water) komt vooral vrij uit de waterwasser en de chemische wasser. Het spuien van waswater vindt ongeveer één keer in de drie maanden plaats. Bij het spuien wordt de volledige inhoud van de wateropvangbakken onder de waswanden vervangen door vers water.

Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt in de chemische wasser de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat en afgevoerd met het spuiwater. Door micro-organismen in waterwasser en biofilter wordt ammoniak omgezet in nitriet/nitraat en afgevoerd met het spuiwater. De verwijdering van stof uit de ventilatielucht vindt met name plaats in de twee natte wassers (de waterwasser en de chemische wasser). Verwijdering van geurstoffen gebeurt vooral in het biofilter.



Figuur 4.1 Standaardopstelling van een gecombineerd luchtwassysteem (BWL 2006.15)

Milieuvoordelen van het systeem 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.

4.2.2. 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 A t/m D	0,74	0,8 (vanaf 2013)
Vleesvarkens stal E t/m H	0,88	0,8

Uit de tabel blijkt dat de nieuw te bouwen stallen aan het Varkensbesluit voldoen. De bestaande stallen hoeven nog niet aan het Varkensbesluit te voldoen, omdat voor deze stallen een overgangstermijn geldt. In deze stallen mogen op basis van het Varkensbesluit vanaf 2013 7,5% minder dieren mogen worden gehouden dan is vergund.

4.2.3. 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	0,32	40% = 0,30 m ²
Vleesvarkens stal E t/m H	0,37	40% = 0,35 m ²

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

4.3. **Motivatie voorgenomen activiteit**

De ondernemer heeft veel ervaring met de vleesvarkenshouderij en wil zich graag verder specialiseren in deze bedrijfstak. Zijn streven is om op deze locatie een volwaardig bedrijf te realiseren met een productiecapaciteit welke is afgestemd op de schaalvergroting in de varkenshouderij die zich de afgelopen jaren heeft voltrokken. Daarbij is het belangrijk om in te kunnen spelen op de vraag naar vleesvarkens en om de concurrentie van collega-vleesvarkenshouders (in Nederland, maar ook internationaal) aan te kunnen. Door de omvang van het bedrijf is het mogelijk de kosten per dier van de duurste productiefactor (arbeid) te verlagen en zo de kostprijs te verbeteren. Hiermee wordt een verbetering van de concurrentiepositie beoogd.

4.4. **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 17.467,2 kg.

5.1.2. Depositie van ammoniak

De achtergronddepositie van potentieel zuur in de omgeving van het bedrijf was in 2006 2.540 mol per hectare per jaar (MNP, 2006). In hoofdstuk 3 is gebleken dat er zich in de omgeving van het bedrijf geen kwetsbare gebieden bevinden binnen een omtrek van 3 kilometer rond het bedrijf. Middels een ammoniakverspreidingsmodel wordt inzicht verkregen in de ammoniakverspreiding van het bedrijf op grotere afstand. In tabel 5.1 is het resultaat van het ammoniakverspreidingsmodel weergegeven, in bijlage 5 is het de volledige modeluitdraai opgenomen.

Tabel 5.1 Resultaat ammoniakverspreidingsmodel

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Oostvaardersplassen	152 635	491 922	8,23
2	Lepelaarsplassen	143 850	491 023	1,42
3	Eemmeer	150 126	479 571	2,07
4	Gooimeer	144 866	481 032	1,52
5	Arkemheen	165 102	484 683	1,33

Het ammoniakverspreidingsmodel laat zien dat de depositie van het bedrijf op de genoemde gebieden in alle gevallen kleiner is dan de veel gehanteerde grens van 15 mol potentieel zuur per hectare. Het Toetsingskader Ammoniak (het meest recente beleid op het gebied van Natura 2000-gebieden) stelt dat dit nieuwe beleid niet geldt voor gebieden die alléén zijn aangewezen als Vogelrichtlijngebieden, omdat in deze gebieden andere factoren dan ammoniak een grotere rol spelen bij de vergunningverlening. Omdat in de omgeving van dit bedrijf alleen Vogelrichtlijngebieden zijn gelegen, kan gesteld worden dat ammoniak een ondergeschikte rol speelt bij de vergunningverlening.

5.2. Geuremissie

5.2.1. Individuele geuremissie

Op basis van de Wet Geurhinder en Veehouderij (Wgv) moet de geurbelasting van een bedrijf berekend worden met behulp van het model V-stacks Vergunning. De gemeente Zeewolde heeft geen eigen geurbeleid opgesteld. Daarom is voor de directe omgeving van het bedrijf (niet-concentratie, buiten bebouwde kom) de standaardnorm 8 OU gehanteerd. Er is één object binnen de bebouwde kom meegenomen om inzicht te geven in het effect van het bedrijf op deze afstand. Voor dit object is de geurnorm 2 OU gehanteerd.

In de vergunde situatie is sprake van een overbelaste situatie op de woning tegenover het bedrijf (Wulpweg 17). Daarom is gebruik gemaakt van artikel 3 lid 4 van de Wgv. Dit houdt in dat er maatregelen worden getroffen om de geuremissie van het bedrijf te verlagen, waarbij de helft van de geurwinst mag worden opgevuld met een uitbreiding in dieren. Voor niet-overbelaste woningen blijft de standaardgeurnorm gelden.

In bijlage 4 zijn de invoergegevens en het resultaat van de opgestelde modelberekeningen voor de voorgenomen activiteit opgenomen. In onderstaande tabel (tabel 5.2) is een samenvatting van de uitkomsten opgenomen. Uit de tabel blijkt dat in de gewenste situatie bij alle geurgevoelige objecten aan de geldende normen wordt voldaan.

Tabel 5.2 Overzicht geurbelasting bedrijf

Geurgevoelig object	Geurbelasting vergunde situatie (OU)	Geurbelasting na maatregel (OU)	Norm na toepassing 50%-regeling	Geurbelasting gewenste situatie (OU)
Wulpweg 17	18,04	9,62	13,83	13,49
Wulpweg 25	5,05	3,41	8	4,47
Franquinweg 31	0,36	0,23	2	0,30

5.3. Stof

De achtergrondconcentratie van fijn stof in de omgeving van het bedrijf was in 2006 26 µg per m³ (MNP, 2007). Volgens de normen van het Besluit Luchtkwaliteit 2005 mag deze jaargemiddelde achtergrondconcentratie maximaal 40 µg/m³ bedragen. De 24-uursconcentratie van 50 µg/m³ mag maximaal 35 keer per jaar overschreden worden.

Tabel 5.3 geeft een overzicht van de fijn stofemissie van het bedrijf na de uitbreiding. Na de realisatie van de voorgenomen activiteit wordt jaarlijks 1.849 kg fijn stof geproduceerd (berekening op basis van normen Chardon & Van der Hoek). Daarbij is rekening gehouden met een reductie van de fijn stofemissie door de combiwassers met 65%. In de huidige situatie bedraagt de fijn stofemissie 4.800 * 0,305 = 1.464 kg fijn stof per jaar. De toename bedraagt 26%.

Tabel 5.3 Fijn stofemissie

Diercategorie	Aantal	Fijn stofemissie/dier (ton/dp/jr)	Fijn stofemissie totaal (ton/jr)	Reductie	Fijn stofemissie na reductie (ton/jr)
Vleesvarkens	10.464	0,305	3.192	65%	1.117
Vleesvarkens	2.400	0,305	732	-	732
Totaal					1.849

Om de verspreiding van fijn stof te bevorderen, wordt op de combiwasser een soort schoorsteen geplaatst. De lucht wordt vanuit de combiwasser door de schoorsteen (versmalling) omhoog geleid, waardoor deze op grotere hoogte met een hogere snelheid uittreedt. Dit leidt tot een betere verspreiding en dus een lagere belasting op directe omwonenden.

5.4. Water

Het waterverbruik van de vleesvarkenshouderij wordt naar verwachting ongeveer 20.500 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 12.000 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, oppervlaktewater) worden afgevoerd.

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 350.000 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. 450.000 kWh.

5.6. Mest

Jaarlijks wordt op het bedrijf ongeveer 12.800 m³ drijfmest geproduceerd. Deze mest wordt opgeslagen in de mestkelders. In de toegestane periode wordt de mest vervolgens 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. Omdat de meeste ventilatoren in pandig worden opgesteld, zal de geluidemissie hiervan beperkt zijn. Een overzicht van de geluidsbelasting van het bedrijf is opgenomen in de aanvraag voor een milieuvergunning.

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 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. Voor de opslag van zuur worden de richtlijnen van de PGS 15 aangehouden. 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 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 diercategoriën voor, maar is nog niet in werking getreden. Naar verwachting zal dit begin 2008 gebeuren. De bestaande stallen vallen onder de definitie van bestaande huisvestingssystemen uit het Besluit. Dat betekent dat deze systemen nog tot tenminste 2010 aan het Besluit Huisvesting voldoen. De nieuw te bouwen stallen en twee van de bestaande stallen worden voorzien van een combiwasser. Dit systeem heeft een lagere ammoniakemissiewaarde dan de drempelwaarde, zodat ook in deze stallen aan het Besluit wordt voldaan.

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 5.4 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

Bijna alle stallen worden 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 voldoen deze stallen aan de IPPC-richtlijn.

De bestaande stallen zijn voorzien van een traditioneel huisvestingssysteem. Middels interne saldering voldoen deze stallen aan de huidige wet- en regelgeving (Nederlandse implementatie van de IPPC-richtlijn). Wanneer het Besluit Huisvesting ongewijzigd in werking treedt, zullen deze stallen uiterlijk 1 januari 2010 van een emissiearm systeem met een ammoniakemissiewaarde van maximaal 1,4 kg/dier/jaar moeten worden voorzien.

Op basis van de IPPC-beleidslijn kan een bevoegd gezag strengere eisen stellen dan BBT, wanneer de milieu-omstandigheden daar aanleiding toe geven. Uit paragraaf 5.1.2 is echter gebleken dat de depositie van het bedrijf op gebieden in de omgeving geen aanleiding geeft 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 (par. 6.2). Ook de situatie die ontstaat wanneer het initiatief niet wordt uitgevoerd (nulalternatief), moet in kaart worden gebracht (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 (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 (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)
Geuremissie	1
Fijn stofemissie	2
Geluidemissie	3
Ammoniakemissie	4
Energieverbruik	5
Waterverbruik	5
Grondstoffenverbruik	5

Uit tabel 6.1 blijkt dat geuremissie en fijn stofemissie bij dit initiatief extra aandacht verdienen. Dat betekent dat alternatieven die meer presteren op één van beide milieuaspecten in ieder geval meegenomen moeten worden als meest milieuvriendelijk alternatief.

De toegepaste combiwasser (BWL 2006.15) is de beste emissiearme techniek als het gaat om het reduceren van de geuremissie van veehouderijen. Geen van de emissiearme technieken heeft een zelfde of lagere geuremissie als deze combiwasser. Met betrekking tot de reductie van fijn stof zijn alle luchtwassers gelijkwaardig. Ten opzichte van traditionele emissiearme technieken reduceren zij ca. 65% van de fijn stofemissie. Ook het combineren van een emissiearme techniek in de mestput met een combiwasser levert geen voordeel op het gebied van geur en fijn stof.

De combiwasser presteert op beide aspecten beter dan alle andere emissiearme technieken. In dat kader is het toegepaste systeem het meest milieuvriendelijke alternatief. Voor wat betreft het aspect geluid is het toepassen van een emissiearme techniek in de mestput beter dan een luchtwasser. Echter, bij toepassing van die systemen is het initiatief niet vergunbaar, omdat de maximale geurbelasting op geurgevoelige objecten wordt overschreden. Ook voor het aspect ammoniak zijn er alternatieven die beter presteren dan de combiwasser, zoals de chemische luchtwasser met 95% reductie of een combiwasser met 85% reductie. Voor deze alternatieven geldt eveneens dat de voordelen niet opwegen tegen het nadeel van een hogere geuremissie.

Tenslotte 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 geen alternatieven voor het initiatief zijn 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 het bedrijf 4.800 vleesvarkens in een traditioneel huisvestingssysteem gehouden. Te verwachten (of reeds voorzienbare)ontwikkelingen zijn het verlopen van de termijn waarbinnen het bevoegd gezag ervoor moet zorgen dat milieuvergunningen van IPPC-bedrijven aan de IPPC-richtlijn voldoen en de inwerkingtreding van het Besluit Huisvesting. Beide ontwikkelingen zorgen ervoor dat het bedrijf een emissiearm huisvestingssysteem moet toepassen welke voldoet aan de drempelwaarde genoemd in het Besluit Huisvesting. Daarom wordt voor de autonome ontwikkeling uitgegaan van de huidige situatie, aangepast aan de eisen van de IPPC-richtlijn en het Besluit Huisvesting.

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. Het grondstoffenverbruik wordt hier beperkt tot het eventuele verbruik van zuur ten behoeve van een luchtwasser. Op verzoek van de m.e.r.-commissie wordt inzicht gegeven in de prestaties van de alternatieven op het gebied van dierenwelzijn. Omdat een diervriendelijk alternatief niet per definitie een milieuvriendelijk alternatief is, wordt dit aspect niet meegenomen bij de vaststelling van het MMA.

In tabel 6.2 is een overzicht gegeven van de milieueffecten en de prestaties op het gebied van dierenwelzijn per alternatief. Bij het nulalternatief is uitgegaan van het vergunde aantal dieren, bij het voorkeursalternatief (= meest milieuvriendelijk alternatief) van het gewenste aantal dieren. Uit het overzicht blijken de verschillen tussen beide situaties. Ten aanzien van diervelzijn is een inschatting gemaakt van beide alternatieven. In vergelijking tot het nulalternatief hebben de dieren in het voorkeursalternatief gemiddeld genomen meer ruimte. Om deze reden is het diervelzijn bij het voorkeursalternatief beter gewaardeerd dan bij het nulalternatief.

Tabel 6.2 Vergelijking milieueffecten van nulalternatief en voorkeursalternatief (=MMA)

Milieueffect	Nulalternatief	Voorkeursalternatief (= MMA)	Bron
Ammoniakemissie (kg NH ₃ per jaar)	14.400	17.467,2	Regeling Ammoniak en Veehouderij
Geuremissie (aantal geureenheden)	110.400	103.334,4	Regeling Geurhinder en Veehouderij
Stofemissie (kg per jaar)	1.464	1.849	Chardon & Van der Hoek, 2002
Energieverbruik (kWh per jaar)	129.600	450.000	KWIN 2006-2007
Waterverbruik (m ³)	7.680	20.500	KWIN 2006-2007
Zuurverbruik (liter)	-	34.135,2	Luchtwasserfabrikant INNO+
Dierenwelzijn	0	+	Inschatting

Uit tabel 6.2 blijkt dat bij uitvoering van het initiatief de ammoniakemissie toeneemt, maar de geuremissie af. De emissie van fijn stof neemt toe, evenals het verbruik van energie, water en zuur. Het welzijn van de dieren zal naar verwachting toenemen wanneer het initiatief wordt uitgevoerd.

6.5. Onderbouwing voorkeursalternatief

Om de gewenste uitbreiding te kunnen realiseren, is het in onderhavige situatie van belang dat de geuremissie zoveel mogelijk wordt beperkt. Daarom heeft de ondernemer gekozen voor de combiwasser met de beste geurreducerende eigenschappen. Bijkomend voordeel is dat de kosten van deze relatief nieuwe combiwasser door diverse ontwikkelingen lager uitvallen dan bij luchtwassers van een ouder type.

Naast deze keuze, heeft de ondernemer nog enkele maatregelen getroffen om de milieueffecten zo beperkt mogelijk te houden. Zo wordt de lucht vanuit de combiwasser middels een soort schoorsteen omhoog geleid. Door een versmalling in de schoorsteen neemt de snelheid van de lucht toe en verspreid deze zich beter. Dit levert een voordeel ten aanzien van de fijn stofemissie en de geuremissie op.

De keuze voor een combiwasser is tevens gebaseerd op het feit dat dit systeem geen eisen stelt aan de mestput. Dat betekent dat de mest grotendeels in de stal kan worden opgeslagen en de externe mestopslag tot een minimum kan worden beperkt.

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

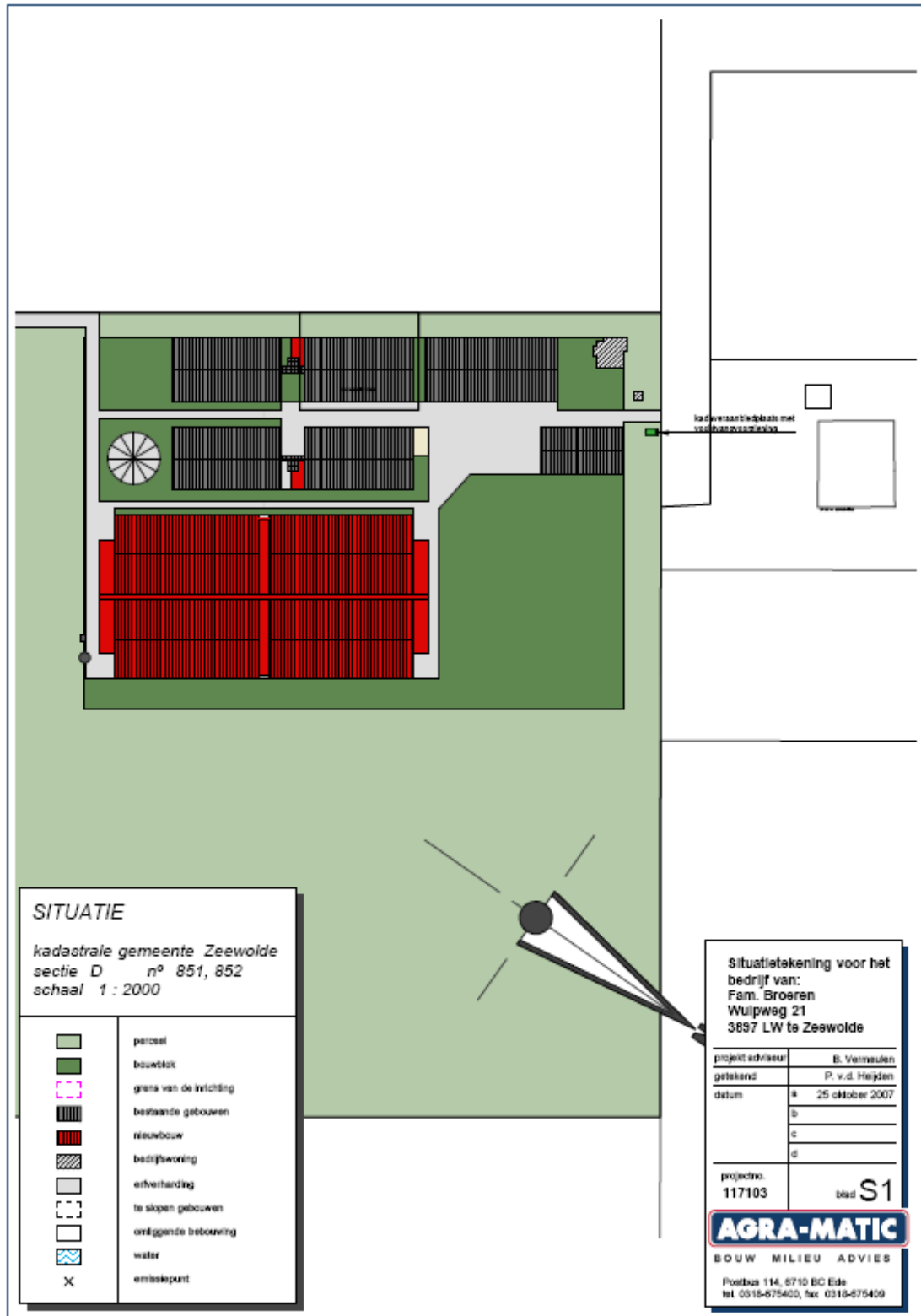
Situatie conform geldende vergunning(en)

diercategorie	stal no.	RAV code	huisvestingssysteem	aantal dieren	kg NH ₃ p.pl.p.j.	NH ₃ totaal	OU/dier	OU totaal
Vleesvarkens	1	D 3.1.1	Volledig rooster, opp. < 0,8 m ²	1200	3	3600,00	23	27600,00
Vleesvarkens	2	D 3.1.1	Volledig rooster, opp. < 0,8 m ²	1200	3	3600,00	23	27600,00
Vleesvarkens	3	D 3.1.1	Volledig rooster, opp. < 0,8 m ²	1200	3	3600,00	23	27600,00
Vleesvarkens	4	D 3.1.1	Volledig rooster, opp. < 0,8 m ²	1200	3	3600,00	23	27600,00
TOTAAL						14400,00		110400,00

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	A	D 3.2.15.2.1	Combiwasser, opp. max. 0,8 m ²	1200	0,75	900,00	4,6	5520,00
Vleesvarkens	B	D 3.2.1.1	Ged. rooster, opp. max. 0,8 m ²	1200	3	3600,00	23	27600,00
Vleesvarkens	C	D 3.2.15.2.1	Combiwasser, opp. max. 0,8 m ²	1200	0,75	900,00	4,6	5520,00
Vleesvarkens	D	D 3.2.1.1	Ged. rooster, opp. max. 0,8 m ²	1200	3	3600,00	23	27600,00
Vleesvarkens	E	D 3.2.15.2.2	Combiwasser, opp. > 0,8 m ²	2016	1,05	2116,80	4,6	9273,60
Vleesvarkens	F	D 3.2.15.2.2	Combiwasser, opp. > 0,8 m ²	2016	1,05	2116,80	4,6	9273,60
Vleesvarkens	G	D 3.2.15.2.2	Combiwasser, opp. > 0,8 m ²	2016	1,05	2116,80	4,6	9273,60
Vleesvarkens	H	D 3.2.15.2.2	Combiwasser, opp. > 0,8 m ²	2016	1,05	2116,80	4,6	9273,60
Totaal						17467,20		103334,40

Bijlage 2: Situatieschets bedrijf



Bijlage 3: Situatieschets omgeving



Bedrijfslocatie



Bijlage 4: Geurverspreidingsmodel (V-Stacks)

Naam van de berekening: Vergunde situatie
Gemaakt op: 19-10-2007 10:45:25
Rekentijd: 0:00:05
Naam van het bedrijf: Broeren Zeewolde

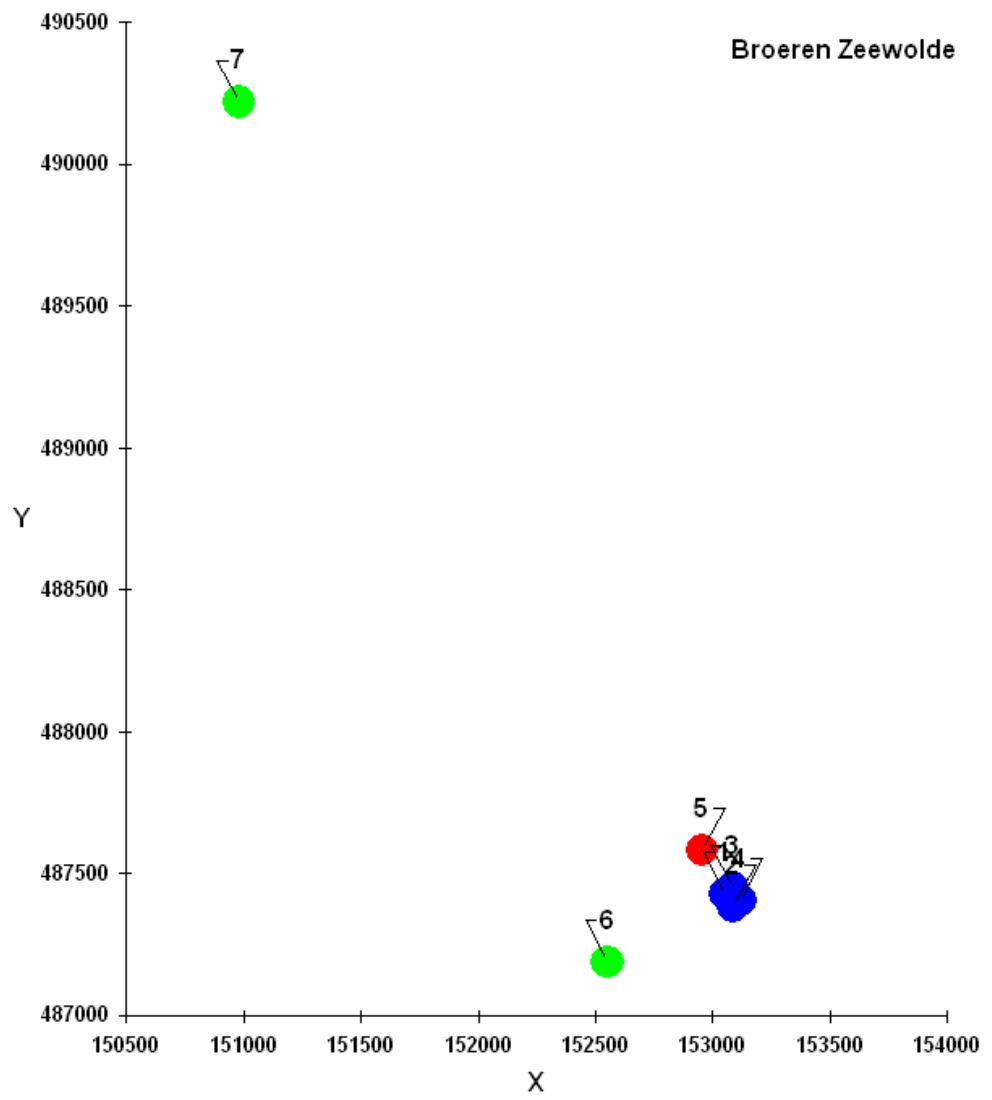
Berekende ruwheid: 0,10 m
Meteo station: Schiphol

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP snelh.	Uittr.	E- Aanvraag
1	Stal A	153 055	487 427	8,4	5,4	0,8	4,00		27 600
2	Stal B	153 087	487 382	8,4	5,4	0,8	4,00		27 600
3	Stal C	153 085	487 448	8,4	5,4	0,8	4,00		27 600
4	Stal D	153 117	487 403	8,4	5,4	0,8	4,00		27 600

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	Wulpweg 17	152 954	487 582	8,00	18,04
6	Wulpweg 25	152 552	487 188	8,00	5,05
7	Franquinweg 31	150 979	490 218	2,00	0,36



Naam van de berekening: Maatregel: combiwasser op stal A en C

Gemaakt op: 19-10-2007 10:47:37

Rekentijd: 0:00:07

Naam van het bedrijf: Broeren Zeewolde

Berekende ruwheid: 0,10 m

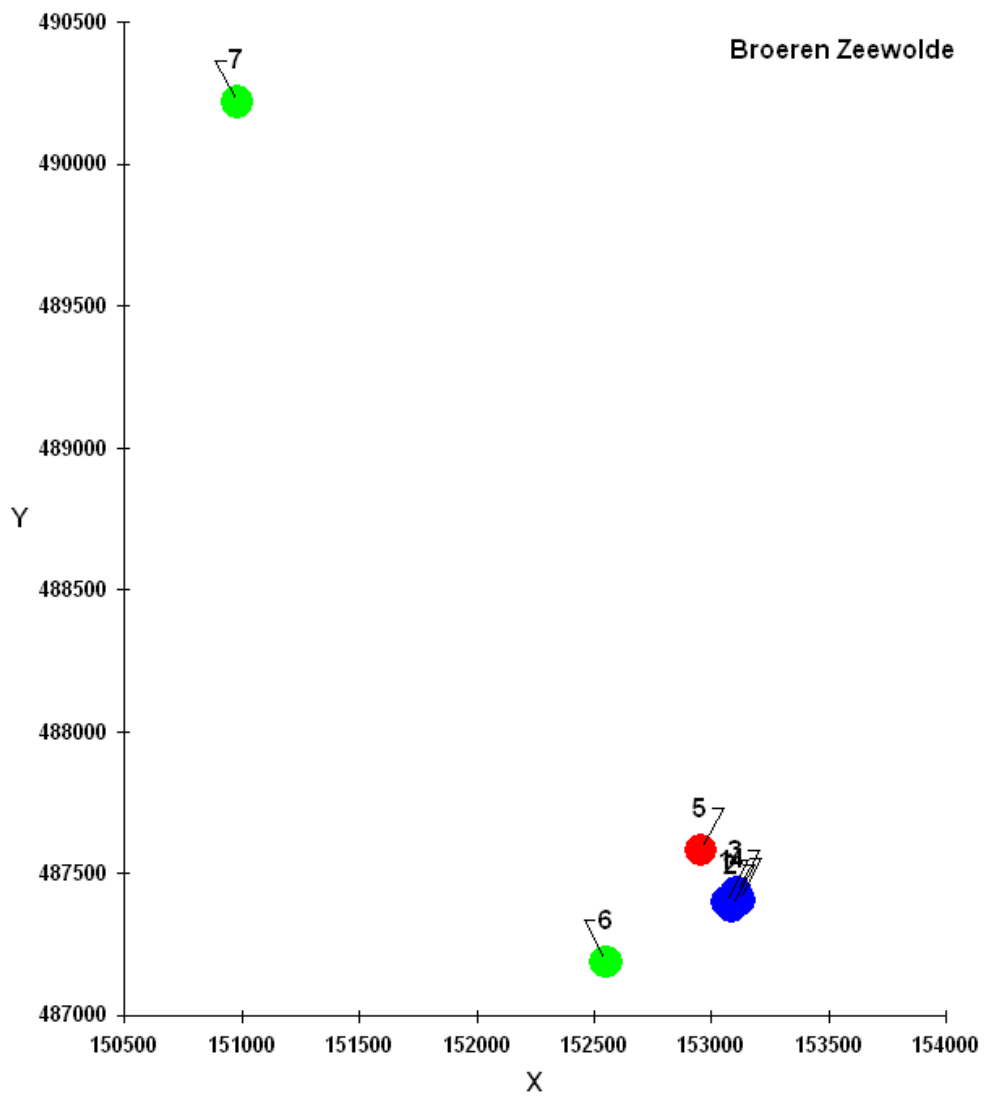
Meteo station: Schiphol

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP snelh.	Uitr.	E- Aanvraag
1	Stal A	153 064	487 398	1,3	5,4	5,5	0,40		5 520
2	Stal B	153 087	487 382	8,4	5,4	0,8	4,00		27 600
3	Stal C	153 109	487 430	1,3	5,4	5,5	0,40		5 520
4	Stal D	153 117	487 403	8,4	5,4	0,8	4,00		27 600

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	Wulpweg 17	152 954	487 582	8,00	9,62
6	Wulpweg 25	152 552	487 188	8,00	3,41
7	Franquinweg 31	150 979	490 218	2,00	0,23



Naam van de berekening: Gewenste situatie
 Gemaakt op: 19-11-2007 10:05:20
 Rekeningtijd: 0:00:04
 Naam van het bedrijf: Broeren Zeewolde

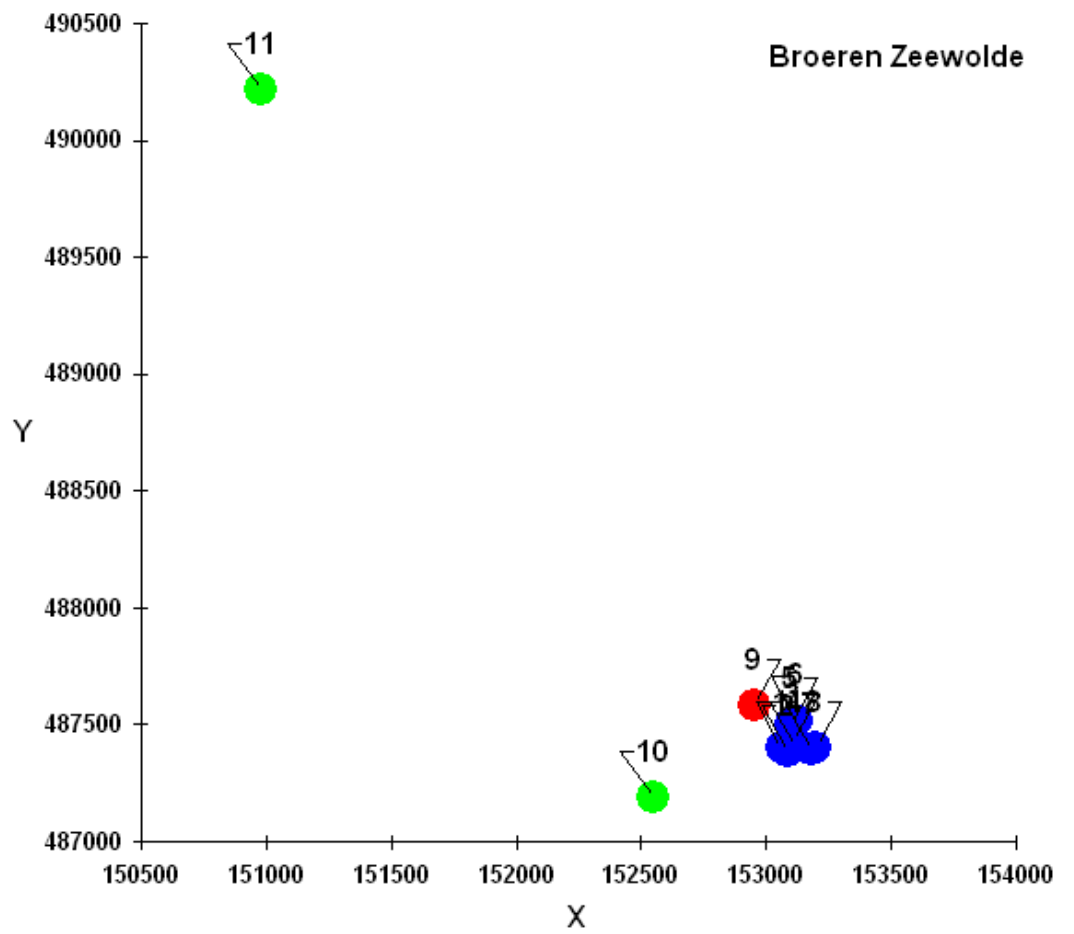
Berekende ruwheid: 0,100 m
 Meteo station: Schiphol

Brongegevens :

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E- Aanvraag
1	Stal A	153 064	487 398	1,3	5,4	5,5	0,40	5 520
2	Stal B	153 087	487 382	8,4	5,4	0,8	4,00	27 600
3	Stal C	153 109	487 430	1,3	5,4	5,5	0,40	5 520
4	Stal D	153 117	487 403	8,4	5,4	0,8	4,00	27 600
5	Stal E	153 104	487 501	7,0	5,3	2,4	4,00	9 274
6	Stal F	153 123	487 514	7,0	5,3	2,4	4,00	9 274
7	Stal G	153 183	487 389	7,0	5,3	2,4	4,00	9 274
8	Stal H	153 201	487 401	7,0	5,3	2,4	4,00	9 274

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
9	Wulpweg 17	152 954	487 582	8,00	13,49
10	Wulpweg 25	152 552	487 188	8,00	4,47
11	Franquinweg 31	150 979	490 218	2,00	0,30



Bijlage 5: Ammoniakverspreidingsmodel

Naam van de berekening: Gewenste situatie 20071119

Gemaakt op: 19-11-2007 11:14:22

Zwaartepunt X: 153,100 Y: 487,400

Cluster naam: Broeren, Wulpweg 21, Zeewolde

Berekende ruwheid: 0,15 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal A	153 064	487 398	1,3	5,4	5,5	0,40	900
2	Stal B	153 087	487 382	8,4	5,4	0,8	4,00	3 600
3	Stal C	153 109	487 430	1,3	5,4	5,5	0,40	900
4	Stal D	153 117	487 403	8,4	5,4	0,8	4,00	3 600
5	Stal E	153 104	487 501	7,0	5,3	2,4	4,00	2 117
6	Stal F	153 122	487 514	7,0	5,3	2,4	4,00	2 117
7	Stal G	153 183	487 389	7,0	5,3	2,4	4,00	2 117
8	Stal H	153 201	487 401	7,0	5,3	2,4	4,00	2 117

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Oostvaardersplassen	152 635	491 922	8,23
2	Lepelaarsplassen	143 850	491 023	1,42
3	Eemmeer	150 126	479 571	2,07
4	Gooimeer	144 866	481 032	1,52
5	Arkemheen	165 102	484 683	1,33

Details van Emissie Punt: Stal A (25)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.2.1	Vleesvarkens	1200	0.75	900

Details van Emissie Punt: Stal B (26)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.1.1	Vleesvarkens	1200	3	3600

Details van Emissie Punt: Stal C (27)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.2.1	Vleesvarkens	1200	0.75	900

Details van Emissie Punt: Stal D (28)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.1.1	Vleesvarkens	1200	3	3600

Details van Emissie Punt: Stal E (29)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.2.2	Vleesvarkens	2016	1.05	2116.8

Details van Emissie Punt: Stal F (30)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.2.2	Vleesvarkens	2016	1.05	2116.8

Details van Emissie Punt: Stal G (31)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.2.2	Vleesvarkens	2016	1.05	2116.8

Details van Emissie Punt: Stal H (32)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.2.2	Vleesvarkens	2016	1.05	2116.8

