

Milieueffectrapport

Mer Eierveiling Poederlee NV, Lille

PRMER-0366

BOEKDEEL I TEKSTGEDEELTE

Colofon

Naam rapport: PRMER-0366 Eiergeiling Poederlee NV, Lille
Datum rapport: Juni 2009
ABO - Projectnummer: 08766

Opdrachtgever: Eiergeiling Poederlee NV
Lichtaartsesteenweg 103
2275 Poederlee (Lille)

Bestuurder: Michel Van Hees

Projectlocatie: Lichtaartsesteenweg 103
2275 Poederlee (Lille)

Opstellers rapport:

- *Studiebureau*

ABO NV
Mevrouwhofstraat 1a
3511 Hasselt (Kuringen)



- *M.e.r.-deskundigen:*

- **Disciplines Bodem en Water + coördinatie**

Jef Dierckx (ABO NV)

- **Discipline Lucht**

Kris Van Dijck (ABO NV)

- *Medewerker(s) MER:*

Bert Gijsbers (ABO NV)
Tine Monseré (ABO NV)

Voorliggend document betreft **Boekdeel I: Tekstgedeelte** van project-MER 0366 “Eierveiling Poederlee NV te Lille”.
 Figuren en overige bijlagen ter verduidelijking van het tekstgedeelte werden opgenomen in een aparte bundel:
Boekdeel II, Bijlagen

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Beknopte beschrijving project	4
1.2	Toetsing MER-plicht	4
1.3	Relevante gegevens uit vorige rapportages	4
1.4	Coördinaten initiatiefnemer en auteurs MER	4
1.4.1	Coördinaten initiatiefnemer MER	4
1.4.2	Coördinaten auteurs MER	5
2	Situering project	6
2.1	Ruimtelijke situering	6
2.2	Vergunningstoestand	6
2.3	Administratieve voorgescheidenis	8
2.4	Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	9
2.4.1	Juridische randvoorwaarden	9
2.4.2	Beleidsmatige randvoorwaarden	12
3	Projectbeschrijving	15
3.1	Algemene doelstelling en verantwoording project	15
3.2	Beschrijving bedrijfsinfrastructuur	15
3.2.1	Huidige bedrijfsinfrastructuur	15
3.2.2	Toekomstige bedrijfsinfrastructuur	17
3.3	Beschrijving Exploitatiecycclus	19
3.3.1	Huidige exploitatiecycclus	19
3.3.2	Toekomstige exploitatiecycclus	20
3.4	Productiebeheer en grondstoffenverbruik	21
3.4.1	Productiebeheer	21
3.4.2	Verbruik grondstoffen	21
3.4.3	Eindproducten	22
3.5	Afbraak- en aanlegfase	22
3.6	Residuen en emissies	23
3.7	Beschrijving alternatieven	24
3.7.1	Nul-alternatief	24

3.7.2	Doelstellingsalternatieven.....	24
3.7.3	Locatiealternatieven	24
3.7.4	Uitvoeringsalternatieven	24
4	Afbakening studiegebied, beschrijving referentiesituatie & bespreking ontwikkelingsscenario's.....	26
4.1	Afbakening Studiegebied	26
4.1.1	Bodem	26
4.1.2	Grondwater	26
4.1.3	Oppervlaktewater	26
4.1.4	Lucht.....	26
4.1.5	Geluid	27
4.1.6	Fauna & flora	27
4.1.7	Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	27
4.1.8	Mens.....	27
4.2	Beschrijving Referentiesituatie	28
4.2.1	Bodem	28
4.2.2	Grondwater	29
4.2.3	Oppervlaktewater	29
4.2.4	Lucht.....	30
4.2.5	Geluid	31
4.2.6	Fauna en flora	31
4.2.7	Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	33
4.2.8	Mens.....	34
4.2.9	Potentieel gevoelige locaties	36
4.3	Ontwikkelingsscenario's.....	37
4.3.1	Autonome ontwikkeling.....	37
4.3.2	Gestuurde ontwikkeling	37
5	Methodologische aanpak	38
5.1	Ingreep-effectenschema	38
5.2	Methodologie effectbeoordeling	40
5.2.1	Indeling van te verwachten milieueffecten in milieu- en natuurthema's.....	40
5.2.2	Methodologie	40
5.2.3	Effectuitdrukking	40
5.2.4	Toetsing randvoorwaarden	41
5.2.5	Significantiekader	41

5.2.6	Milderende maatregelen.....	41
5.3	Beschrijving methodologie per milieuthema.....	42
6	Beschrijving effecten per milieu- en natuurthema voor voorliggend project.....	51
6.1	Geurhinder	52
6.1.1	Toetsing project aan afstandsregels.....	52
6.1.2	Toetsing project aan visiedocument "De weg naar een duurzaam geurbeleid".....	53
6.1.3	Evaluatie bedrijf obv Klachtenregistratie.....	56
6.1.4	Synthese effecten hoofdstuk geurhinder	57
6.1.5	Milderende maatregelen & mogelijkheden	57
6.2	Verzuring.....	62
6.2.1	Effecten van ammoniak op mens en dier	62
6.2.2	Verzurend effect op bodem, water en vegetatie.....	63
6.2.3	Bedrijfsspecifieke verzuring.....	64
6.2.4	Synthese effecten verzuring	68
6.2.5	Milderende maatregelen & mogelijkheden	69
6.3	Vermesting	71
6.3.1	Directe vermestingsrisico's.....	71
6.3.2	Vermesting door ammoniakdepositie	72
6.3.3	Cumulatieve effecten	75
6.3.4	Synthese effecten vermesting	75
6.3.5	Milderende maatregelen & mogelijkheden	76
6.4	Landschappelijke aspecten.....	78
6.4.1	Bespreking effecten	78
6.4.2	Synthese effecten landschappelijke aspecten.....	80
6.4.3	Milderende maatregelen & mogelijkheden	80
6.5	Geluidshinder	81
6.5.1	Geluidsproductie bedrijf.....	81
6.5.2	Toetsing geluidsproductie.....	83
6.5.3	Geluids- en verkeershinder door transport van grondstoffen	84
6.5.4	Geluidshinder aanlegfase	84
6.5.5	Synthese effecten geluidshinder	86
6.5.6	Milderende maatregelen & mogelijkheden	86
6.6	Verspreiding zwevend stof	87
6.6.1	Verspreiding zwevend stof tgv bedrijf.....	87

6.6.2	Modellerings zwevend stof tgv bedrijf.....	88
6.6.3	Synthese effecten zwevend stof	89
6.6.4	Milderende maatregelen & mogelijkheden	90
6.7	Verstoring waterhuishouding.....	91
6.7.1	Verstoring waterhuishouding door bedrijfsuitbating.....	91
6.7.2	Synthese effecten waterhuishouding.....	93
6.7.3	Milderende maatregelen & mogelijkheden	93
6.8	Verstoring bodem.....	95
6.8.1	Grondverzet aanleg	95
6.8.2	Risicoactiviteiten bedrijfsterrein	95
6.8.3	Synthese effecten bodemverstoring	96
6.8.4	Milderende maatregelen & mogelijkheden	96
6.9	Oppervlaktewaterverontreiniging	98
6.9.1	Oppervlaktewaterverontreiniging bedrijfsuitbating.....	98
6.9.2	Synthese effecten oppervlaktewaterverontreiniging	99
6.9.3	Milderende maatregelen & mogelijkheden	99
6.10	Verandering biodiversiteit	100
6.10.1	Direct biotoopverlies	100
6.10.2	Indirecte verandering biodiversiteit.....	100
6.10.3	Synthese effecten verandering biodiversiteit.....	100
6.10.4	Milderende maatregelen & mogelijkheden	101
6.11	Klimaatverandering	102
6.11.1	Klimaatverandering door bedrijfsuitbating.....	102
6.11.2	Synthese effecten klimaatverandering.....	103
6.12	Verspreiding bestrijdingsmiddelen.....	104
6.12.1	Gebruik bestrijdingsmiddelen	104
6.12.2	Synthese effecten verspreiding bestrijdingsmiddelen.....	105
6.12.3	Milderende maatregelen & mogelijkheden	105
7	Elementen ten behoeve van de watertoets.....	106
8	Grensoverschrijdende effecten	108
9	Leemten in kennis	108
10	Monitoring en evaluatie	109
11	Tewerkstellings- en investeringsrapport.....	110
12	Synthese milieueffecten, milderende maatregelen en conclusie	111

12.1	Synthese milieueffecten en milderende maatregelen	111
12.2	Eindconclusie	120
13	Niet-technische samenvatting	121
14	Verklarende woordenlijst	122
15	Literatuurlijst	125
16	Bijlagen	128

Bijlagen

BIJLAGE 1: Figuren

Figuur 2.1	Stratenplan
Bron:	Stratenplan + Topografische kaart van België, NGI
Figuur 2.2	Kadasterplan
Bron:	Kadaster + Topografische kaart van België, NGI
Figuur 2.3	Gewestplan
Bron:	GIS-Vlaanderen + Topografische kaart van België, NGI
Figuur 3.1a	Bedrijfsinfrastructuur Eierveiling huidige situatie
Figuur 3.1b	Bedrijfsinfrastructuur pluimveebedrijf huidige situatie
Figuur 3.2a	Bedrijfsinfrastructuur Eierveiling toekomstige situatie
Figuur 3.2b	Bedrijfsinfrastructuur pluimveebedrijf toekomstige situatie
Figuur 4.1	Geologische kaart
Bron:	Geologische kaart van België + Topografische kaart van België, NGI
Figuur 4.2	Bodemkaart
Bron:	Bodemkaart van België + Topografische kaart van België, NGI
Legende Bodemkaart	
Figuur 4.3	Grondwaterkwetsbaarheidskaart
Bron:	Afdeling Water / DOV + Topografische kaart van België, NGI
Figuur 4.4	Waterlopenkaart
Bron:	VHA, MVG + Topografische kaart van België, NGI
Figuur 4.5	Verzurende depositie
Bron:	OPS-model, Depositietmeetnet verzuring 2002, VMM
Figuur 4.6.1	Biologische Waarderingskaart
Bron:	INBO + Topografische kaart, NGI
Legende Biologische Waarderingskaart	
Figuur 4.6.2	Verzuringskwetsbaarheidskaart
Bron:	INBO + Topografische kaart, NGI
Figuur 4.6.3	Vermestingskwetsbaarheidskaart
Bron:	INBO + Topografische kaart van België, NGI
Figuur 4.8	Landschapsatlas
Bron:	MVG, Agentschap RO-Vlaanderen, Basiskaart: Topografische kaart van België, NGI
Figuur 6.1a	Cumulatieve geurconcentratie (huidige situatie)
Bron:	IFDM-output + Topografische kaart van België, NGI
Figuur 6.1b	Cumulatieve geurconcentratie (toekomstige situatie)
Bron:	IFDM-output + Topografische kaart van België, NGI
Figuur 6.2a	Stofconcentratie PM10 (huidige situatie)
Bron:	IFDM-output + Topografische kaart van België, NGI
Figuur 6.2b	Stofconcentratie PM10 (toekomstige situatie)
Bron:	IFDM-output + Topografische kaart van België, NGI
Figuur 6.2c	Stofconcentratie PM2,5 (huidige situatie)
Bron:	IFDM-output + Topografische kaart van België, NGI
Figuur 6.2d	Stofconcentratie PM2,5 (toekomstige situatie)
Bron:	IFDM-output + Topografische kaart van België, NGI
BIJLAGE 2:	Fotoreportage
BIJLAGE 3:	BPA "Zonevreemde bedrijven"
BIJLAGE 4:	Erfbeplantingsplan
BIJLAGE 5:	Niet-technische samenvatting

1 INLEIDING

Wat is een milieueffectrapport ?

Een milieueffectrapport (MER) is een openbaar document, waarin van een voorgenomen activiteit en van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven, de te verwachten gevolgen voor het milieu in hun onderlinge samenhang op een systematische en zo objectief mogelijke wijze beschreven worden. Een MER is een informatief, beslissingsondersteunend instrument, maar geen beslissingsinstrument zelf. De beslissing die genomen wordt door de bevoegde overheid omtrent het al dan niet toelaten of vergunnen van een m.e.r.-plichtig project, houdt ook rekening met andere sectoren (sociale, economische en technische belangen) en met openbare inspraak.

M.e.r.-procedure

Het m.e.r.-proces is toegankelijk voor publieke inspraak. Dit gebeurt in de beginfase van het m.e.r.-proces door middel van een kennisgevingsdossier.

Het kennisgevingsdossier bevat naast een beschrijving van het project zelf, eveneens een beschrijving van de ruimtelijke situering, van de bestaande vergunningstoestand en van de toestand zoals die bij de hernieuwing zal worden aangevraagd. Mogelijke alternatieven met hun voor- en nadelen worden onderzocht en aangegeven wordt welke alternatieven in het MER verder onderzocht zullen worden. Een laatste luik van het kennisgevingsdossier betreft de inhoudelijke aanpak die bij de opmaak van het milieueffectrapport zal gevolgd worden. Het kennisgevingsdossier voor het voorliggende project is door de Dienst Mer van de afdeling Milieu-, Natuur- en Energiebeleid (Departement Leefmilieu, Natuur en Energie) volledig verklaard op 22 juli 2008. De terinzagelegging bij het gemeentebestuur van Lille liep van 1 augustus 2008 tot en met 30 augustus 2008. Deze terinzagelegging werd op gepaste wijze aan de bevolking aangekondigd. Parallel hieraan werden de adviezen bij de administraties en openbare besturen gevraagd. De adviezen werden mee verwerkt in de richtlijnen specifiek voor dit milieueffectrapport opgesteld door de Dienst Mer d.d. 23 oktober 2008.

Na het kennisgevingsdossier wordt het eigenlijke MER opgesteld. Deze fase is niet toegankelijk voor publieke inspraak. De 'm.e.r.-makers' zullen evenwel voor hun informatieverzameling beroep doen op de kennis en inventarisaties van milieuverenigingen, gemeenten... De rol van de aangesproken instanties is in deze fase meestal passief en beperkt zich tot het verstrekken van de gevraagde gegevens.

Nadat het MER goedgekeurd verklaard is, wordt het rapport openbaar gemaakt. Vanaf dan kunnen het project-MER, het project-MER-verslag, de beslissing omtrent de volledigverklaring van de kennisgeving en in voorkomend geval de aanvullende bijzondere richtlijnen, ten allen tijde geraadpleegd worden bij LNE, Dienst Mer.

Na het doorlopen van de m.e.r.-procedure is inspraak aangaande het project nog mogelijk in kader van de vergunningsaanvraag.

Ter verduidelijking wordt volgend schematisch overzicht (met vermelding van de wettelijk vastgelegde termijnen) van de gehele m.e.r.-procedure weergegeven:

Schematisch overzicht m.e.r.-procedure

Kennisgevingsfase:

De initiatiefnemer stelt de **kennisgeving** op en dient het in bij de Dienst Mer

Binnen de 20 dagen na ontvangst:

De Dienst Mer verklaart de kennisgeving **(on)volledig** en meldt dit aan de initiatiefnemer

Richtlijnenfase:

Zodra de kennisgeving **volledig** verklaard is:
Binnen de 10 dagen na ontvangst:

De initiatiefnemer verstuurt de kennisgevingen naar de betrokken overheden, administraties en gemeentebesturen

Binnen de 10 dagen na ontvangst:

De colleges van Burgemeester en Schepenen van de betrokken gemeenten leggen de kennisgeving **ter inzage**

Binnen de 30 dagen na start terinzagelegging:

De colleges van Burgemeester en Schepenen van de betrokken gemeenten versturen de opmerkingen naar de Dienst MER

Binnen de 70 dagen na volledigverklaring:

De Dienst Mer bundelt de opmerkingen van de burgers, openbare besturen en administraties, verwerkte de opmerkingen tot **richtlijnen** voor het opstellen van het MER en betekent deze richtlijnen aan de initiatiefnemer, de betrokken overheden, administraties en gemeentebesturen

Uitvoeringsfase:

Het team van deskundigen o.l.v. een m.e.r.-coördinator stelt het **MER** op, en dient het MER in bij de Dienst Mer al dan niet na een indiening en bespreking van een ontwerpMER

Beoordelingsfase:

Binnen de 40 dagen na ontvangst:

De Dienst Mer **keurt het MER goed of af** en stelt een verslag op. De dienst Mer betekent de beslissing aan de initiatiefnemer, de m.e.r.-coördinator, de betrokken overheden, administraties en gemeentebesturen

In geval van goedkeuring van het MER, wordt het toegevoegd bij de vergunningsaanvraag en kan het **vergunningsproces** starten

Milieueffectrapport en vergunningsaanvraag

Een goedgekeurd milieueffectrapport dient toegevoegd te worden (in bijlage) bij een vergunningsaanvraag voor een m.e.r.-plichtig bedrijf.

Procedure milieuvergunningsaanvraag

Voor een m.e.r.-plichtige klasse 1 inrichting dient de milieuvergunning aangevraagd te worden bij de Bestendige Deputatie van de betrokken provincie. Voor het hier voorliggende dossier betreft dit de provincie Antwerpen. Het goedgekeurde milieueffectrapport dient toegevoegd te worden in bijlage.

Wordt het dossier volledig en ontvankelijk bevonden, dan wordt hiervan binnen de 14 dagen een aangetekende schrijven verricht. Vanaf deze dag begint de procedure te lopen.

Vervolgens wordt een openbaar onderzoek georganiseerd (30 dagen). De bekendmaking van het openbaar onderzoek wordt aangeplakt op de plaats van de geplande uitbating en het gemeentehuis zelf. Tegelijkertijd worden de nodige adviezen aangevraagd bij de verschillende overheidsinstanties (tot 60 dagen na afsluiting openbaar onderzoek).

Tijdens het openbaar onderzoek heeft de burger gedurende 30 dagen inzage in het milieueffectrapport en het aanvraagdossier. De burger kan schriftelijk of mondeling bezwaren indienen bij het College van Burgemeester en Schepenen. Indien de bezwaren binnen de gestelde termijn ingediend zijn, worden ze ontvankelijk verklaard. Na afsluiting van het openbaar onderzoek maakt het College een procesverbaal op van de ontvangen meningen en schriftelijke bezwaren. Mits motivatie kan het College een bezwaar echter ongegrond verklaren.

De burger kan dus het milieueffectrapport gebruiken om zijn bezwaren te staven, de beslissende overheid (gemeente of provincie) kan het milieueffectrapport gebruiken o.a. om een bezwaar te weerleggen maar ook en vooral om haar beslissing te ondersteunen (zowel in geval van vergunning als weigering).

De bestendige deputatie van de provincieraad neemt na ontvangst van de adviezen binnen de 4 maanden een beslissing (klasse 1). Deze termijn is eventueel verlengbaar met 2 maanden. Binnen de 130 dagen (of maximaal 190 dagen) na de volledig- en ontvankelijkheidsverklaring van de aanvraag vindt aldus de bekendmaking en betekening van de beslissing van de bestendige deputatie plaats.

Tegen de beslissing is beroep mogelijk bij de Vlaamse minister van Leefmilieu (klasse 1). Dit beroep moet worden ingediend binnen de 30 dagen na de bekendmaking van de beslissing.

Procedure stedenbouwkundige vergunningsaanvraag

De aanvraag voor stedenbouwkundige vergunning dient ingediend te worden bij het college van burgemeester en schepenen van de gemeente Lille. Binnen 75 dagen na ontvangst van de aanvraag neemt het college van burgemeester en schepenen een beslissing.

Tegen de beslissing is beroep mogelijk. Dit beroep moet gebeuren (binnen de 30 dagen na ontvangst van de beslissing) bij de bestendige deputatie van de provincieraad.

1.1 BEKNOPT BESCHRIJVING PROJECT

De Eierveiling Poederlee NV beschikt over een milieuvergunning voor de opslag en het verhandelen van eieren (entiteit A) en het houden van 98.000 stuks legkippen (entiteit B).

Naar de toekomst wenst de initiatiefnemer het legkippenbedrijf uit te breiden tot een bedrijf met plaats voor 166.508 stuks legkippen. Hiertoe zullen twee nieuwe stalgebouwen opgericht worden op het perceel gelegen ten oosten van het huidige pluimveebedrijf. Dit perceel betreft heden een complex van Grove den en loofhout. Een gedeelte (ca. 0,4 ha) van dit perceel dient gekapt te worden.

De initiatiefnemer stelt een milieueffectrapport op om te kunnen voegen bij de benodigde milieu- en stedenbouwvergunningsaanvragen.

Om invulling te geven aan een eventueel bekomen milieuvergunning dient het bedrijf (in navolging van het *decreet houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen*) de nodige nutriëntenemissierechten te bekomen (zie verder onder punt 3.1).

1.2 TOETSING MER-PLICHT

Het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten onderworpen aan milieueffectrapportage vermeldt de categorieën van projecten die aan de project-m.e.r. worden onderworpen of waarvoor de initiatiefnemer een gemotiveerd verzoek tot ontheffing kan indienen.

De initiatiefnemer van het voorliggende project vraagt een milieuvergunning aan voor een inrichting waar meer dan 60.000 stuks leghennen worden gehuisvest. Hierdoor valt het project valt onder rubriek 21b "Installaties voor intensieve pluimvee- of varkenshouderij met meer dan: 60.000 plaatsen voor hennen (legkippen)" van de bijlage I lijst van eerder aangegeven besluit.

1.3 RELEVANTE GEGEVENS UIT VORIGE RAPPORTAGES

In juni 1993 werd ter oprichting van het huidige leghennenbedrijf een MER opgesteld. Dit MER is gekend bij de administratie als MER CAH-169. Relevante gegevens opgenomen in dit MER komen, na actualisatie, eveneens terug aan bod in het voorliggende dossier.

1.4 COÖRDINATEN INITIATIEFNEMER EN AUTEURS MER

1.4.1 COÖRDINATEN INITIATIEFNEMER MER

De initiatiefnemer met betrekking tot voorliggend project is:

Eierveiling Poederlee NV

Lichtaartsesteenweg 103

2275 Poederlee (Lille)

1.4.2 COÖRDINATEN AUTEURS MER

De initiatiefnemer laat een milieueffectrapport opstellen door het studiebureau ABO nv:

ABO nv
 Mevrouwhofstraat 1A
 3511 Hasselt
 Tel. +32 (0)11 89 10 00
 Fax +32 (0)11 324 323

In het team van deskundigen worden voor dit project erkende deskundigen voor de disciplines bodem (pedologie en geologie), water (grondwater en oppervlaktewater) en lucht opgenomen (tabel 1.4.2).

Tabel 1.4.2 - Deskundigen die hun medewerking verlenen aan dit milieueffectrapport

<i>Discipline</i>	<i>Erkend deskundige</i>
Bodem Pedologie Geologie	<i>Jef Dierckx</i>
Water Grondwater Oppervlaktewater	<i>Jef Dierckx</i>
Lucht	<i>Kris Van Dijck</i>
Coördinator	<i>Jef Dierckx</i>

De overige relevante aspecten (effecten op fauna & flora, de mens en zijn omgeving, geluidsaspecten en landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie) worden behandeld door de coördinator (en zijn medewerker).

De coördinatie van het milieueffectrapport wordt uitgevoerd door de erkend deskundige *Jef Dierckx* en zijn medewerkers *Liesbet Van den Schoor*, *Bert Gijsbers* en *Tine Monseré*. Deze medewerkers verlenen eveneens hun medewerking voor de uitwerking van de disciplines bodem, water en lucht in het rapport.

2 SITUERING PROJECT

2.1 RUIMTELIJKE SITUERING

Het bedrijf waarvoor het milieueffectrapport wordt opgesteld, is gelegen aan de Lichtaartsesteenweg 103 en 109 te Poederlee (Lille). De ligging van het bedrijf wordt weergegeven op een uittreksel van de topografische kaart van België in combinatie met de stratenatlas (figuur 2.1, boekdeel II, bijlage 1).

Het bedrijf bestaat uit twee aparte entiteiten. Enerzijds de eierveiling (thv huisnr. 103; verder in het dossier entiteit A genaamd) en anderzijds het leghennenbedrijf (thv huisnr. 109; verder in het dossier entiteit B genaamd). Beide entiteiten maken onderdeel uit van dezelfde milieuvergunning.

De Lambert-coördinaten van het centrum van de eierveiling zijn: X = 184755 en Y = 212555.

De Lambert-coördinaten van het centrum van het leghennenbedrijf zijn: X = 184863 en Y = 212633.

Het bedrijfsterrein omvat de kadastrale percelen Poederlee 4^{de} afdeling, Sectie D nrs. 60b, 74g, 74k, 76c, 76f, 77m, 77s, 77t, 77v en 80b. Percelen 74h, 81b, 81c en 225c zijn eveneens eigendom van de eigenaars van de eierveiling. Op deze percelen worden op heden echter geen activiteiten gerelateerd aan het bedrijf uitgevoerd. Situering van deze verschillende kadastrale percelen is terug te vinden op figuur 2.2 (boekdeel II, bijlage 1).

Rekening houdend met het gewestplan bevindt het bedrijf zich volledig in agrarisch gebied. Op een afstand tot 1 km van het meest nabijgelegen staluiteinde kunnen volgende gewestplangebieden onderscheiden worden (figuur 2.3, boekdeel II, bijlage 1):

- Waterwingebied op 50 m (N);
- Landschappelijk waardevol agrarisch gebied op ca. 230 m (ZW);
- Woongebied met landelijk karakter op 880 m (O);
- Natuurgebied op 600 m (Z) en 640 m (ZO);
- Bosgebied op 900 m (O);
- Bestaande afzonderlijke leiding op 10 m (N) (meer bepaald Fluxys gasleiding).

De gewestplanbestemming van de Eierveiling Poederlee is volgens het sectoraal BPA "Zonevreemde Bedrijven" gewijzigd van agrarisch gebied naar KMO-zone (zie boekdeel II, bijlage 3). Ter hoogte van het bedrijfsterrein van het pluimveebedrijf van de Eierveiling vonden ten gevolge van dit BPA geen bestemmingswijzigingen plaats.

2.2 VERGUNNINGSTOESTAND

De initiatiefnemer, Eierveiling Poederlee NV, vraagt een milieuvergunning aan voor de hernieuwing en uitbreiding van het bestaande bedrijf. De huidige milieuvergunning voor het bedrijf loopt tot 10 november 2013.

Tabel 2.2 – Vergunningstoestand

Rubriek	Beschrijving	Vergunde toestand	Gewenste toestand	Aanvraag
3.2	Lozen van niet in rubrieken 3.3 en 3.6 begrepen huishoudelijk afvalwater (klasse 3)	60 m ³ /jaar (eierveiling) + 60 m ³ /jaar (pluimveebedrijf)	niet meer ingedeeld	Annulatie
9.3.1.c)2	Gevogelte in agrarisch gebied met plaatsen voor meer dan 20.000 kippen, pluimvee of gevogelte ouder dan één week (klasse 1)	98.000 legkippen (pluimveebedrijf)	166.508 legkippen (pluimveebedrijf)	Uitbreiding
9.3.1.d	Intensieve pluimveehouderij met meer dan 40.000 plaatsen voor pluimvee (klasse 1)	98.000 legkippen (pluimveebedrijf)	166.508 legkippen (pluimveebedrijf)	Uitbreiding
12.1.2.b	Elektriciteitsproductie 100 kW tot en met 10.000 kW (klasse 2)	200 kW (pluimveebedrijf)	idem	Hernieuwing
12.2.1	Transformatoren (gebruik van) met een individueel nominaal vermogen van 100 kVA tot 1.000 kVA (klasse 3)	160 kVA (pluimveebedrijf)	315 kVA (pluimveebedrijf)	Uitbreiding
15.1.1	Parkeerplaatsen (klasse 3)	Plaatsen voor het stallen van	idem	Hernieuwing

Rubriek	Beschrijving	Vergunde toestand	Gewenste toestand	Aanvraag
		15 voertuigen andere dan personenwagens (eierveiling)		
17.3.3.1 b)	Opslagplaatsen voor oxiderende, schadelijke, corrosieve en irriterende stoffen, met een totaal inhoudsvermogen van 200 kg tot en met 1.000 kg, wanneer de inrichting volledig of gedeeltelijk is gelegen in een gebied ander dan industriegebied (klasse 3)	500 kg natriumhypochloriet (pluimveebedrijf)	700 kg ontsmettingsmiddelen en zuren	uitbreiding
17.3.5.1	Opslagplaatsen voor ontvlambare vloeistoffen, met uitzondering van deze bedoeld onder rubriek 48, met een totaal inhoudsvermogen van 100 l tot en met 5.000 l	1.000 liter lamppetroleum (eierveiling)	/	Annulatie
17.3.6.1.a	Opslagplaatsen voor vloeistoffen met een ontvlammingspunt hoger dan 55°C, maar dat 100°C niet overtreft met een totaal inhoudsvermogen van 5.000 l tot en met 20.000 l indien de inrichting behoort bij de woonfunctie van een onroerend goed dat hoofdzakelijk als woongelegenheid wordt gebruikt (klasse 3)	10.000 liter mazout in twee ondergrondse enkelwandige houders van elk 5.000 liter voor verwarming van de woning (eierveiling)	5.000 liter ondergrondse enkelwandige houder voor verwarming van de woning (eierveiling) (de overige tank is ter verwarming van de veiling zie 17.3.6.2)	Hernieuwing
17.3.6.1.b	Opslagplaatsen voor vloeistoffen met een ontvlammingspunt hoger dan 55°C, maar dat 100°C niet overtreft met een totaal inhoudsvermogen van 100 l tot en met 20.000 l voor andere dan onder sub a) bedoelde inrichtingen	20.000 liter mazout voor de voertuigen in twee tanks van respectievelijk 15.000 l en 5.000 l (eierveiling) en 1.000 liter + 5.000 liter mazout (pluimveebedrijf)		Regularisatie + wijziging
17.3.6.2	Opslagplaatsen voor vloeistoffen met een ontvlammingspunt hoger dan 55°C, maar dat 100°C niet overtreft met een totaal inhoudsvermogen van meer dan 20.000 l tot en met 500.000 l	/	17.000 liter mazout voor de voertuigen in twee tanks van respectievelijk 12.000 l & 5.000 l (eierveiling) en 5.000 l (verwarming kantoorgebouw eierveiling) + 2.500 liter mazout (pluimveebedrijf)	
17.3.7.1	Opslagplaatsen voor vloeistoffen met een ontvlammingspunt hoger dan 100°C met een totaal inhoudsvermogen van 200 l tem 50.000 l	2000 liter olie (eierveiling)	/ (deze opslag is niet meer aanwezig)	Stopzetting
17.3.9.1	Brandstofverdeelinstallatie (klasse 3)	1 verdeelslang (eierveiling)	/	Uitbreiding
17.3.9.2	Max. 2 brandstofverdeelinstallaties voor eigen bedrijfsvoertuigen (klasse 2)	/	1 verdeelslang (eierveiling) + 1 verdeelslang (pluimveebedrijf)	
17.4	Opslagplaatsen van gevaarlijke stoffen, in verpakkingen met een inhoudsvermogen van maximaal 25 liter of 25 kilogram, voor zover de maximale opslag begrepen is tussen 50 kg of 50 l en 5.000 kg of 5.000 l (klasse 3)	/	700 kg ontsmettings- en bestrijdingsmiddelen in verpakkingen van max. 25 l of kg	Uitbreiding
19.6.2 b)	Opslagplaatsen van meer dan 100 ton tem 400 ton hout e.d. voor inrichting volledig of gedeeltelijk gelegen in ander dan industriegebied	180 ton hout (eierveiling)	idem	Hernieuwing
28.2.c.1°	Opslag dierlijke mest in agrarisch gebied (klasse 3)	1.600 m³ mestopslag (pluimveebedrijf)	idem	Hernieuwing
31.1.2 b)	Vast opgestelde motoren met een totaal nominaal vermogen van 10 kW tem 500 kW, wanneer de inrichting volledig of gedeeltelijk is gelegen in een gebied ander dan industriegebied (klasse 2)	Dieselmotor met vermogen van 220 kW (pluimveebedrijf)	idem	Hernieuwing
33.4	Opslagplaatsen voor papier, karton en voor waren uit papier en karton, met een capaciteit van meer dan 10 ton in een lokaal of in open lucht (klasse 2)	10 ton karton (pluimveebedrijf) + 500 ton karton (eierveiling)	idem	Hernieuwing
45.4 e)2°	Opslagplaatsen voor producten van dierlijke oorsprong voor meer dan 50 ton met uitzondering van deze bedoeld onder rubriek 48	38 ton eieren (pluimveebedrijf) + 1.200 ton eieren (eierveiling)	niet meer ingedeeld	
53.8.2°	Grondwaterwinning (klasse 2)	10.000 m³/jaar en 30 m³/dag	20.000 m³/jaar en 60 m³/dag	Uitbreiding

Rekening houdende met de indelingsrubrieken is het bedrijf ingedeeld als een klasse 1 bedrijf. De procedure die gevolgd moet worden is dan ook de procedure van een hinderlijke inrichting klasse 1. Dit betekent dat de milieuvergunning aangevraagd moet worden bij de Bestendige Deputatie van de provincie Antwerpen.

2.3 ADMINISTRATIEVE VOORGESCHIEDENIS

Tabel 2.3 – Administratieve voorgeschiedenis

Datum	Onderwerp	Exploitant	Overheid	Einddatum
10/11/1993	Vergunning verleend voor: - 98.000 leghennen, - 1.000 liter gasolie, - 2.000 liter smeerolie, - 1.000 liter petroleum, - 1.000 liter gas.	Eierveiling Poederlee NV	BD*	10/11/2013
29/04/1996	Vergunning verleend voor: - exploiteren van een grondwaterwinning voor het oppompen van max. 30 m³/dag en 10.000 m³/jaar	Eierveiling Poederlee NV	CBS**	10/11/2013
06/06/2001	Vergunning zodat de inrichting voortaan omvat: Pluimveebedrijf: - Pluimveehouderij met plaatsen voor 98.000 legkippen (2 stallen voor 49.000 dieren); - Het lozen van huishoudelijk afvalwater met debiet van 60 m³/jaar in baangracht; - Een noodstroomaggregaat met een geïnstalleerd vermogen van 200 kW; - Een transformator met een individueel vermogen van 160 kVA; - Opslag van 500 kg natriumhypochloriet (corrosief); - Opslag van 1.000 liter gasolie voor de verwarming van de lokalen in een bovengrondse enkelwandige houder; - Opslag van 5.000 liter gasolie voor de dieselmotor van het noodstroomaggregaat in een bovengrondse enkelwandige houder; - Opslag van 1.600 m³ dierlijke mest; - Vast opgestelde dieselmotor met vermogen van 220 kW; - Opslag 10 ton papier en karton; - Opslag 38 ton eieren; - Grondwaterwinning met opgepompt debiet van 10.000 m³/jaar Eierveiling: - Lozen van huishoudelijk afvalwater met debiet van 60 m³/jaar in baangracht; - Plaats voor het stallen van 15 voertuigen andere dan personenwagens; - Opslag 10.000 l gasolie in twee ondergrondse, enkelwandige houders van elk 5.000 l voor verwarming van de woning; - Opslag van 20.000 l diesel voor voertuigen in twee tanks van resp. 15.000 l en 5.000 l; - Opslag van 2.000 l smeerolie; - Opslag van 1.000 l lamppetroleum voor verwarming; - Verdeelinstallatie met één verdeelslang; - Opslag 180 ton hout; - Opslag 500 ton karton; - Opslag 1.200 ton eieren.	Eierveiling Poederlee NV	BD*	10/11/2013

* BD = Bestendige Deputatie; ** CBS = College van Burgemeester en Schepenen.

Naast de algemene en sectorale vergunningsvoorwaarden van toepassing voor het bedrijf volgens Vlare II werden er voor het bedrijf geen bijzondere vergunningsvoorwaarden opgelegd.

2.4 JURIDISCHE EN BELEIDSMATIGE RANDVOORWAARDEN

2.4.1 JURIDISCHE RANDVOORWAARDEN

<i>Juridische randvoorwaarden</i>	<i>Inhoudelijk</i>	<i>Relevant?</i>	<i>Bespreking relevantie // (locatie bespreking MER)</i>
Gewestplan	Geeft de bestemming en het gebruik van de gronden in Vlaanderen weer.	Ja	Zie punt 2.1 (Ruimtelijke situering project) // (referentiesituatie, thema's geur- en geluidshinder)
BPA 'Zone vreemde bedrijven'	Bijzonder plan van aanleg ter aanpassing van de bestemming van enkele zonevreemde bedrijven binnen de gemeente Lille.	Ja	Deelplan 4 van dit BPA heeft betrekking op de terreinen van de Eierveiling Poederlee NV. Volgens het gewestplan is de eiervailing gelegen in agrarisch gebied. Het BPA kleurt het bedrijfsterrein van de eiervailing in als zone voor lokale ambachtelijke bedrijven, zone voor bedrijfswoning, zone voor toegangen en wegen, bufferzone en zone voor tuinen. Het bestemmingsplan van deelplan 4 van het BPA wordt weergegeven in bijlage 2. Enkel het gebouw van de eiervailing ligt binnen de grenzen van dit BPA. Zowel de reeds bestaande stallen als de nieuwe pluimveestallen vallen buiten dit gebied.
Vlarem I	Bepaalt de modaliteiten met betrekking tot exploitatie en/of verandering van meldings- en vergunningsplichtige inrichtingen.	Ja	Zie punt 2.2 (Vergunningstoestand) // (vergunningstoestand)
Vlarem II	Bevat milieukwaliteitsnormen en algemene en sectorale milieuvoorwaarden met betrekking tot o.a. ligging en exploitatie van inrichtingen.	Ja	Voor het bedrijf zijn al de relevante voorwaarden gerelateerd aan de aangevraagde en vergunde rubrieke (Vlarem I) belangrijk. Deze zullen meer specifiek behandeld worden in het MER. // (algemeen relevant: thema's geurhinder, verzuring, vermesting, geluidshinder, bodemverontreiniging/ verstoring, verontreiniging oppervlaktewater, enz.)
Richtlijn Europees parlement en de Raad betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa (in ontwerp)	Vormt de basis voor het luchtkwaliteits-beleid binnen de Europese Unie. Globaal kader waarmee EU luchtkwaliteit beoordeelt en beheert.	Ja	Veestallen kunnen aanzienlijke stofemissies met zich meebrengen. In het MER zal nagegaan worden in welke mate er stofhinder ten gevolge van het voorliggende bedrijf te verwachten valt. // (thema zwevend stof)
Decreet van 22 december 2006 houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen (Mestdecreet, MAP III)	Het Vlaams Parlement heeft op 21 december 2006 het nieuwe mestdecreet aangenomen. Het decreet werd door de Vlaamse Regering bekrachtigd op 22 december 2006. Het decreet houdende de bescherming van water tegen verontreiniging van nitraten uit agrarische bronnen moet ervoor zorgen dat er in heel Vlaanderen minder mest uitgereden wordt, zodat de waterkwaliteit verbetert. Het nieuwe mestdecreet trad op 1 januari 2007 in werking. De tekst van het decreet werd gepubliceerd in het Belgische Staatsblad op 29 december 2006.	Ja	Het bedrijf dient zich te houden aan de MAPIII regelgeving. // (thema vermesting)
Nitraatrichtlijn	Heeft als doel waterverontreiniging veroorzaakt door nitraten uit agrarische bronnen, te verminderen en verdere verontreiniging van die aard te voorkomen.	Ja	Implementatie via mestdecreet

Juridische randvoorwaarden	Inhoudelijk	Relevant?	Bespreking relevantie // (locatie bespreking MER)
NEC-richtlijn	Impliceert het opnemen van bindende emissieplafonds voor SO ₂ , NO _x , VOS en NH ₃ in Vlare II. (emissie-reductieprogramma's, zie Vlare II).	Ja	De emissie ten gevolge van het bedrijf zullen specifiek beschouwd worden in het MER. // (thema's verzuring & vermesting)
Wetgeving grondwater	(sinds 1999 opgenomen in VLAREM-wetgeving)	Ja	Het bedrijf beschikt over een bedrijfseigen grondwaterwinning en dient aldus de geldende wetgeving na te leven. Ten noorden van het bedrijf bevindt zich eveneens een openbare grondwaterwinning van de PIDPA. Deze grondwaterwinning doet dienst als satellietwinning voor de waterzuivering te Herentals. De achterzijde van de stallen van het pluimveebedrijf bevindt zich op ca. 175 meter afstand van de beschermingszones rondom de grondwaterwinning. // (thema verstoring waterhuishouding)
Bescherming oppervlaktewater	(waterkwaliteitsdoelstellingen en lozingsvoorwaarden opgenomen in VLAREM II)	Ja	Voorliggend bedrijf kan een risico inhouden naar oppervlaktewaterverontreiniging. De waterlopen in de omgeving van het bedrijf worden weergegeven op figuur 4.4 (bijlage 1). // (thema verontreiniging oppervlaktewater)
Bestemming en milieukwaliteitsnormen oppervlaktewater	Duidt bestemming oppervlaktewater aan (milieukwaliteitsnormen zie VLAREM II)	Ja	Voor de waterlopen in de directe omgeving van het bedrijf zijn de basismilieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater van toepassing. // (thema verontreiniging oppervlaktewater)
Decreet integraal waterbeleid	Bevat bepalingen betreffende het gecoördineerd en geïntegreerd ontwikkelen, beheren en herstellen van watersystemen	Ja	Het project moet getoetst worden aan de bepalingen opgenomen in de watertoets (art. 8). Doel van de watertoets is in hoofdzaak schadelijke effecten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken en als dat niet kan te herstellen. De elementen ter uitvoering van de watertoets dienen aangereikt te worden in het MER. Deze elementen worden opgenomen in een afzonderlijk hoofdstuk genaamd "Elementen ten behoeve van de watertoets".
+	+		
Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van nadere regels voor toepassing van de watertoets, tot aanwijzing van de adviesinstanties, en tot vaststelling van nadere regels voor de adviesprocedure bij de watertoets	Dit besluit geeft de lokale provinciale en gewestelijke overheden, die een vergunning moeten afleveren, richtlijnen voor de toepassing van de watertoets		
Gewestelijke stedenbouwkundige verordening hemelwater	Verordening van 1 oktober 2004 inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen enz.	Ja	In kader van de bijkomende op te richten infrastructuur dient het project te voldoen aan de gewestelijke stedenbouwkundige verordening. // (thema verstoring waterhuishouding)
Zoneringsplan	Op de zoneringsplannen is te zien waar het huishoudelijk afvalwater reeds gezuiverd wordt en waar en op welke wijze het afvalwater nog moet gezuiverd worden	Ja	Het gebied ter hoogte van de Eierveiling Poederlee is in het zoneringsplan van de gemeente Lille aangegeven als een 'individueel te optimaliseren buitengebied'. // (thema oppervlaktewaterverontreiniging)
Decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu	Centraal staan een planmatige aanpak (natuurbeleidsplan), een horizontaal beleid ('stand-still' principe) en een gebiedsgericht beleid De vogel- en habitatrictlijn (met als doel de instandhouding van soorten en natuurlijke habitats) zijn geïmplementeerd in het natuurdecreet.	Ja	In de omgeving van de bedrijfspcelen van de entiteiten van de Eierveiling bevindt zich zowel VEN-gebied, habitatrictlijngebied alsook erkend natuurreservaat. Op 540 meter ten westen van de veiling en op 630 meter ten zuiden van het pluimveebedrijf bevindt zich VEN-gebied 'Vallei van de Kleine Nete benedenstrooms'. Zuidelijk op 1.290 meter van het pluimveebedrijf vinden we het erkende natuurreservaat 'Zwart Water' en het habitatrictlijngebied 'Valleigebied van de Kleine Nete met aangrenzende brongebieden, moerassen en heide'. De situering van deze eenheden ten opzichte van het bedrijf is terug te vinden op figuur 4.7 (zie bijlage 1). // (thema verzuring, vermesting, verstoring biodiversiteit, enz.)



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Juridische randvoorwaarden	Inhoudelijk	Relevant?	Bespreking relevantie // (locatie bespreking MER)
Regionale landschappen	Duurzaam samenwerkingsverband gericht op behoud van streekeigen karakter, bevorderen natuureducatie, recreatief medegebruik, ontwikkeling KLE, ...	Ja	De gemeente Lille maakt deel uit van het Regionaal Landschap Kleine en Grote Nete.
Beschermde monumenten, landschappen en/of stads- of dorpsgezichten	Ter bescherming van monumenten en stads- en/of dorpsgezichten en landschappen; instandhouding, herstel en beheer van beschermde landschappen.	Neen	Beschermde monumenten, landschappen en/of stads- of dorpsgezichten bevinden zich niet in de bedrijfsomgeving (straal 1 km). Wel kan aangegeven worden dat net ten zuiden van het studiegebied de beschermde landschappen 'De Grote Heide' (BS 1982-08-27) en 'Het Zwart Ven' (BS 1981-05-22) gelegen zijn (gemeente Kasterlee).
Decreet op het archeologisch patrimonium + Ratificering van Verdrag van Malta door Vlaamse Regering op 12/10/2001	Regelt de bescherming, het behoud en de instandhouding, het herstel en het beheer van het archeologisch patrimonium. Behandelt de bescherming van archeologisch erfgoed in het bijzonder betreffende ruimtelijke planning en financiering.	Ja	In het kader van het voortliggende project dienen grondwerkzaamheden plaats te vinden. Mogelijkerwijs kan hierbij archeologisch patrimonium vernield of verstoord worden. // (zie thema landschappelijke aspecten)
Decreet betreffende voorkoming en beheer van afvalstoffen	Decreet ter voorkoming, beheer en verwijdering of nuttige toepassing van afvalstoffen, met als doel de gezondheid van mens en milieu te vrijwaren tegen schadelijke invloeden van afvalstoffen en verspilling van grondstoffen en energie tegen te gaan.	Ja	Het bedrijf dient de regels met betrekking tot de opslag en de ophaling van krenge na te leven. // (thema geurhinder)
Bodemsaneringsdecreet & Vlarebo	Decreet dat moet toelaten beslissingen inzake bodemsanering op systematische wijze te treffen, prefinanciering ervan te verzekeren en kosten daarvan te verhalen.	Ja	Volgens deze wetgeving dient al dan niet, rekening houdend met de categorie waarin de inrichting ingedeeld wordt, een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd te worden. Ook grondverzet van meer dan 250 m³ is relevant rekening houdende met hoofdstuk XIII van Vlarebo. Verdere bedrijfsspecifieke uitwerking vindt plaats in het MER bij de bespreking van de milieueffecten. // (thema's verontreiniging bodem en grondwater)
Gezondheidsvoorschriften inzake niet voor menselijke consumptie bestemde dierlijke bijproducten	Verordening met als doel vaststelling van gezondheidsvoorschriften voor niet voor menselijke consumptie bestemde dierlijke bijproducten, dit met het oog op het verzekeren van een hoog niveau van gezondheid en veiligheid in de gehele voedselketen.	Ja	Implementatie via mestdecreet en afvalstoffendecreet
Bosdecreet	Het Bosdecreet heeft tot doel het behoud, de bescherming, de aanleg en het beheer van de bossen te regelen. Het behandelt alle bossen in Vlaanderen.	Ja	In de omgeving van het bedrijf vinden we enkele bospercelen terug (zie paragraaf 4.3.6 Fauna & Flora). Ook dient een bosperceeltje (gelegen ten oosten van het pluimveebedrijf) gedeeltelijk geroid te worden voor de aanleg van de nieuwe pluimveestallen. Een stedenbouwkundige vergunning voor deze ontbossing dient aangevraagd te worden en kan enkel verleend worden indien compensatie zal plaatsvinden. De compensatie kan gebeuren ofwel rechtstreeks, ofwel door een financiële bijdrage. In voortliggend geval zal de compensatie plaatsvinden door financiële bijdrage.// (thema verzuring, vermesting, verstoring biodiversiteit, enz.)

Juridische randvoorwaarden	Inhoudelijk	Relevant?	Bespreking relevantie // (locatie bespreking MER)
Wet betreffende bescherming en welzijn van dieren en betreffende bescherming van voor landbouwdoeleinden gehouden dieren +	Verdeelt dieren in 5 categorieën, met hieraan verbonden een aantal voorwaarden voor bescherming van dierenwelzijn Geeft aan welke voorwaarden de inrichting en huisvesting van legkippen dient te voldoen.	Ja	Legkippen behoren tot de groep van de landbouwhuisdieren. De hierop volgens de wet op het dierenwelzijn van toepassing zijnde voorwaarden, dienen gerespecteerd te worden (voldoende bewegingsvrijheid voorzien, goede klimaatregeling, goede voedingswijze,...). Vanaf 1 januari 2003 mogen de klassieke batterijen voor het houden van legkippen niet meer gebouwd worden of voor het eerst in gebruik worden genomen. Vanaf 1 januari 2012 is het verboden kippen te houden in klassieke batterijen. Het voorliggend project voorziet in de uitbreiding van het bedrijf met het voliëresysteem en in de omvorming van de bestaande klassieke batterijstallen naar een hoogwaardig verrijkte-kooi stalsysteem (nl. kleinvoliëresysteem) // (beschrijving bedrijf)

Merk op: Al bovenstaand relevant aangegeven randvoorwaarden zijn onderzoekssturend

2.4.2 BELEIDSMATIGE RANDVOORWAARDEN

Beleidsmatige randvoorwaarden	Inhoudelijk	Relevant?	Bespreking relevantie // (locatie bespreking MER)
Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen	Geeft een visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Vlaanderen en legt de krachtlijnen vast van het ruimtelijk beleid naar de toekomst.	Ja	Algemeen relevant // (alle milieuthema's) Om de verstedelijkingsdruk op het buitengebied af te remmen, dienen de functies die kenmerkend zijn voor dit gebied gevrijwaard te worden, met name de landbouw, het bos en de natuur en in zekere mate ook het wonen en werken. Met betrekking tot intensieve veeteelt wordt gesteld dat verdere exploitatie en/of uitbreiding van bestaande bedrijven kan, doch dat voor nieuwe bedrijven dient gestreefd te worden naar het bundelen ervan in speciale agrarische bedrijfszones.
Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan	Geeft een visie op de ruimtelijke ontwikkeling van de provincie en legt de krachtlijnen vast van het ruimtelijk beleid naar de toekomst.	Ja	Algemeen relevant // (alle milieuthema's) Globaal voor de provincie Antwerpen is de economische impact van de pluimveesector veeleer beperkt. Leghennen en braadkippen vertegenwoordigen respectievelijk slechts 2% en 1% van het bruto saldo van de landbouwproductie in de provincie Antwerpen. Zij komen verspreid voor in de Antwerpse Kempen zodat er niet echt sprake is van een concentratiegebied. Deze sector wordt bedreigd door import en door een milieubeleid gericht op de afbouw van het aantal kippen. Globaal gezien is de mestproductie in de provincie sterk geconcentreerd in de Noorderkempen.
Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan	Beschrijft de ruimtelijke structuur en visie op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling, enz. op gemeentelijk niveau.	Ja	Algemeen relevant // (alle milieuthema's)
Vlaams Milieubeleidsplan 2003-2010	Bepaalt het milieubeleid dat het Vlaams Gewest, alsmede provincies en gemeenten in aangelegenheden van gewestelijk belang, dient te voeren.	Ja	Algemeen relevant // (alle milieuthema's) Betreffende het thema verzuring vormt de 'NH ₃ emissie in de landbouwsector reduceren tegen 2010' een zeer belangrijke actie. Het reduceren van de ammoniakemissie in de landbouwsector situeert zich op 2 vlakken: ammoniakreductie en mestverwerking. Men wil de landbouwsector ook meer sensibiliseren m.b.t. de mestproblematiek en men wil de mestafzet op de Vlaamse cultuurgronden reduceren. Op gebied van geurhinder wil men komen tot betere normering en regelgeving net als tot het introduceren van een standaardaanpak voor geurproblemen.

Beleidsmatige randvoorwaarden	Inhoudelijk	Relevant?	Bespreking relevantie // (locatie bespreking MER)
Minaplan 3+	Om de periode 2008-2010 te overbruggen, zijn aanpassingen doorgevoerd aan de doelstellingen en maatregelen van het oorspronkelijk milieubeleidsplan.	Ja	In het Minaplan 3+ komen de verschillende milieuthema's aan bod. // (alle milieuthema's)
Provinciaal Milieubeleidsplan	Bepaalt het milieubeleid dat de provincie dient te voeren, binnen de beleidslijnen van het gewestelijk plan.	Ja	Algemeen relevant // (alle milieuthema's) Landbouw draagt in de provincie bij tot vermessing, verzuring en versnippering. Via proefprojecten wil men o.a. sensibiliseren i.v.m. kleinschalige waterzuivering, agrarisch natuurbeheer en landschapsintegratie. In het kader hiervan voorziet men diverse acties.
Gemeentelijk Milieubeleidsplan	Bepaalt het milieubeleid dat de gemeente dient te voeren, binnen de beleidslijnen van het gewestelijk en provinciaal plan.	Ja	Algemeen relevant // (alle milieuthema's)
Gemeentelijk Natuurontwikkelingsplan	Beoogt een doorgedreven natuurbeleid in de gemeente op zowel korte als lange termijn; het actieplan vormt daarbij de uitvoering.	Neen	De gemeente Lille beschikt over een goedgekeurd GNOP. Uit navraag gedaan bij de milieudienst van de gemeente Lille blijkt dat er binnen het studiegebied voor het voorliggende project zijn in het GNOP geen relevante elementen zijn opgenomen.
Natuurinrichtingsproject	Het doel is een gebied optimaal inrichten in functie van behoud van bestaande natuur, maar ook herstel en ontwikkeling van natuur en het beheer nadien. (zie natuurdecreet)	Neen	Binnen het studiegebied komen er geen natuurinrichtingsprojecten voor.
Landinrichtingsproject	Het doel is de inrichting van landelijke gebieden te realiseren overeenkomstig de bestemmingen toegekend door ruimtelijke ordening.	Neen	Binnen het studiegebied komen er geen landinrichtingsprojecten voor.
Landschapsatlas	Geeft aan waar historisch gegroeide landschapstructuur tot op vandaag herkenbaar gebleven is en duidt deze aan als relicten en/of ankerplaatsen.	Ja	Binnen het studiegebied doen zich verschillende elementen aangegeven op de Landschapsatlas plaats. Het meest nabij bevindt zich de ankerplaats A10049 'Heuvelrug tussen Herentals en Lichtaart met de Netevallei' (op 360 m ten ZO van het bedrijf). De overige elementen binnen het studiegebied worden weergegeven onder punt 4.3.7. Figuur 4.7 (bijlage 1) situeert de verschillende elementen van de Landschapsatlas op kaart. // (thema 'Landschappelijke aspecten')
Beleidsbrief landbouw 2008	Beschrijft de toekomstige visie op landbouw in Vlaanderen en tracht ze te concretiseren in een aantal acties.	Ja	Algemeen relevant // (alle milieuthema's)
Beleidsnota 2004 – 2009 inzake leefmilieu en natuur	Beschrijft de beleidsvisie en doelstellingen op vlak van leefmilieu en natuur	Ja	Algemeen relevant // (alle milieuthema's)
Visiedocument voor administratief overleg: "De weg naar een duurzaam geurbeleid"	Dit visiedocument (momenteel in ontwerpfasie) geeft een samenvatting van de belangrijkste beleidshiaten en van de voorstellen die in het kader van het geurbeleid door de Afdeling Milieu- en Natuurbeleid worden geïdentificeerd.	Ja	Veeteeltbedrijven geven door de aanwezige dieren een geuremissie die eventueel hinder kan veroorzaken voor omwonenden. In het MER (onderdeel geurhinder) zal nagegaan worden hoe het bedrijf voldoet aan de beschermingsniveaus die in dit visiedocument worden voorgedragen. // (thema geurhinder)
Omzendbrief RO/2006/01	Geeft een afwegingskader en randvoorwaarden voor de inplanting van installaties voor mestbehandeling en vergisting.	Ja	In de toekomstige situatie zal mestdroging plaatsvinden op het bedrijf.

Beleidsmatige randvoorwaarden	Inhoudelijk	Relevant?	Bespreking relevantie // (locatie bespreking MER)
Saneringsplan fijn stof voor de zones met overschrijding in 2003 en aanpak fijn stofproblematiek in Vlaanderen	Stofplan om te voldoen aan de verplichtingen van de 1 ^e dochterrichtlijn en de Vlarem II reglementering, alsook om de gezondheid van de Vlaamse burger te beschermen.	Ja	In het saneringsplan wordt aangegeven dat maatregelen naar land- en tuinbouw toe eerst nog verder dienen onderzocht te worden op hun economische, technische en praktische haalbaarheid vooraleer ze worden voorgesteld in het saneringsplan. // (thema zwevend stof)
BBT's en BREF's	Geven op Vlaams en Europees niveau aan welke best beschikbare technieken er vanuit milieuoogpunt bestaan voor een aantal specifieke productieprocessen.	Ja	Er wordt gekeken naar de BBT's en BREF's uit studies voor de veeteeltsector (o.a. BBT 'Veeteelt' (Vito); BREF 'Intensive Livestock Farming').

Merk op: Al bovenstaand relevant aangegeven randvoorwaarden zijn onderzoekssturend

3 PROJECTBESCHRIJVING

3.1 ALGEMENE DOELSTELLING EN VERANTWOORDING PROJECT

De eierveiling wenst de huidige milieuvergunning te hernieuwen en uit te breiden. Voor de eierveiling zelf vindt geen uitbreiding van de opslagcapaciteit plaats, wel wordt voor het legkippenbedrijf een uitbreiding voorzien in dierenaantal. Hiertoe zal de inrichting van de bestaande kippenstallen vernieuwd worden en zullen twee nieuwe kippenstallen gebouwd worden. Voor de uitvoering van deze werken dient eveneens een stedenbouwkundige vergunning aangevraagd te worden.

De nieuwe stallen komen op het huidige bedrijfsterrein (beboste zone) en worden gebouwd parallel aan de bestaande stallen. Hiertoe dient een beperkte oppervlakte bosperceel (complex naald- en loofhout) gekapt te worden. De nieuwe stallen en de bestaande stallen zullen in de toekomst ammoniakemissiearm uitgerust worden.

De twee bestaande stallen dienen intern vernieuwd te worden om te kunnen voldoen aan de huisvestingsnormen voor legkippen die vanaf 2012 van toepassing zijn. De huidige batterijen maken plaats voor verrijkte kooien (kleine voliëre huisvesting: 800 cm²/dier).

Als nabehandeling voor de kippenmest worden eveneens droogtunnels voorzien. Deze tunnels zullen de kippenmest bijkomend drogen.

In uitvoering van het nieuwe MAP III (Decreet houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen) zal de initiatiefnemer na het bekomen van een milieuvergunning de nodige NER (nutriëntenemissierechten) dienen te bekomen. Afdelingen II en III van MAP III geven hiertoe de mogelijkheden aan. Enerzijds zal dit kunnen door overname van NER, anderzijds bij een evenwicht van de nutriëntenbalans in Vlaanderen (zoals het MAP aangeeft: “...de nutriëntenbalans in het Vlaamse Gewest in evenwicht is zoals ook moet blijken uit een significante verbetering van de resultaten van de metingen van de relevante parameters ...”) en nadat het bedrijf, aan de Mestbank, het bewijs geleverd heeft van mestverwerking. Voor het precieze geheel van bijkomende voorwaarden wordt verwezen naar Art. 34 en 35 van het decreet.

De initiatiefnemer wenst dit project uit te voeren om de rendabiliteit en de economische slagkracht van zijn bedrijf in de toekomst te kunnen verzekeren.

3.2 BESCHRIJVING BEDRIJFSINFRASTRUCTUUR

3.2.1 HUIDIGE BEDRIJFSINFRASTRUCTUUR

Entiteit A: Eierveiling

De eierveiling bestaat uit een kantoorgebouw met 3 achterliggende opslagloodsen (2.000 m²). Grenzend aan het terrein van de eierveiling vinden we eveneens een bedrijfswoning horende bij de veiling. De gebouwen van de eierveiling zijn opgetrokken in cellenbeton en hebben een geïsoleerd dak.

In het gebouw worden eieren tijdelijk gestockeerd. Twee koelcellen voor een eventueel langere periode van opslag zijn eveneens aanwezig. Verder wordt binnen de loods ook verpakkingsmateriaal voor de eieren gestockeerd en houtenpaletten waarop de eieren worden gestapeld.

De veiling beschikt over 5 eigen vrachtwagens. De standplaats voor deze voertuigen is gelegen ten westen van de opslagloodsen. Brandstof voor deze voertuigen wordt gestockeerd op het bedrijfsterrein. Hiertoe zijn op kadastraal

perceel 76^F twee bovengrondse mazouttanks aanwezig van respectievelijk 12.000 en 10.000 liter (ingekuipt, uitgerust met overvulbeveiliging). Beide tanks staan in verbinding met elkaar en zijn uitgerust met een verdeelslang.

Nabij het kantoorgebouw bevindt zich een ondergrondse mazouttank van 5.000 liter (enkelwandig). Deze tank doet dienst voor de verwarming van het kantoor. Ook ter hoogte van de bedrijfswoning bevinden zich een ondergrondse mazouttanks van 5.000 liter (enkelwandig) ter verwarming van de woning.

In één van de opslagloodsen bevindt zich een bovengrondse, enkelwandige petroleumtank van 1.000 l.

Een voormalig vergunde opslag van 2.000 liter smeerolie (ten behoeve van de vrachtwagens) is niet meer op het bedrijf aanwezig. Het onderhoud van de vrachtwagens gebeurt heden niet meer in eigen beheer.

Entiteit B: Legkippenbedrijf

Het legkippenbedrijf bestaat uit twee kippenstallen, een eiersorteerlokaal + berging en een loods voor mestopslag. Deze verschillende infrastructuren staan evenwijdig met elkaar opgesteld, dwars op de Lichtaartsesteenweg. De exploitant van het legkippenbedrijf is woonachtig in de woning net tegenover de bedrijfswoning van de veiling (woning gelegen aan de overzijde van de Lichtaartsesteenweg).

De twee identieke kippenstallen huisvesten 98.000 legkippen (49.000 kippen per stal) in klassieke batterijen. Iedere stal is uitgerust met 7 rijen batterijen, waarbij iedere rij bestaat uit vijf verdiepen van 140 batterijen. Per stal komt dit neer op 4.900 batterijen (10 dieren per batterij). In de achtergevel van de stallen bevinden zich telkens 14 wandventilatoren ter verluchting van de stal. Doormiddel van deze ventilatoren kan een geforceerde mestdroging plaatsvinden van de mest gelegen op de mestbanden onder de batterijen. In de voorgevel van elke stal zijn ook 4 ventilatoren aanwezig voor de mestbeluchting. In praktijk stemt dit stalsysteem overeen met systeem E 2.5.1 uit de Nederlandse Regeling Ammoniak en Veehouderij (of met het in de Vlaamse 'Lijst voor Ammoniakemissiearme stalsystemen' opgenomen stalsysteem P-3.3 'Kooi voor droge mest met geforceerde mestdroging', dit met uitzondering van het feit dat de dieren niet gehuisvest worden in verrijkte kooien).

De mestloods is gebouwd in het verlengde van het eiersorteerlokaal en is vergund voor de opslag van 1.600 m³ vaste mest.

Opslag van voeder ten behoeve van de dieren gebeurt in 4 voedersilo's (elk 20 ton) opgesteld tussen de stalgebouwen.

Het bedrijf beschikt over een gekoelde kadaveropslag voor de tijdelijke bewaring van uitgevallen dieren. Deze kadaveropslag bevindt zich aan de voorzijde van het bedrijfsterrein (ten oosten van het eiersorteerlokaal). Ter hoogte van deze locatie bevindt zich eveneens een noodstroomgroep.

Op het legkippenbedrijf is één tank van 2.500 liter mazout (bovengronds, dubbelwandig) aanwezig. Deze tank vervangt een voormalig aanwezige tank van 5.000 liter mazout (bovengronds, enkelwandig).

Watervoorziening

Op het pluimveebedrijf is een grondwaterwinning aanwezig (105 meter diepte) met een maximaal jaarlijks vergund debiet van 10.000 m³. Deze winning wordt gebruikt voor het winnen van drinkwater voor de dieren en voor sanitaire voorzieningen op het pluimveebedrijf. De stallen worden niet nat gereinigd.

Op de veiling wordt uitsluitend gebruik gemaakt van leidingwater, dit voor sanitair en consumptie (zetten van koffie, enz.).

Bedrijfseigen cultuurgronden

Het bedrijf beschikt niet over bedrijfseigen cultuurgronden. Percelen 74h, 81b, 81c en 225c (zie figuur 2.2, bijlage 1) zijn wel in eigendom van de eigenaars van de eierveiling, maar op deze percelen worden heden echter geen activiteiten gerelateerd aan het bedrijf uitgevoerd.

Terreinverharding

Ter hoogte van de veiling zijn grote oppervlakten betonverharding aanwezig voor het af- en aanrijden van de vrachtwagens. Enerzijds is dit aan de voorzijde van het gebouw en anderzijds aan de westelijke zijde van het gebouw. Op beide locaties zijn een 4-tal laad- en loskades aanwezig. De totaal aanwezige oppervlakte verharding rondom de veiling bedraagt ca. 6,3 ha.

Ter hoogte van het veeteeltbedrijf vinden we een strook verharding vooraan de stallen, achteraan de stallen en aan de oostelijke kant van het bedrijfsterrein. In totaal is er een totale oppervlakte verharding van ca. 1,96 ha aanwezig.

Groenaanplant

Langsheen de straatkant vinden we ter hoogte van de eierveiling de bedrijfswoning met omliggende tuin terug en het kantoor van de eierveiling. In de tuin van de woning zijn verschillende sierplanten en overige groenelementen aanwezig (klimopaanplant, solitaire bomen, gazon, taxushaag, enz.). Ook ter hoogte van het kantoorgebouw vinden we een taxushaag en enkele groenelementen terug. Verdere aanplanten rondom de veiling vinden we terug aan de noordelijke zijde (fruitbomen: appel en peer).

Vooraan het legkippenbedrijf is eveneens een siertuin aangelegd. Hoge opgaande elementen zijn hier niet aanwezig. Ten westen van het bedrijf is een dubbele rij fruitbomen (appel en peer) aangeplant. Ten oosten van het bedrijf is een bosperceel gelegen. Aan de achterzijde is geen aanplant aanwezig.

Figuur 3.1a (eierveiling) en figuur 3.1b (pluimveebedrijf) tonen de huidige bedrijfsinfrastructuur.

3.2.2 TOEKOMSTIGE BEDRIJFSINFRASTRUCTUUR

Nieuwe stallen

Twee nieuwe identieke pluimveestallen zullen opgericht worden ten oosten van de reeds bestaande stalgebouwen. De stallen zullen 79 meter lang en 24 meter breed gebouwd worden. Een ondergrondse mestkelder is niet voorzien. Achteraan in elk van beide stallen zal een mestdroogtunnel opgericht worden. Beide stallen zullen elk plaats bieden aan 51.334 stuks legkippen.

De nieuwe stallen zullen uitgerust worden met het ammoniakemissiearme stalsysteem P-4.3 'Volièrehuisvesting'. De leghennen worden hierbij gehouden op (gedeeltelijke) ingestrooide vloeren en etages met roostervloeren. De mest van de roostervloeren valt op een daaronder gelegen mestband en wordt afgerold naar de mestdroogtunnel. Minimaal 50% van de bruikbare leefoppervlakte is rooster.

De totale hoogte van de stal zal ca. 12 meter bedragen en zal opgebouwd zijn uit twee verdiepen. Op het onderste verdiep zullen 5 rijen volière geplaatst worden. Op het bovenste verdiep zullen dit 4 rijen zijn. Iedere rij is van onder naar boven opgebouwd uit:

- 1) een roostervloer (met onderliggende mestband),
- 2) een etage met legnesten (met eierband),
- 3) een etage met roostervloer (met onderliggende mestband).

Het onderste verdiep van iedere stal zal plaats bieden aan 28.957 stuks legkippen. Het bovenste verdiep aan 22.377 stuks legkippen. Per stal bedraagt het totaal aantal te huisvesten dieren aldus 51.334 stuks legkippen.

Nabij iedere nieuwe stal zullen 2 silo's van 20 ton voorzien worden voor de opslag van voeder.

Er wordt voor de nieuwe stallen geopteerd voor volièrestallen i.p.v. kleinvolières omdat volièrestallen gerekend worden tot de scharrelhuisvesting. De vraag naar scharreleieren is groter en ook qua dierenwelzijn verdient dit systeem de voorkeur.

Bestaande stallen

De klassieke batterijen aanwezig in de bestaande stallen zullen in de toekomst verwijderd en vervangen worden door de zogenaamde 'kleingruppenhaltung' of ook wel 'kleinvolière' huisvesting genoemd. De kleingruppenhaltung is een ruimere versie van een verrijkte kooi waarbij er per hen een oppervlakte van minimaal 800 cm² beschikbaar is (voor een verrijkte kooi is dit 750 cm²). Door de keuze van dit systeem voldoet het bedrijf eveneens aan de Duitse en Nederlandse welzijnsnormen, vermits recentelijk in deze landen de toepassing van verrijkte kooien eveneens verboden is. Evenals in de bestaande toestand zal er ook sprake zijn van geforceerde mestdroging via lengteventilatie. Bijkomend worden de stallen aangesloten op een droogtunnel (opgericht achter stal 2). Evenals de mest afkomstig van de nieuwe stallen zal in de toekomst dus ook de mest afkomstig van de twee bestaande stallen gedroogd worden in een droogtunnel. Inzake stalemissies is de kleingruppenhaltung met droogtunnel te vergelijken met stalsysteem P-3.3 (verrijkte kooi voor droge mest met geforceerde mestdroging) met een droogtunnel als nageschakelde techniek.

Per stal zullen 31.920 legkippen gehuisvest worden. De dieren zullen verdeeld zijn over 6 rijen kooien (2 rijen 4 etages hoog en 4 rijen 5 etages hoog) of over in totaal 532 kooien. Per kooi kunnen 60 dieren gehuisvest worden. Mestbanden en eierbanden zijn eveneens aanwezig. De dieren zullen hierbij een oppervlakte van minimaal 800 cm²/dier ter beschikking hebben.

In de bestaande stallen wordt geopteerd voor kleinvolièrehuisvesting omdat een dergelijk huisvestingsstelsel minder werk vraagt en de bestaande stallen hiervoor ook het best geschikt zijn. Op die manier wordt voor de 4 stallen in de toekomstige situatie een evenwicht gevonden tussen economische overwegingen, dierenwelzijn en arbeidsintensiviteit.

Mazout- en petroleumopslag

De tank van 2.500 liter mazout bij het pluimveebedrijf zal uitgerust worden met een verdeelslang. De tank van 10.000 liter mazout op het terrein van de eierveiling wordt vervangen door een tank van 5.000 liter (bovengronds, ingekuipt). De petroleumtank op de eierveiling zal verwijderd worden.

Watervoorziening

Een uitbreiding van de bestaande grondwaterwinning tot 20.000 m³/jaar wordt eveneens aangevraagd.

Terreinverharding stallen

Vooraan de nieuwe stallen, alsook tussen het bestaande gedeelte van het veeteeltbedrijf en het nieuwe gedeelte van het bedrijf, zal betonverharding aangelegd worden. In totaal zal ca. 0,14 ha bijkomende betonverharding aangelegd worden.

Als buffering voor de bijkomende oppervlakten verharding (stalgebouwen + betonverharding) voorziet de initiatiefnemer de aanleg van een infiltratiegracht tussen stalgebouwen 3 en 4. Het regenwater afkomstig van de staldaken en de betonverharding zal afgeleid worden naar deze gracht. Een overloop naar de straatgracht gelegen langs de Lichtaartsesteenweg zal voorzien worden op dit infiltratiebekken.

Figuur 3.2a (eierveiling) en figuur 3.2b (pluimveebedrijf) tonen de toekomstige bedrijfsinfrastructuur.

3.3 BESCHRIJVING EXPLOITATIECYCLUS

3.3.1 HUIDIGE EXPLOITATIECYCLUS

Entiteit A: Eierveiling

Op de eierveiling worden eieren verhandeld. Eieren worden aangevoerd vanaf verschillende derden bedrijven (legkippenbedrijven), tijdelijk gestockeerd en afgevoerd naar winkels. Aan- en afvoer gebeurt enerzijds door transporten van de Eierveiling zelf, anderzijds ook door derden die eieren komen leveren en ophalen.

Wekelijks worden er op de veiling ca. 10 miljoen eieren verhandeld. Ongeveer 530.000 stuks eieren zijn afkomstig van het eigen pluimveebedrijf, de overige 9,47 miljoen stuks worden aangekocht van andere pluimveebedrijven. Per vrachtwagen kunnen ca. 324.000 eieren vervoerd worden. Wekelijks vinden er aldus een 29-tal vrachten plaats richting het bedrijf, alsook een 31-tal vrachten weg van het bedrijf naar sorteerderijen of verwerkende industriële bedrijven.

Ter aanlevering van brandstof voor het bedrijf dient rekening gehouden te worden met ca. 19 vrachtwagens per jaar. Aanlevering van karton (voor het stapelen van de eieren) bedraagt ca. 12 vrachten per jaar. Slechte kartons worden ca. 3 keer per jaar van het bedrijf afgevoerd. Aanvoer van paletten gebeurt door de transporteurs die de eieren ook ophalen (normaal blijven er evenveel paletten achter op het bedrijf als het aantal dat mee afgevoerd wordt). Uitzonderlijk bij een tekort aan paletten wordt een vracht nieuwe paletten besteld.

Entiteit B: Legkippenbedrijf

Leghennen worden op een leeftijd van 17 weken aangeleverd op het bedrijf. Op een leeftijd van 76 weken worden de hennen afgezet als soepkippen. Gedurende deze periode van 55 weken (= cyclus van bijna 13 maanden) leggen de hennen ongeveer 285 eieren. Na de afvoer van de soepkippen wordt er een leegstand van 2-4 weken gerespecteerd om de stal te reinigen. De dieren aanwezig in beide stallen worden tegelijkertijd opgezet en afgevoerd. Het bedrijf werkt volgens het 'all-in-all-out'-systeem waarbij de rondes in beide stallen gelijktijdig lopen.

In de pluimveestallen zijn per etage en per rij drink- en voederlijnen aanwezig, die de dieren aanwezig in de kooien voorzien van voeder en drinkwater. Via eierbanden worden de gelegde eieren verzameld en worden deze naar het eierlokaal gebracht. In het eierlokaal worden de eieren verpakt.

Onder de kooien zijn mestbanden aanwezig die de dierlijke mest verzamelen. Via lengteventilatie wordt deze mest gedroogd (mestbandbeluchting of geforceerde mestdroging). Frisse buitenlucht wordt aangezogen, gemengd met warme stallucht en wordt over de mest geblazen. Op deze wijze wordt de mest in de stal zelf voorgedroogd tot een droge stof gehalte van 45 à 65%. Twee keer per week wordt de mest afgedraaid naar de mestloods (via de transportband). Daar kan de mest nog verder drogen tot een droge stof gehalte van 65-70%. Vervolgens wordt de mest afgevoerd van het bedrijf (export naar Duitsland). De ophaalfrequentie varieert.

Na iedere ronde worden de stallen droog gereinigd. Natte reiniging vindt niet plaats. Tussentijds worden de gangen in de stallen eveneens regelmatig geborsteld om de stallen net en proper te houden.

Gedurende de cyclus (13 maanden) bedraagt het uitvalspercentage voor de legkippen ca. 6%. Uitgevallen dieren worden onmiddellijk uit de stal verwijderd en tijdelijk gestockeerd in de gekoelde kadaveropslag. Wekelijks worden de kadavers opgehaald van het bedrijf door Rendac.

Het aantal transporten gepaard gaand met de pluimvee-exploitatie wordt weergegeven in tabel 3.3.1. Gemiddeld is er sprake van 362 vrachten.

Tabel 3.3.1 – Transporten tbv bedrijfsexploitatie (huidige situatie)

Jaarlijks aantal transporten (enkele richting)	Aantal vrachten	Tijdstip
aanvoer dieren	12 vrachten	7u
afvoer soepkippen	12 vrachten	20u – 24u
aanvoer voeder	148 vrachten	7-18u
aanvoer brandstof	2 vrachten	7-18u
afvoer eieren	86 vrachten	7-18u
afvoer mest	50 vrachten	7-18u
afvoer kadavers	52 vrachten	7-18u
Totaal	362 vrachten	
Gemiddeld aantal verkeersbewegingen per week	7-tal vrachten	

3.3.2 TOEKOMSTIGE EXPLOITATIECYCLUS

In de toekomstige situatie treden er geen aanzienlijke wijzigingen op in de huidige exploitatiecyclus.

Op het pluimveebedrijf zal er een toename zijn in dierenaantal waardoor er jaarlijks meer eieren geproduceerd zullen worden. Een groter aandeel van de eieren die verhandeld zullen worden door de eierveiling zullen afkomstig zijn van het eigen pluimveebedrijf (nl. wekelijks ca. 899.785 eieren eigen productie), hetgeen een besparing van ca. 1 transport per week oplevert.

Doordat het bedrijf groter wordt zal per twee stallen gewerkt worden volgens het all-in-all-out systeem. Het opzetten van de dieren loopt met andere woorden niet gelijk voor de vier stallen, maar slechts per groep van twee stallen.

Door de plaatsing van de droogtunnels zal de mest geproduceerd door de dieren gedroogd kunnen worden tot een droge stof gehalte van 80-85%.

Het aantal transporten gepaard gaand met de exploitatie van de pluimvee-inrichting in de toekomstige situatie wordt weergegeven in tabel 3.3.2. Gemiddeld is er sprake van 568 vrachten.

Tabel 3.3.2 – Transporten tbv bedrijfsexploitatie (toekomstige situatie)

Jaarlijks aantal transporten (enkele richting)	Aantal vrachten	Tijdstip
aanvoer dieren	20 vrachten	7u
afvoer soepkippen	20 vrachten	20u – 24u
aanvoer voeder	260 vrachten	7-18u
aanvoer brandstof	2 vrachten	7-18u
afvoer eieren	144 vrachten	7-18u
afvoer mest	70 vrachten	7-18u
afvoer kadavers	52 vrachten	7-18u
Totaal	568 transporten	
Gemiddeld aantal verkeersbewegingen per week	11-tal transporten	

3.4 PRODUCTIEBEHEER EN GRONDSTOFFENVERBRUIK

3.4.1 PRODUCTIEBEHEER

Aan de hand van een technische en bedrijfseconomische boekhouding wordt de productie en de productiemethode van het bedrijf geëvalueerd. In de evaluatie speelt de parameter verbruik een belangrijke rol. De resultaten hiervan laten de bedrijfsleider toe om zijn productiemethode en de keuze van de grondstoffen (dieren en voeders) te evalueren. Periodiek worden de resultaten tevens besproken met een vertegenwoordiger van de voederleverancier. Hoewel deze gesprekken eerder van commerciële aard zijn, wordt met deze mensen dieper ingegaan op de technische resultaten, bijvoorbeeld indien indicaties bestaan dat de voederkwaliteit aan de basis zou liggen van een tegenvallend resultaat.

Gelet op de variabele winstmarges wordt elke maatregel die een vermindering van het verbruik van grondstoffen of energie met zich mee kan brengen (of anders gesteld een daling van de kostprijs per dier kan veroorzaken zonder de kwaliteit van het product aan te tasten) in overweging genomen.

3.4.2 VERBRUIK GRONDSTOFFEN

Volgende grondstoffen worden door het bedrijf aangewend in het productieproces:

- dieren;
- voeder;
- water;
- elektriciteit;
- fossiele brandstoffen;
- hulpstoffen, waaronder medicijnen, vaccins, reinigings- en ontsmettingsmiddelen.

Om de 13 maanden wordt een nieuwe ronde gestart op het bedrijf en worden aldus 98.000 **dieren** aangevoerd. Op het eind van de ronde worden deze dieren afgevoerd van het bedrijf als soepkip. In de toekomstige situatie worden er per ronde voor stallen 1 & 2 63.840 dieren aangevoerd en voor stallen 3 & 4 102.668 dieren.

Het jaarlijks **voederverbruik** op het pluimveebedrijf bedraagt in de huidige situatie ca. 4.500 ton (46 kg/dier/jaar). Voor de toekomstige situatie wordt rekening gehouden met een jaarlijks voederverbruik van ca. 7.660 ton.

Het **waterverbruik** op de eierveiling is beperkt tot het sanitair verbruik en het verbruik voor huishoudelijke toepassingen zoals het zetten van koffie, het reinigen van de kantoren, e.d. Jaarlijks bedraagt het waterverbruik hiertoe ca. 90 m³. Voor de veiling wordt uitsluitend gebruik gemaakt van leidingwater. Ook de bedrijfswoning horende bij de eierveiling maakt uitsluitend gebruik van leidingwater. Het huishoudelijk waterverbruik gekoppeld aan deze woning wordt ingeschat op 60 m³ per jaar (2 personen x 30 m³/persoon).

De benodigde hoeveelheid water voor leghennen kan ingeschat worden op basis van de standaardverbruiken aangegeven in de BBT-studie 'Veeteelt' (VITO, 2006). Per dier wordt hier uitgegaan van een drinkwaterverbruik van 0,07 – 0,12 m³/jaar en een reinigingswaterverbruik van 0,0003 – 0,0029 m³/jaar.

Voor de huidige situatie (98.000 legkippen) bedraagt een standaardwaterverbruik voor de legkippen aldus 29 – 284 m³ reinigingswater en 6.860 – 11.760 m³ drinkwater. Voor de toekomstige situatie wordt dit 50 – 483 m³ reinigingswater en 11.656 – 19.981 m³ drinkwater.

Verder is er op het pluimveebedrijf eveneens verbruik van 60 m³ water ten behoeve van het sanitair. Al het water gebruikt op het pluimveebedrijf is afkomstig van de grondwaterwinning. Het geregistreerde grondwaterverbruik voor 2007 bedroeg 6.214 m³.

In de huidige situatie bedraagt het **elektriciteitsverbruik** voor het pluimveebedrijf ca. 430.000 kWh (beluchting mestbanden, ventilatie, verlichting, voerinstallatie, eierband, enz.). Voor de veiling bedraagt het elektriciteitsverbruik ca. 150.000 kWh (koelcellen, verlichting, enz.). Voor het pluimveebedrijf wordt een verdubbeling van het huidige verbruik voorzien.

Het jaarlijks verbruik aan **fossiele brandstoffen** wordt door de exploitant van het pluimveebedrijf ingeschat op 10.000 liter. Voor de eierveiling bedraagt het jaarlijks verbruik ca. 190.000 liter per jaar. In de toekomstige situatie worden gelijkaardige verbruiken verwacht.

Het **medicijnverbruik** op het bedrijf is zeer sterk variërend. Preventief worden een aantal vaccinaties uitgevoerd. Andere medicijnen worden enkel curatief, en in de mate van het mogelijke individueel toegepast onder toezicht van een dierenarts (van den Abeele, Kasterlee). Een permanent register wordt op het bedrijf bijgehouden met betrekking tot het medicijngebruik.

Na iedere ronde worden de stallen aanwezig op het bedrijf droog gereinigd met een schrobmachine en vervolgens ontsmet. Ter ontsmetting wordt gebruik gemaakt van het erkende **ontsmettingsmiddel** Macrodes. Iedere ronde bedraagt het verbruik ca. 60 liter. In de toekomst zal dit stijgen tot ca. 120 liter per ronde. Bestrijding van ongedierte wordt uitbesteed aan de gespecialiseerde firma van Eyk.

Bij de opzet van nieuwe dieren bij een nieuwe ronde wordt het grondwater voorbehandeld met natriumhypochloriet (1 liter/m³), gold feed health (1 liter/m³) en P3-oxonia (1 liter/ 10m³), dit om te verzekeren dat het water bacterievrij blijft, vermits de dieren bij opzet zeer gevoelig zijn.

Jaarlijks worden voor het verpakken van de eieren op de veiling ca. 12 vrachtwagens karton aangevoerd. In deze kartonnen worden de eieren gestapeld alvorens ze weggevoerd worden van het bedrijf.

3.4.3 EINDPRODUCTEN

Het pluimveebedrijf heeft de productie van eieren als doel. In de huidige situatie kunnen er op het bedrijf jaarlijks ca. 27.550.000 eieren geproduceerd worden. In de toekomstige situatie zal dit aantal toenemen tot ca. 46.789.000 eieren.

Na een periode van 13 maanden worden de leghennen afgevoerd naar het slachthuis als soepkip. Per ronde zullen, respectievelijk in de huidige en toekomstige situatie, ca. 92.120 en 156.517 stuks soepkippen afgevoerd worden.

3.5 AFBRAAK- EN AANLEGFASE

Het voorliggende project zal gepaard gaan met de aanlegfase van twee nieuwe stallen en de herinrichting van de bestaande twee stallen.

Afbraakfase:

Vooraleer de werken aangevat kunnen worden dient het bosperceel gelegen ten oosten van het huidige pluimveebedrijf gedeeltelijk gerooid te worden. In totaal dient over een oppervlakte van 0,4 ha het huidige bosperceel verwijderd te worden. Deze kap zal gebeuren door de exploitant zelf. Het hout zal ter plaatse opgestapeld worden bij de bedrijfswoning en bij de woning van de exploitant. Voor deze werken wordt rekening gehouden met een duur van ca. 1 week.

Ook de batterijen aanwezig in de bestaande pluimveestallen dienen afgebroken en afgevoerd te worden. Deze werken zullen plaatsvinden binnen in de stalgebouwen. Voor het afvoer van de oude batterijen wordt rekening gehouden met een 5-tal transporten. Het verwijderen van de batterijen kan gebeuren op enkele dagen.

Aanlegfase:

De aanlegfase houdt het plaatsen van twee nieuwe stallen, de droogtunnels en nieuwe erfverharding in. Eens de bouwwerken afgerond zijn, zal de binneninrichting van de stallen (inclusief de bestaande stallen) voorzien worden.

Aanlevering van de bouwmaterialen voor de stallen, inclusief werktransporten en afwerking, wordt benaderend ingeschat op een 200-tal transporten. De bouwduur voor de werken (bouwwerken zullen uitgevoerd worden door een erkend aannemer) wordt ingeschat op een 6-tal maanden.

3.6 RESIDUEN EN EMISSIES

De voornaamste residuen en emissies ten gevolge van het bedrijf zijn over het algemeen:

- afvalwater;
- mestproductie;
- ammoniakuitstoot;
- geurproductie;
- geluidsproductie;
- emissie fijn stof;
- kadavers;
- karton.

Op het bedrijf wordt geen bedrijfsafvalwater geloosd. Het reinigen van de stallen gebeurt droog. Huishoudelijk afvalwater (douche, wc, lavabo, enz) wordt geloosd op het oppervlaktewater (open gracht langs de openbare weg) na voorbezinking in een septische put.

De gebouwen van de eierveiling worden om de 2 weken gereinigd met een borstelmachine.

De NER (nutriëntemissierechten) voor het pluimveebedrijf bedragen 107.061 NER(p). De **mestproductie** voor het bedrijf bedroeg in 2007 46.710 kg N en 31.500 kg P₂O₅. Deze mest wordt afgevoerd van het bedrijf in export naar Duitsland. Het bedrijf beschikt niet over eigen cultuurgronden waarop het mest afkomstig van het pluimveebedrijf afzet.

De jaarlijkse **ammoniakuitstoot** wordt in de huidige en toekomstige situatie ingeschat op basis van het staltype berekend in dit MER.

Ventilatielucht uit de stallen bevat een aantal componenten die geurhinder kunnen veroorzaken. De effectieve geurproductie uit de stallen is voornamelijk afhankelijk van het aantal dieren, het type dieren, het stalsysteemtype en de bedrijfsvoering. In dit MER wordt een specifieke inschatting van de **geurproductie** veroorzaakt door het bedrijf uitgewerkt.

De voornaamste bronnen met betrekking tot **geluidsproductie** op het bedrijf zijn de aanwezige ventilatoren, het vrachtwagenverkeer, de dieren, enz. Voor de bespreking van de specifieke geluidsproductie door het bedrijf wordt eveneens doorverwezen naar de effectbespreking in dit MER.

Bij de uitbating van het bedrijf komt ook **zwevend stof** vrij. Een groot deel van het geëmitteerde stof slaat neer in de onmiddellijke omgeving van het bedrijf. De stofconcentratie uit de stallen wordt in de buitenlucht snel verdund, zodat mogelijke hogere stofconcentraties in de omgevingslucht beperkt blijven tot de onmiddellijke omgeving van de stallen. De voornaamste bronnen van fijn stof op een veeteeltbedrijf zijn het voeder, de mest, huidschilfers en pluimen. Ook de transporten ten behoeve van de eierveiling leveren een bijdrage inzake stofemissie. Bij de effectbespreking in dit MER zal een specifieke inschatting van de fijn stof emissie door het bedrijf worden uitgewerkt.

Voor de legkippen bedraagt het uitvalspercentage ca. 6%. Per ronde komt dit neer op, huidige respectievelijk toekomstige situatie, ca. 5.880 en 9.990 kadavers. De krenge worden bewaard in een gekoelde **kadaveropslag** en worden wekelijks opgehaald door Rendac.

De hoeveelheid **kartonafval** geproduceerd op de veiling is beperkt. Enkel de slechte kartons (dewelke stuk gaan of in slechte staat aangeleverd worden) worden weggesmeten. Jaarlijks worden er een 3-tal mobiele papiercontainers (ca. 10 m³ per container) afgevoerd.

3.7 BESCHRIJVING ALTERNATIEVEN

3.7.1 NUL-ALTERNATIEF

Het nulalternatief is het scenario waarbij geen vergunning verleend wordt. Volgens dit scenario kan het bedrijf verder uitgebaat worden tot 10 november 2013 (i.e. tot de huidige milieuvergunning verloopt).

3.7.2 DOELSTELLINGSALTERNATIEVEN

Echte doelstellingsalternatieven (andere activiteiten) worden niet in beschouwing genomen. Het pluimveebedrijf van de eierveiling is gespecialiseerd in het houden van legkippen en wenst zich hier verder op toe te leggen en zijn bedrijf uit te breiden

3.7.3 LOCATIEALTERNATIEVEN

Met betrekking tot het voorliggende project doen zich geen locatiealternatieven voor. De bouw van de stallen wordt voorzien aansluitend aan de bestaande stallen.

3.7.4 UITVOERINGSALTERNATIEVEN

Onder uitvoeringsalternatieven wordt verstaan: technische ingrepen of maatregelen op vlak van bedrijfsvoering. In het MER zullen de gebruikte stalsystemen op basis van beschikbare gegevensbronnen geëvalueerd worden. Nagegaan zal worden of de gebruikte systemen beschouwd kunnen worden als BBT (Best Beschikbare Techniek).

De nieuw te bouwen legkippenstallen dienen ammoniakemissiearm uitgevoerd te worden. Hiertoe dient de initiatiefnemer te opteren uit één van de stalsystemen opgenomen in de 'Lijst van stalsystemen voor ammoniakemissiereductie' (BS 14/10/2004). Voor legkippen zijn volgende stalsysteem in de lijst opgenomen:

A) Kooisystemen

- ° P-3.1: Verrijkte kooi voor natte mest met afvoer naar een gesloten mestopslag
- ° P-3.2: Verrijkte kooi waarvan de natte mest 2 maal daags door middel van mestschuiven en een centrale mestband afgevoerd wordt naar een gesloten opslag
- ° P-3.3: Verrijkte kooi voor droge mest met geforceerde mestdroging
- ° P-3.4: Verrijkte kooi met geforceerde mestdroging, belucht met 0,7 m³ lucht per dier per uur. Mest afdraaien per vijf dagen.
- ° P-3.5: Verrijkte kooi met mestbandbeluchting en droogtunnel

B) Niet-kooisystemen

- ° P-4.1: Grondhuisvesting met beluchting onder gedeeltelijk verhoogde roostervloer (perfosysteem)
- ° P-4.2: Grondhuisvesting met mestbandbeluchting via buizen onder de roosters
- ° P-4.3: Volièrehuisvesting, minimaal 50% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien.

Toepassing van één van de stalsystemen opgenomen in de 'Lijst van stalsystemen voor ammoniakemissiereductie' wordt als Best Beschikbare Techniek beschouwd volgens de BBT-studie voor de veeteeltsector opgesteld door het VITO (Vito, 2005).

Voor de twee nieuw te bouwen stallen opteert de initiatiefnemer voor de toepassing van systeem P-4.3 (volièrehuisvesting). Ook zal de binneninrichting van de twee bestaande stallen aangepast worden zodat in de toekomst kan voldaan worden aan de Europese Richtlijn 1999/74/EG die stelt dat de bestaande traditionele batterijen dienen vervangen te worden door verrijkte kooisystemen of een niet-kooisysteem. Deze stallen zullen omgebouwd worden tot de zogenaamde 'kleingruppenhaltung' of ook wel 'kleinevolière' huisvesting genoemd. De kleingruppenhaltung is een ruimere versie van een verrijkte kooi waarbij er per hen een oppervlakte van minimaal 800 cm² beschikbaar is (voor een verrijkte kooi is dit 750 cm²). Door de keuze van dit systeem voldoet het bedrijf eveneens aan de Duitse en Nederlandse welzijnsnormen, vermits recentelijk in deze landen de toepassing van verrijkte kooien eveneens verboden is. Evenals in de bestaande toestand zal er ook sprake zijn van geforceerde mestdroging via lengteventilatie. Bijkomend worden de stallen aangesloten op een droogtunnel (opgericht achter stal 2). Evenals de mest afkomstig van de nieuwe stallen zal in de toekomst dus ook de mest afkomstig van de twee bestaande stallen gedroogd worden in een droogtunnel. Inzake stalemissies is de kleingruppenhaltung met droogtunnel te vergelijken met stalsysteem P-3.3 (verrijkte kooi voor droge mest met geforceerde mestdroging) met een droogtunnel als nageschakelde techniek.

Naast aandacht voor het type-stalsysteem zal in het MER ingegaan worden op milderende maatregelen voor de beperking van de ammoniak- en geuremissie (meerfasenvoeding, biofilters, enz). Een inschatting van de relevantie voor deze toepassingen zal gemaakt worden, rekening houdend met de significantie van de in het MER bepaalde effecten en de geschiktheid van de maatregel als Best Beschikbare Techniek (BBT).

4 AFBAKENING STUDIEGEBIED, BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE & BESPREKING ONTWIKKELINGSSCENARIO'S

4.1 AFBAKENING STUDIEGEBIED

Het projectgebied wordt gedefinieerd als de zone waarop de bedrijfsactiviteiten plaatsvinden (het bedrijfsterrein en de cultuurgronden). Het invloedsgebied van een afzonderlijke ingreep kan echter ruimer zijn dan het projectgebied.

Bij de afbakening van het studiegebied wordt rekening gehouden met het invloedsgebied van de afzonderlijke ingrepen/effekten met betrekking tot de verschillende disciplines.

Per discipline wordt het studiegebied globaal als volgt omschreven:

4.1.1 BODEM

Bij de afbakening van het studiegebied houden we rekening met zowel directe effecten binnen het projectgebied zelf als indirecte effecten in de ruimere omgeving ten gevolge van de exploitatie van het project. Potentiële effecten op de bodem kunnen binnen het projectgebied optreden door mogelijke grondverontreiniging ten gevolge van lekkage van een brandstofopslagtank, via de opslag van mest...

In de omgeving dient ook rekening gehouden te worden met de effecten op de bodem door processen zoals depositie van verzurende en vermestende stoffen... Het studiegebied wordt dan ook ruimer beschouwd dan het projectgebied. Een gebied van ± 1 km rondom het bedrijfscentrum wordt beschouwd als studiegebied.

4.1.2 GRONDWATER

De invloed van de grondwaterwinning aanwezig op een landbouwbedrijf is door een beperkt winningsdebiet beperkt in omvang (straal van max. enkele 10-tallen meter rondom de winning). Andere te beschouwen effecten zijn de risico's inzake grondwaterverontreiniging. Dit door eventuele lekkage uit opslagtanks en/of het gebruik van bepaalde schadelijke reinigings-, ontsmettings- en bestrijdingsmiddelen.

In de referentiesituatie wordt aandacht besteed aan de beschrijving van de grondwaterkwetsbaarheid, de watervoerende lagen en aanwezigheid van naburige grondwaterwinningen. Ook hier wordt als studiegebied de omgeving binnen een straal van ± 1 km rondom het bedrijfscentrum beschouwd.

4.1.3 OPPERVLAKTEWATER

Het studiegebied wordt beperkt tot de oppervlaktewateren die rechtstreeks kunnen beïnvloed worden door het project, meer bepaald bij eventuele verontreiniging van oppervlaktewater door vermesting, door gebruik van reinigings- en ontsmettingsmiddelen, eventuele lekkage, lozing van bedrijfsafvalwater, enz. Het studiegebied wordt beschouwd als de zone binnen een straal van ± 1 km rondom het bedrijfscentrum.

4.1.4 LUCHT

Het studiegebied voor de discipline lucht wordt enerzijds bepaald door de zones die beïnvloed worden door rechtstreekse emissie uit de stallen (geur, ammoniak, stof, enz.), en anderzijds door de emissies die gepaard gaan

met het uitspreiden van mest (hier niet het geval). Voortgaand op emissies van vergelijkbare bedrijven kan gesteld worden dat de voornaamste effecten voornamelijk plaatsvinden binnen een straal van ongeveer 1 km rondom het bedrijfscentrum.

4.1.5 GELUID

Het studiegebied voor geluid wordt bepaald door op het bedrijf aanwezige geluidsbronnen en geluidproducerende activiteiten (zoals de ventilatoren, het vullen van de voedersilo's...) en door de transporten die noodzakelijk zijn voor de bedrijfsvoering. Het studiegebied wordt afgeperkt tot ± 1 km rondom het bedrijfscentrum.

4.1.6 FAUNA & FLORA

Verzuring, vermessing, geluidshinder en verontreiniging van het oppervlaktewater worden beschouwd als de meest relevante potentiële invloeden door het bedrijf op de fauna & flora. Het studiegebied voor de discipline fauna & flora wordt bepaald door de afbakening van het studiegebied bij de disciplines lucht en oppervlaktewater. Ook hier wordt uitgegaan van een studiegebied van ± 1 km rondom het bedrijfscentrum.

4.1.7 LANDSCHAP, BOUWKUNDIG ERFGOED EN ARCHEOLOGIE

Potentiële effecten door het bedrijf op het landschap kunnen enerzijds een landschapsstructurele invloed, een invloed op het erfgoed (landschap, bouwkundig of archeologie) of een invloed op de landschappelijke perceptie hebben. Bij de beschrijving van de referentiesituatie wordt dan ook voor deze discipline, na een situering van het landschap in zijn ruime omgeving (macrolandschap), het studiegebied afgebakend tot een straal van ± 1 km rondom het bedrijfscentrum. Aandacht gaat hierbij naar eventueel voorkomende landschappelijke eenheden (beschermde entiteiten, relictzones, ankerplaatsen, punt- en lijnrelicten) en de beschrijving van het bedrijf in zijn landschappelijke omgeving.

4.1.8 MENS

Als voornaamste effect van een veeteeltbedrijf naar omwonenden komt steeds het aspect 'geurhinder' naar voor. Het studiegebied wordt dan ook bepaald door de grens waar relevante geurwaarneming voorkomt. In de referentiesituatie worden de voornaamste antropogene elementen (zoals woonkernen, recreatiegebieden, landbouwactiviteiten, verkeer, industrie, enz.) voorkomend binnen deze zone dan ook beschreven. Andere in het oogspringende potentiële effecten zoals geluidshinder en stofhinder reiken op zich minder ver.

4.2 BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE

4.2.1 BODEM

4.2.1.1 Geologie

Quartair (tot 1,64 miljoen jaar geleden)

De diktes van de Quartaire afzettingen binnen het studiegebied situeren zich rond de 2,5 – 5 meter (afgeleid op basis van de Geologische kaart van België, Kaartblad 16: Lier). Uitzondering hierop vormen de zones waar er zich landduinen ontwikkeld hebben (zie zuidoostelijk gedeelte figuur 4.2 (bijlage 1)).

Tertiair (1,64 tot 65 miljoen jaar geleden)

De Tertiaire afzettingen (onmiddellijk gelegen onder het Quartair) binnen het studiegebied, bestaan in de omgeving van het studiegebied (van jong naar oud/ van boven naar onder) uit:

- Formatie van Poederlee (Pliocene): bleke licht glauconiethoudende **fijne zanden** met limonietbanken.
- Formatie van Kasterlee (Onder Pliocene): bleekgroen tot bruin **fijn zand**, paarse klei-horizonten, licht glauconiethoudend, micahoudend, onderaan kleine zwarte silexkeitjes
- Formatie van Diest (Boven Mioceen): groen tot limonietbruine **zanden**, glauconietrijk en **doorgaans grofkorrelig**. De zanden bevatten limonietbanken, kleirijkere en micahoudende horizonten.
- Formatie van Berchem (Onder Mioceen): Lid van Antwerpen: zwartgroene glauconietrijke en **kleirijke middelfijne zanden** met mica en schelpen.
- Formatie van Boom (Vroeg-Oligoceen): grijze tot zwarte soms silthoudende **klei** met plaatselijk glauconiet, pyriet en grotere kalkconcreties of septaria.

Ter hoogte van het bedrijfsterrein treffen we als dagzomende Tertiaire formatie de Formatie van Kasterlee aan. De dikte van deze laag bedraagt een 6-tal meter. De onderliggende formaties zijn respectievelijk een 75-tal meter (Formatie van Diest), een 20-tal meter (Formatie van Berchem) en een 100-tal meter (Formatie van Boom) dik.

Een uittreksel uit de Geologische kaart van België ter hoogte van het studiegebied wordt gegeven in figuur 4.1 (zie bijlage 1).

4.2.1.2 Pedologie

De gemeente Lille is gelegen in de Kempen. Als typerende bodemtexturen vinden we hier zand- en lemig-zandgronden terug. In het zuidwestelijke gedeelte van het studiegebied vinden we een duincomplex (code X). Deze duinen zijn gevormd met zand afkomstig van windafzettingen oorspronkelijk aangewaaid tijdens de laatste ijstijd vanaf de toen droogliggende bedding van de Noordzee.

De vochttoestand en profielontwikkeling varieert binnen het studiegebied, afhankelijk van verschillen in topografie en het historische bodemgebruik. Een typisch voorkomende bodem in de Kempen is de 'podsolbodem'. Deze bodems hebben als profielontwikkeling een duidelijke ijzer en/of humus B aanrijkingshorizont (bodemseriecodering Xzg of Sxg), ook podsol genaamd. Deze bodems zijn het resultaat van een proces waarbij het aanwezige moedermateriaal verweert en uitloopt. Het betreft een sterk uitgeloopte bodem met een ruwe humuslaag. Deze bodems komen verspreid over het gehele studiegebied voor.

Een andere zeer typisch voorkomende bodem betreft de kunstmatige antropogene 'plaggenbodem'. Deze bodems hebben als profielontwikkeling een dikke antropogene humus A horizont (bodemseriecodering Sxm of Zxm). Deze typische bodems ontstonden door een jarenlange doorgedreven bemesting van de akkers met plaggen, die

fungeerden als bindmiddel voor dierlijke mest. Deze bodems zijn terug te vinden rondom de oude bewoningskernen in de Kempen.

In de valleien vinden we alluviale bodems terug. Dit zijn bodems ontwikkeld op 'recente' alluviale afzettingen van rivieren of beken. Omwille van de geringe ontwikkelingstijd bezitten deze bodems nog geen uitgesproken profielontwikkeling. Kenmerkend voor deze bodems is dan ook de aanwezigheid van een profielontwikkeling 'p' (zonder profielontwikkeling). Binnen het studiegebied vinden we de valleigronden terug van volgende voorname waterlopen: de Aa, de Grote Calie, de Broekloop, Sloot en de Laak. Ter hoogte van de Grote Calie vinden we in het valleigebied een zone met veenbodems terug. Ook andere valleigronden vertonen veensubstraat.

Ter hoogte van het bedrijf bevindt zich een matig droge en matig natte zandbodem met een dikke antropogene humus A horizont terug (Zcm(b) en Zdm(b)) (plaggenbodems).

Een uittreksel van de Bodemkaart van België ter hoogte van het studiegebied wordt gegeven in figuur 4.2 (bijlage 1).

4.2.2 GRONDWATER

Volgens de 'grondwaterkwetsbaarheidskaart' wordt een watervoerende laag beschouwd als de verzadigde zone van een formatie die een voldoende dikte en uitbreiding heeft om er op een economisch verantwoorde wijze water uit te kunnen winnen.

De Boomse klei vormt als het ware de vloer van een omvangrijk wigvormig pakket zandige en poreuze lagen die een belangrijke drinkwaterreserve bevatten. De kwetsbaarheid van de grondwatertafel, ter hoogte van het studiegebied, wordt volgens de grondwaterkwetsbaarheidskaart van Antwerpen (figuur 4.3, zie bijlage 1) dan ook aangegeven als zeer kwetsbaar (code Ca1). De aanwezige zandige watervoerende lagen worden niet afgeschermd door bovenliggende ondoordringbare formaties.

Het bedrijf 'Eierveiling Poederlee NV' beschikt over een vergunde grondwaterwinning voor het jaarlijks oppompen van maximaal 10.000 m³ water. Het water wordt gewonnen uit het Mioceen Aquifersysteem (code 250) op een diepte van 105 meter. Andere winningen gelegen binnen het studiegebied, onderdeel uitmakend van naburige landbouwbedrijven, putten eveneens uit dit aquifersysteem. Binnen een straal van 500 meter rondom het bedrijf vinden we 3 andere grondwaterwinningen terug.

Ten noorden van het bedrijf vinden we eveneens een openbare drinkwaterwinning van de PIDPA. Een vergunning is aanwezig voor het oppompen van 2.200.000 m³ per jaar (10.000 m³/dag) verdeeld over 6 boorputten (waarvan de dichtste gelegen op ca. 530 meter van de bedrijfswinning). Deze winning betreft een satellietwinning voor het waterproductiecentrum te Herentals. De beschermingszones horende bij deze winning worden eveneens weergegeven op figuur 4.3 (bijlage 1).

4.2.3 OPPERVLAKTEWATER

Het bedrijf is gelegen in het bekken van de Nete, meer bepaald op de grens tussen de deelbekkens van de 'Boven Aa' en de 'Beneden Aa'.

Op ca. 650 meter ten noorden van het bedrijf is de Aa gelegen (waterloop 1^{ste} categorie). Belangrijke zijrivieren van de Aa binnen het studiegebied zijn de Sloot, de Laak, de Broekloop en de Grote Calie (waterlopen van 2^{de} categorie), wederom met hun respectievelijke zijlopen. Al de waterlopen binnen het studiegebied hebben de basiswaterkwaliteit als doelstelling. Figuur 4.4 (bijlage 1) geeft een situering weer van de waterlopen binnen het studiegebied.

Het bedrijfsterrein watert via de gracht langsheen de Lichtaartsesteenweg af in westelijke richting naar de Sloot, dewelke verder westwaarts uitmondt in de Aa. Op de Sloot en de Aa bevinden er zich stroomafwaarts van het studiegebied twee VMM-meetpunten (nr. 289200 en 292700). Metingen van 2005 – 2006 ter hoogte van deze meetpunten wijzen op een matige biologische waterkwaliteit en een matig verontreinigde fysico-chemische toestand.

Op basis van de kaart met overstromingsgevoelige gebieden opgesteld in functie van de Watertoets kan aangegeven worden dat het bedrijf gelegen is in gebied dat niet overstromingsgevoelig is.

4.2.4 LUCHT

Met betrekking tot de discipline lucht wordt voornamelijk aandacht besteed aan:

- Geuremissie
- Zwevend stof
- Verzuring
- Broeikaseffect

4.2.4.1 Geuremissie

Tijdens de uitbating van veestallen wordt geuremissie veroorzaakt door microbiële afbraak van organisch materiaal (mest) in anaerobe omstandigheden. Deze geuremissie verspreidt zich in de omgeving, waarbij de bronhoogte, weersomstandigheden en afstand bepalen hoeveel geur in de leefomgeving rond de bronnen aanwezig is, de zogenaamde immissie. De waarneming van geur in de leefomgeving wordt bepaald door de hoeveelheid en aard van de geur en de fluctuatie in de hoeveelheid aanwezige geur.

De ruimere omgeving van het bedrijf wordt gekenmerkt door agrarische activiteiten waaronder ook verschillende andere veeteeltbedrijven. Kenmerkend voor een agrarisch gebied met een verspreide veeteeltactiviteit is mogelijke geurwaarneming of –hinder in het gebied.

4.2.4.2 Zwevend stof

Door de aanwezigheid van omliggende landbouwbedrijven en akkerpercelen vindt binnen het studiegebied stofemissie plaats gekoppeld aan landbouwbedrijvigheid (akkerbewerking, stalventilatie, transportbewegingen, enz.). Naast de landbouwsector dragen ook al de overige sectoren binnen het studiegebied bij aan de fijne stof emissies (verkeer, industrie, bewoning, enz.).

PM10

Op basis van een interpolatie per 4x4 km gridcel van de resultaten van de PM10-meetgegevens (2006) kan een inschatting gemaakt van de PM10-concentratie ter hoogte van het studiegebied. Deze geïnterpoleerde concentraties werden berekend via de RIO-corine interpolatie-techniek. De RIO-c interpolatietechniek werd ontwikkeld door de VITO in samenwerking met de IRCEL (intergewestelijke cel voor het leefmilieu).

Ter hoogte van het studiegebied dient rekening gehouden te worden met een jaargemiddelde PM10-concentratie van 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2006) en 13 maal overschrijding van de daggrenswaarde (2006) (Bron: VMM-IRCEL).

PM2,5

Een interpolatiekaart van de jaargemiddelde PM2,5-concentratie (zoals deze beschikbaar is voor PM10) is niet beschikbaar. In de omgeving van het bedrijf vinden we geen PM2,5-meetpunten terug.

4.2.4.3 Verzuring

De verzurende depositie (Zeq/ha.jaar) in de gemeente Lille (berekend op basis van het Operationeel Prioritaire Stoffen model) wordt weergegeven in tabel 4.2.4.3.a (VMM, 2003).

Tabel 4.2.4.3.a Verzurende depositie gemeente Lille (VMM, 2003)

<i>SO₂ (totale depositie)</i>	<i>NO_x (totale depositie)</i>	<i>NH₃ (totale depositie)</i>	<i>Totale verzurende depositie</i>
968 Zeq/ha/jaar	1.174 Zeq/ha/jaar	1.445 Zeq/ha/jaar	3.584 Zeq/ha/jaar

De NH₃-emissie door de veeteeltsector in 2006 (per diersoort) voor de gemeente Lille wordt in tabel 4.2.4.3.b weergegeven.

Tabel 4.2.4.3.b NH₃-emissie door de veeteeltsector te Lille in 2006 (VMM, 2007)

<i>Diersoort</i>	<i>NH₃-emissie (ton/jaar)</i>
Rundvee (NH ₃ in ton/jaar)	52
Varkens (NH ₃ in ton/jaar)	47
Pluimvee (NH ₃ in ton/jaar)	29
Andere diersoorten (NH ₃ in ton/jaar)	0
Totaal (NH ₃ in ton/jaar)	128
Totaal (NH ₃ in kg/ha/jaar)	87

4.2.4.4 Broeikasemissie

Met betrekking tot broeikasgasemissie zijn slechts weinig gedetailleerde emissiewaarden bepaald op gemeentelijk niveau. Ook zijn er geen gegevens beschikbaar op basis van specifieke meetpunten.

Tabel 4.3.4.4 geeft het aandeel in Vlaanderen weer aan broeikasgasemissie, alsook het aandeel van de veeteelt (VMM, 2007).

Tabel 4.3.4.4 – Broeikasgasemissie Vlaanderen (VMM, 2007)

<i>Vlaanderen</i>	<i>Emissie uitgedrukt in kton CO₂-equivalenten</i>
Totale broeikasgasemissie door de veeteeltsector	4173
Totale broeikasgasemissie tgv al de sectoren	92328

4.2.5 GELUID

De voornaamste elementen die, naast de algemene agrarische activiteiten binnen het studiegebied, bijdrage leveren aan de geluidsbelasting binnen het studiegebied, is het verkeer langs de Lichteartsesteenweg.

4.2.6 FAUNA EN FLORA

Met betrekking tot specifieke beschermingszones (VEN-gebied, habitatrichtlijngebied, vogelrichtlijngebied, reservaten) vinden we binnen het studiegebied (straal van 1 km rondom het bedrijf) op 540 meter ten westen van de veiling en op 630 meter ten zuiden van het pluimveebedrijf VEN-gebied "Vallei van de Kleine Nete benedenstrooms" terug.

Eveneens kan aangegeven worden dat net buiten het studiegebied (op 1.290 meter ten zuiden van het pluimveebedrijf) het erkend natuurreservaat "Zwart Water" en het habitatrichtlijngebied "Valleigebied van de Kleine Nete met aangrenzende brongebieden, moerassen en heide" start.

De situering van deze verschillende eenheden kan teruggevonden worden op figuur 4.7 (Boekdeel II bijlage 1).

De biologische waarderingskaart geeft een beeld weer van de aanwezige vegetatie binnen het studiegebied. Kenmerkend zijn de verschillende rurale bebouwingen (ur) en de aanwezigheid van verspreid gelegen bosperceeltjes (lhi, pa, ppmh, enz). Ten westen en ten zuid(oost)en van het bedrijf vinden we grotere aaneensluitende boscomplexen terug.

Binnen een straal van 1 km rondom het pluimveebedrijf onderscheiden we drie biologisch zeer waardevolle elementen:

- gs vm- op 800 m (W): zuur eikenbos in complex met minder ontwikkeld mesotroof elzenbos met zeggen
- qb op 950 m (W): eiken-berkenbos
- kbq op 900 m (ZO): bomenrij gedomineerd door eik

en volgende biologisch waardevolle elementen:

- pa: naalddhoutaanplant zonder ondergroei. Deze zijn voorkomend over het hele studiegebied en liggen op 460, 560, 730, 880 m (O); 625, 650, 800, 950 m (Z) en 660 m (W).
- lh: populieraanplanten op vochtige grond (lhb: met elzen en wilgen ondergroei, lhi: met ruderaal ondergroei). Voorkomend op 190 m (NO); 720m (W); 730 m (N); 800 m (NW); 850 en 900 m (NO);
- se: kapvlakte op 430 m (N) en op 770 m (W);
- hr: verruigd grasland op 640 m en 870 m (O);
- pmb, pmh, ppms, ppmb, enz.: verschillende types naalddhoutaanplanten met ofwel ondergroei van bomen en struiken of met lage ondergroei of aanwezigheid van Grove den voorkomend verspreid over het studiegebied op 750 m (Z); 420, 460, 770, 830, 900 m (ZO); 650, 880 en 910 m (W).

Ten oosten van de pluimveestallen ligt er een aanplant van grove den in complex met loofhout. Deze aanplant bestaat voor 40% uit loofhout. Aan de achterzijde van het bos staat een oude eiken houtkant. Verder is er eveneens het voorkomen van Amerikaanse eik, Gewone esdoorn, Zwarte els en Ruwe berk. Er is een mantelvegetatie aanwezig bestaande uit Spork, jonge Zomereik, Ruwe berk en Gewone vlier. Voor de plaatsing van de nieuwe stallen dient het westelijke gedeelte van dit bosje (ca. 0,4 ha) gerooid te worden. Hierdoor zal een gedeelte loof- en naalddhout volledig verdwijnen. Ook enkele van de oude Zomereiken aan de achterzijde van het bosperceel zullen gerooid worden.

De overige eenheden binnen het studiegebied zijn biologisch minder waardevol. Het gaat hierbij dan voornamelijk over percelen met agrarische bebouwing, akkergronden en tijdelijke graslanden. Een uittreksel uit de Biologische waarderingskaart, waarop de verschillende aanwezige eenheden worden ruimtelijk worden gesitueerd, wordt weergegeven in figuren 4.6.1 (zie bijlage 1).

De kwetsbaarheid voor verzuring en vermesting voor deze eenheden werd bepaald door Peymen *et al.* (2000). De kwetsbaarheid voor verzuring en vermesting van de verschillende eenheden in de bedrijfsomgeving volgens de methodologie van Peymen *et al.* (2000) wordt weergegeven in figuren 4.6.2 en 4.6.3 (bijlage 1, boekdeel II). De verschillende bospercelen worden aangegeven als 'zeer kwetsbaar' voor verzuring. De meest nabijgelegen kwetsbare eenheid betreft het bosperceel (complex Grove den en loofhout) gelegen ten oosten van het bedrijf. Voor vermesting blijft de kwetsbaarheid van deze eenheden eerder beperkt tot 'kwetsbaar'.

4.2.7 LANDSCHAP, BOUWKUNDIG ERFGOED EN ARCHEOLOGIE

Traditionele landschappen

Volgens de indeling van Vlaanderen in Traditionele Landschappen (Antrop *et al.*, 2002) bevindt het bedrijf zich in het traditioneel landschap "Land van Herentals – Kasterlee". De structuurdragende matrix van deze eenheid wordt gevormd door een vlakke, golvende topografie met een duidelijke gerichtheid van valleien, ruggen en bewoning. Talrijke open ruimten van sterk wisselende omvang komen voor. Vegetatie (bossen), topografie en bebouwing zijn veelal ruimtebegrenzend. Bebouwing onder vorm van kern dorpen en (rij)gehuchten maakt onderdeel uit van de open ruimte. Verkavelingen en lintbebouwing in de beboste gebieden zijn soms storend, maar niet ruimtebepalend. Kleine landschapselementen (molens, torens, hoeven, kapelletjes, enz.) komen talrijk voor.

Landschapsatlas & erfgoed

De Landschapsatlas is met zijn aanduiding van de verschillende relictzones te beschouwen als een landschappelijk referentiekader voor Vlaanderen. Voor het gehele Vlaamse grondgebied werden relictten gekarteerd en beoordeeld op basis van hun gaafheid, samenhang en herkenbaarheid. Een relict dient hierbij beschouwd te worden als een overblijfsel uit vroegere tijd dat nog getuigt van de toestand die toenmaals was.

Op ca. 670 meter ten zuidwesten van de eierveiling bevindt zich puntrelict P10623 "Sint-Corneliuskapel". In het noordelijke gedeelte van het studiegebied, op minimaal 650 meter van het bedrijf, worden de waterlopen 'Aa' (L10046), 'Laakbeek' (L 10070) en 'Grote Kaliebeek' (L10072) als lijnrelict aangelegd.

Op ca. 360 meter ten zuidoosten van het pluimveebedrijf start de landschappelijke ankerplaats A10049 "Heuvelrug tussen Herentals en Lichtaart met de Netevallei". Deze ankerplaats betreft enerzijds een hoger gelegen uitgestrekt en reliëfrijk bosgebied op de zandrug Kasterlee-Lichtaart, en anderzijds de lager gelegen Kleine Nete met weilanden in de vallei. Deze combinatie resulteert in een contrastrijke ruimtelijke structuur. De heuvelrug is een schakel uit de duinenketen Nijlen-Kasterlee en vormt de natuurlijke grens tussen de vallei van de Kleine Nete en de valleien van de waterlopen die uitmonden in de Aa.

Deze ankerplaats heeft een belangrijke geologische waarde als schakel in de duinenketen tussen Nijlen en Kasterlee, met een duidelijke steilrand naar de vallei van de Kleine Nete. De afwisseling van depressies en zandruggen resulteert in een gradiënt van droog naar nat en eutrofiëring door de Boterpottenloop en een kokmeeuwenkolonie geeft een gradiënt van voedselrijk naar voedselarm. Deze wisselende abiotische condities leveren een karakteristieke en gevarieerde plantengroei op. Het open water van 'Het Zwarte Water' en 'Snepkessvijver' in combinatie met het uitgestrekte bosgebied enerzijds en de weilanden langsheen de Kleine Nete anderzijds, biedt een geschikt habitat voor talrijke broed- en watervogels.

De huidige structuur van dit landschap en met name het rastervormige wegenpatroon is nog herkenbaar en gaaf in vergelijking tot het begin van de 20ste eeuw. Het Zwarte Water, Snepkessvijver en het Lavendelven zijn restanten van vroegere turfwinningen en weerspiegelen samen met de naaldbebossing de antropogene invloed op dit landschap. In de oostelijke rand van de ankerplaats (ter hoogte van de Kruisberg) bevindt zich een kruisweg van 14 staties en 7 kapellen; vermoedelijk de oudste kruisweg van België en opklimmend tot het midden van de 15de eeuw.

Dankzij de grote reliëfverschillen en de variatie in vegetatietypes, hebben we te maken met een afwisselend en esthetisch aantrekkelijk landschap. Het noordelijke deel, een gaaf en groot bosgebied op een uitgesproken reliëf, biedt mooie zichten op 'Snepkessvijver' en de vallei van de Kleine Nete.

De kruisweg nabij de Kruisberg is vermoedelijk de oudste in België en heeft allicht in het verleden een belangrijke rol gespeeld in de geloofsbeleving van de plaatselijke bevolking. Delen van deze ankerplaats vervulden in de 18de en 19de eeuw de functie van turfwinning.

Op 570 meter ten zuiden van de eierveiling is de landschappelijke relictzone R10094 "Rug Lichtaart – Kasterlee en bosgebied Hoge- en Lage Rielen – Klein Rees". Deze landschappelijke relictzone valt ter hoogte van het studiegebied grotendeels tezamen met de ankerplaats A10049. Het gebied ter hoogte van 'Grote Heide' (zuidelijk gelegen op figuur 4.7) betreft een geomorfologisch waardevol duinmassief met een zeer gevarieerd fysisch milieu. Hierdoor is er eveneens een gevarieerde vegetatie aanwezig. Het gebied wordt gekenmerkt door uitgestrekte naaldbossen met vennetjes en heideplekjes op het sterk glooiend duinencomplex. 'Snepkesbos' en 'Witte Bergen' (naburig gelegen aan 'Grote Heide' en net niet meer voorkomend op figuur 4.7) waren in 1775 heide. In 1845 werd de heide systematisch ontgonnen en bebost. Plaatselijk vond verstoring plaats binnen het gebied door de oprichting van verkavelingen. Binnen de relictzone werden verschillende archeologische vondsten gedaan, zo werd ter hoogte van 'Witte Bergen' neolithisch materiaal teruggevonden.

Op 560 meter ten westen van de eierveiling is het meest westelijke onderdeel van de landschappelijke relictzone R10067 "Vallei van de Aa" gelegen. Ter hoogte van deze zone is het meanderend verloop van de waterloop grotendeels verdwenen, wel is het gebied gevrijwaard gebleven van bebouwing. Ter hoogte van 'De Hoek' (gelegen in de westelijke uithoek van dit deel van de relictzone en dus niet meer zichtbaar op figuur 4.7) bevindt zich een middeleeuwse motte. Deze motte is heden begroeid met bos. Een motte is een kunstmatig aangelegde zandheuvel omringd door een natte of droge gracht. Bovenop de ophoging bouwde men een –meestal houten-verdedigingstoren. Voor middeleeuwse heren was dit een belangrijk machtssymbool. Om van een echt mottekasteel te kunnen spreken, dient er naast de motteheuvel (opperhof) ook een al dan niet opgehoogd neerhof aanwezig te zijn. Hierop bevond zich dan het bedrijfsgebied van het mottekasteel: woningen voor de heer en zijn dienaren, smidse, stal, schuur, voorraadkamers en soms ook een kapel. Ook dit deel was beveiligd door grachten en een palissade. Motte, grachten, palissades en ligging (de moerassige beekvallei van de Aa) zorgden voor een behoorlijke beveiliging. Deze motte is 6,5 m hoog en werd vermoedelijk in de 2de helft van de 12de eeuw door de Heren van Poederlee opgeworpen. In de 13de eeuw bouwden deze heren stroomopwaarts langs de Aa een nieuw houten kasteel. Deze site werd door de Lilse heemkundige kring onderzocht. De motte zelf werd nog niet door archeologen bestudeerd.

Er bevinden zich binnen het studiegebied geen beschermde monumenten of landschappen, noch bouwkundig erfgoed.

4.2.8 MENS

4.2.8.1 Woonfunctie

Buiten de aanwezige verspreide bebouwing in agrarisch gebied vinden we binnen het studiegebied enkel het woongebied met landelijk karakter van Achterlee terug. Dit woongebied is gelegen op 880 meter ten oosten van het pluimveebedrijf.

Het aan het bedrijf meest nabijgelegen bedrijfsvreemde woonhuis is gelegen langs de Lichtaartsesteenweg tussen de veiling en het pluimveebedrijf (woning gelegen in agrarisch gebied op 40 meter van de stallen). Naast dit woonhuis vinden we nog 4 andere (niet aan het bedrijf gerelateerde woonhuizen) binnen een straal van 300 meter rondom het centrum van het pluimveebedrijf.

4.2.8.2 *Recreatie*

Binnen het studiegebied doen zich geen recreatiegebieden voor zoals bedoeld volgens de bepalingen van het gewestplan. Net buiten het studiegebied (straal 1 – 2 km) vinden we wel enkele recreatiegebieden voor dag- en verblijfsrecreatie terug (situering zie figuur 2.3, Boekdeel II bijlage 1).

4.2.8.3 *Landbouw*

Het agrarisch gebruik neemt een zeer belangrijke plaats in binnen het studiegebied. Akkerbouw en graslanden wisselen elkaar af. Ook verschillende veeteeltbedrijven komen voor verspreid binnen het studiegebied.

4.2.8.4 *Verkeer*

Het bedrijf is gelegen langs de gewestweg N134 (Lichtaartsesteenweg), die de belangrijkste verkeersverbinding vormt tussen Poederlee en Lichtaart.

Op een 6-tal kilometer ten noordwesten van het bedrijf is de autosnelweg E34 (Antwerpen – Eindhoven) gelegen. Transporten voor het bedrijf afkomstig vanuit het westen (Antwerpen) zullen op de E34 afrit Lille nemen en de gewestelijke verbindingswegen over Lille en Poederlee tot aan het bedrijf volgen. Transporten afkomstig uit het oosten (Nederland) zullen over Turnhout en Kasterlee rijden.

Op een 8-tal kilometer ten zuiden van het bedrijf is de autosnelweg E313 gelegen (Antwerpen – Lummen – Luik). Transporten afkomstig uit het zuiden volgen op de E313 afrit Herentals en rijden dan via Herentals en Sassenhout naar Poederlee.

De verkeersbewegingen gerelateerd aan het bedrijf zullen verder in dit MER besproken worden.

4.2.8.5 *Industrie*

Naast de KMO-zone van toepassing volgens het specifieke BPA opgesteld voor de 'Eierveiling Poederlee NV' bevinden er zich binnen het studiegebied geen industriegebieden.

4.2.9 POTENTIEEL GEVOELIGE LOCATIES

In tabel 4.2.9 wordt een overzicht gegeven van de potentieel gevoelige locaties of elementen die bij de bespreking van de referentiesituatie naar voor kwamen. De effectgroepen waardoor deze locaties/elementen kunnen beïnvloed worden, worden eveneens aangegeven.

Tabel 4.2.9 – Potentieel gevoelige locatie in de omgeving van het bedrijf

Locatie / Element	Relevante effectgroep(en)	Afstand tov het bedrijf
<u>Locaties o.b.v. topografische kaart, Landschapsatlas, BWK, VHA, beschermingszones natuur, enz</u>		
Woonhuizen	geurhinder / geluidshinder / stofhinder	- dichtstbijzijnde bedrijfsvreemde woonhuis op 40 m van stal; - binnen straal van 300 meter 5 bedrijfsvreemde woonhuizen
Landschappelijke Relictzone / Ankerplaats	landschappelijke aspecten	- ankerplaats 'Heuvelrug tussen Herentals en Lichtaart met de Netevallei' op 360 m (ZO); - relictzone 'Rug Lichtaart – Kasterlee en bosgebied Hoge- en Lage Rielen – Klein Rees' op 570 m (Z); - relictzone 'Vallei van de Aa' op 560 m (W).
Biologisch waardevolle vegetatie	verzuring / vermesting	- te rooien bosperceel ten oosten van pluimveebedrijf - waardevolle en zeer waardevolle BWK-elementen binnen studiegebied
Oppervlaktewater	verontreiniging	- Aa en zijrivieren gelegen op 650 m (N)
VEN-gebied	verzuring / vermesting / geluidshinder	- VEN-gebied 'Vallei van de Kleine Nete benedenstrooms' op 540 m (W)
Habitatrichtlijngebied	verzuring / vermesting / geluidshinder	- Habitatrichtlijngebied 'Valleigebied van de Kleine Nete met aangrenzende brongebieden, moerassen en heide' op 1.290 m (Z)
Weginfrastructuur	verkeershinder	- plaatselijke ontsluitingswegen
Weiden en akkers	vermesting	- ruime omgeving bedrijf
<u>Locaties o.b.v. Gewestplan</u>		
Woongebied	geurhinder / geluidshinder / stofhinder	- woongebied met landelijk karakter gelegen op 880 m (O)
Natuurgebied	verzuring / vermesting / geluidshinder	- natuurgebied op 600 m (Z) en 640 m (ZO)

4.3 ONTWIKKELINGSSCENARIO'S

4.3.1 AUTONOME ONTWIKKELING

In de autonome ontwikkeling zal de druk op het buitengebied verder toenemen met versnippering en/of dichtslibbing van de open ruimte tot gevolg. Zoals dat ook in het verleden het geval is geweest, zal de lintbebouwing langsheen wegen zich steeds meer uitbreiden waardoor de kans op conflictsituaties tussen bewoners en agrarische activiteiten zal verhogen. Dit zal mede in de hand gewerkt worden door het grootschaliger worden van de landbouwactiviteiten.

Volgens de autonome en gestuurde ontwikkeling worden dezelfde effecten van toepassing geacht zoals deze in hoofdstuk 6 worden beschreven voor de huidige en toekomstige situatie.

4.3.2 GESTUURDE ONTWIKKELING

4.3.2.1 Ruimtelijke ordening

De basisprincipes van de ruimtelijke ordening voor de toekomst worden momenteel uitgezet in het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV). Stedelijke gebieden dienen selectief uitgebouwd te worden om de uitgroei van kernen in het buitengebied af te remmen. Het buitengebied dient verder beschermd te worden tegen versnippering en afkalving. Daarvoor dienen de kenmerkende functies van het buitengebied: landbouw, bos, natuur en in zekere mate ook wonen en werken gevrijwaard te worden.

4.3.2.2 Mestdecreet (MAP III)

Het hoofddoel van het nieuwe MAP is het behalen van de nitraatrichtlijn (nitraatconcentratie lager dan 50 mg nitraat per liter water). Vlaanderen werd immers veroordeeld wegens een falend mestbeleid. Gevolg is dat volledig Vlaanderen kwetsbaar gebied wordt. Dit betekent dat de maximale bemestingsnorm 170 kg N uit dierlijke mest per ha bedraagt. Er zal dus minder mest kunnen uitgereden worden met als gevolg dat de mestoverschotten weer zullen stijgen.

Tot op heden werden reeds 4 uitvoeringsbesluiten van het MAP III gepubliceerd. Deze besluiten handelen over het uitrijden van effluenten, het vervoer van meststoffen, de NER (Nutriëntemissierechten) en de aangifte.

Met betrekking tot de gestuurde ontwikkelingsscenario's wordt verderop in het MER (waar relevant) bijkomende toelichting gegeven.

5 METHODOLOGISCHE AANPAK

5.1 INGREEP-EFFECTENSHEMA

Het pluimveebedrijf huisvest in de huidige situatie 98.000 legkippen en wenst naar de toekomst toe uit te breiden tot een pluimveebedrijf met 166.508 legkippen. Ter realisatie van deze uitbreiding zal de initiatiefnemer twee nieuwe stallen bijbouwen op een (deels) te rooien bosperceel (eigendom van de initiatiefnemer) gelegen ten oosten van de bestaande stallen.

De eierveiling zelf zal op dezelfde wijze geëxploiteerd blijven worden zoals dit in de huidige situatie gebeurt.

De mogelijke effecten die door het voorliggende project verwacht kunnen worden zullen in dit MER besproken worden. Hieruit zal een onderscheid gemaakt worden tussen de afbraak- en aanlegfase en de exploitatiefase.

De **afbraak- en aanlegfase** houdt als voornaamste elementen in:

- Voorbereidingswerkzaamheden (terrein bouwklaar maken, uitgraven kelders, enz.)
- Transport: afvoer grond en aanvoer grondstoffen ten behoeve van de bouwwerken
- Eigenlijk bouwproces + geluidsproductie
- Afwerkingsfase

De **exploitatiefase** kan opgedeeld worden in een aantal deelfasen:

- transport: aanvoer grondstoffen en afvoer eindproducten
- eigenlijke 'productieproces': productie en verhandelen van eieren
- bereiding van eigen voederproducten
- verwerking reststoffen: in hoofdzaak mest

Elke deelfase heeft zijn specifieke emissies, residuen en gevolgen voor de onderscheiden deelcomponenten van het milieu.

De ingreep-effectenmatrix (tabel 5.1) geeft een elementair overzicht van het verband tussen de verschillende projectactiviteiten (of ingrepen) en mogelijke relevante effecten op de verschillende milieucomponenten. De relevante effecten zullen per milieu- en natuurthema besproken worden.

Tabel 5.1 Ingrep-effectenschema

<i>Ingrep</i>	<i>Discipline</i>						
	<i>Bodem</i>	<i>Water</i>	<i>Lucht</i>	<i>Geluid</i>	<i>Fauna & Flora</i>	<i>Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie</i>	<i>Mens</i>
Afbraak- en aanlegfase							
Stalaanleg	Profielverstoring	Verstoring waterhuis-houding		Geluidshinder transport / aanleg	Verstoring biodiversiteit	Landschappelijke impact nieuwe infrastructuur Aantasting archeologisch erfgoed	Geluidshinder Verkeershinder
Exploitatiefase							
Aanvoer en afvoer tbv bedrijf (grondstoffen, eindproducten, nevenproducten)			Verspreiding stof (transporten)	Geluidshinder (transporten)			Geluidshinder Stofhinder
Productieproces	Verzuring Vermesting	Verdroging	Verspreiding stof, geur en ammoniak (stofemissie, geuremissie + verzuring)	Geluidshinder (bedrijfsvoering)	Verzuring Vermesting Verdroging	Landschappelijke impact bedrijfsgebouwen	Geluidshinder Stofhinder Geurhinder Verdroging (winning)
Opslag, verwerking en afvoer mest	Vermesting	Vermesting	Verspreiding ammoniak (verzuring) Verspreiding stof	Geluidshinder (transport, mestverwerking)	Verzuring Vermesting		Geurhinder Geluidshinder
Onderhoud: reiniging en ontsmetting / Opslag gevaarlijke producten	Verontreiniging	Verontreiniging					

5.2 METHODOLOGIE EFFECTBEOORDELING

Voor de beschrijving van de mogelijke effecten wordt een thematische indeling gevolgd, vergelijkbaar met het MIRA en het MINA-plan. De voorspelling en beoordeling van de verschillende milieueffecten gebeurt voor de verschillende thema's volgens een vooropgestelde werkwijze. In de tabellen 5.2a t.e.m. 5.2l wordt per thema een overzicht gegeven van de te gebruiken werkwijze. Hierbij kunnen volgende aspecten onderscheiden worden:

- indeling van de te verwachten milieuthema's in verschillende deelaspecten,
- vooropgestelde methodologie,
- wijze van effectuitdrukking,
- te toetsen randvoorwaarden.

5.2.1 INDELING VAN TE VERWACHTEN MILIEUEFFECTEN IN MILIEU- EN NATUURTHEMA'S

Per thema wordt een overzicht gegeven van de voornaamste te verwachten milieueffecten welke zowel een positief als negatief effect kunnen hebben op de omgeving (projectgebied en/of studiegebied). Vervolgens wordt gespecificeerd welke deelaspecten onderzocht worden in het kader van het project. Per thema wordt eveneens aangegeven welke disciplines betrokken zijn bij de effectbespreking.

Er wordt ook weergegeven of de te verwachten effecten zich beperken tot het projectgebied (kadastrale percelen met bedrijfsactiviteiten) dan wel tot het studiegebied. Het studiegebied beperkt zich doorgaans tot een zone van ruim 1 km afstand van het projectgebied. Deze afstand kan echter variëren in functie van bijvoorbeeld het aantal dieren, de diersoort of de voorkomende visuele barrières in het landschap.

5.2.2 METHODOLOGIE

Per milieueffect wordt voor elk thema weergegeven welke methode en welke bijbehorende parameters gebruikt worden om de milieueffecten te wijten aan het project te bepalen.

Hierbij wordt getracht maximaal gebruik te maken van numerieke dan wel modelmatige berekeningen. Wegens het vaak ontbreken van geschikte berekeningsmethodes en/of voldoende inputparameters dienen een aantal effecten ingeschat te worden op basis van een kwetsbaarheidsbenadering. De kwetsbaarheidsbenadering integreert de gevoeligheid van een systeem, object, proces,... ten aanzien van een fysische verandering van het milieu met een waardering van het betreffende systeem, object, mens,... De beoordeling gebeurt dus volgens een combinatie van beide graduele systemen, zo zal bijvoorbeeld een gevoelig en tevens waardevol object of systeem dan ook als kwetsbaar beoordeeld worden voor een bepaald effect. Kwetsbaarheid is dus altijd gekoppeld aan een effectgroep.

5.2.3 EFFECTUITDRUKKING

Per thema en per deelaspect wordt weergegeven of het effect kwantitatief (meetbare grootheid), kwalitatief (meer/minder, groot/klein,...) dan wel semi-kwantitatief wordt uitgedrukt. De wijze waarop het effect wordt uitgedrukt wordt voornamelijk bepaald door de gebruikte methodologie. Enkel indien gebruik werd gemaakt van numerieke dan wel modelmatige berekeningen wordt het effect kwantitatief uitgedrukt met opgave van de uitgedrukte grootheid. In geval van een kwetsbaarheidsanalyse wordt het effect steeds kwalitatief uitgedrukt. In tabellen 5.2a–5.2l is weergegeven op welke wijze de uitdrukking zal gebeuren.

5.2.4 TOETSING RANDVOORWAARDEN

Naast de berekening, uitdrukking en beoordeling van de verschillende milieueffecten dienen deze tevens getoetst te worden aan de randvoorwaarden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de juridische randvoorwaarden vervat in wetten en decreten en de beleidsmatige randvoorwaarden uitgedrukt in richtlijnen en wenselijkheden vervat in voornamelijk beleids- en structuurplannen. Er wordt voornamelijk nagegaan of voldaan wordt aan de juridische bepalingen en of de milieueffecten niet indruisen tegen het vooropgestelde beleid.

5.2.5 SIGNIFICANTIEKADER

Als significantiekader bij de beoordeling van de diverse milieueffecten, zal elk effect getoetst worden aan de geldende normen – waar beschikbaar – en/of de voorwaarden opgelegd in de milieuvergunning. Voor een aantal effecten zijn geen normen of richtwaarden voorhanden. In dat geval zal gebruik gemaakt worden van een expertenoordeel.

De effectbeoordeling gebeurt volgens een 7-delige waardeschaal. In tabel 5.3a-I wordt in detail per thema en voor elk deeleffect weergegeven vanaf wanneer bij de effectbeoordeling sprake zal zijn van “geen of verwaarloosbaar effect”, een “gering effect”, een “matig effect” of een “negatief/positief effect”. “Negatief effect”/ “Positief effect” komt hierbij overeen met een significant effect.

5.2.6 MILDERENDE MAATREGELEN

Indien niet voldaan wordt aan de geldende normen of opgelegde voorwaarden, zal het effect doorgaans als “negatief effect” beoordeeld worden. In dat geval zullen waar mogelijk dwingende milderende maatregelen worden voorgesteld. Indien wordt voldaan aan de normen of vooropgestelde waarden, maar er toch nog matig negatieve effecten zouden optreden, zullen waar mogelijk adviserend milderende maatregelen worden voorgesteld. Indien er positieve, geen of verwaarloosbare tot gering negatieve effecten worden vastgesteld, worden geen milderende maatregelen voorgesteld.

5.3 BESCHRIJVING METHODOLOGIE PER MILIEUTHEMA

In tabellen 5.2a – 5.2l wordt per thema een overzicht gegeven van de methodologie, effectuitdrukking, te toetsen randvoorwaarden en het afwegingsgewicht per hoofd- en deelaspect.

Tabel 5.2a – Werkwijze geurhinder

Deelaspect	Methodologie	Effectuitdrukking	Toetsing randvoorwaarden	Significantie kader
Geurhinder ifv afstandsregels	Toetsing bedrijf t.o.v. afstandsregels	Kwantitatief: Te respecteren afstanden t.o.v. 'gevoelig gebied'	Afstandsregels Vlarem-II	<u>Overschrijding afstandsregel:</u> <i>negatief effect:</i> verbod of overschrijding <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> geen overschrijding
Geurhinder ifv geurcontouren	Modellering geurconc. adhv IFDM: - cumulatieve modellering - individuele bedrijfsmodellering	Kwantitatief: Ligging woning t.o.v. geurconcentratie zones	(voorlopig) Vlaams toetsingskader: Visiedocument voor administratief overleg: "De weg naar een duurzaam geurbeleid"	<u>Overschrijding normen Vlaams toetsingskader:</u> <u>* Bronnencluster</u> <i>negatief effect:</i> woningen in zone met overschrijding 10 OUe/m³ als 98-percentiel (= grenswaarde) <i>matig negatief effect:</i> woningen gelegen in woongebied in zone van 5 - 10 OUe/m³ als 98-percentiel (= richtwaarde tot grenswaarde) <i>gering negatief effect:</i> woning in woongebied in zone van 3 – 5 OUe/m³ als 98-percentiel (= streefwaarde tot richtwaarde)
Geurhinder ifv klachtenregister	Opvraag klachten inzake geurhinder opgenomen in gemeentelijk klachtenregister	Kwalitatief: Aantal klachten, relevantie, inhoud		<u>Analyse schriftelijke klachten:</u> Gevals specifieke beoordeling op basis van deskundigen oordeel rekening houdende met inhoud en relevantie van de klacht

Tabel 5.2b – Werkwijze verzuring

Deelaspect	Methodologie	Effectuitdrukking	Toetsing randvoorwaarden	Significantie kader			
Luchtkwaliteit in stal & buitenlucht	Inschatting ammoniakconcentratie in stal & buitenlucht obv literatuurwaarden + vergelijking met MAK-waarden (Maximale Arbeitsplatz Konzentrationen)	Kwantitatief	Duitse richtwaarden	<u>Inschatting MAK-waarden:</u> <i>negatief effect:</i> overschrijding MAK-waarden <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> geen overschrijding			
Verzuring door ammoniakemissie/immissie bedrijf (<i>verstoring biodiversiteit</i>)	Berekening ammoniakdepositie bedrijf ifv staltype & diersoort, inschatting immissie obv nederlandse rekenmethode, kwetsbaarheidsbenadering obv verzuringskwetsbaarheid ecotopen en toetsing ifv kritische last	Kwantitatief / Kwalitatief (toetsing aan kritische last en kwetsbaarheid)	Vlarem-II, Natuurdecreet, Mina-plan	<u>.Beoordeling t.o.v. kritische lasten (KL):</u>			
				Overschrijding KL	Zeet kwetsbaar / Kwetsbaar	Kwetsbaar - Weinig kwetsbaar	Weinig kwetsbaar
				ja	<i>Negatief effect</i>	<i>Matig negatief effect</i>	<i>Gering negatief effect</i>
				neen	<i>Geen of verwaarloosbaar effect</i>		
Cumulatieve (totale) verzuring	Beschouwing totale cumulatief verzurende depositie binnen de betrokken gemeente en beoordeling bedrijfsbijdrage	Kwantitatief (toetsing totale verzurende depositie gemeente t.o.v. kritische lasten)	Vlarem-II, Natuurdecreet, Mina-plan	<u>Beoordeling t.o.v. kritische lasten:</u>			
				Overschrijding KL	Zeet kwetsbaar / Kwetsbaar	Kwetsbaar - Weinig kwetsbaar	Weinig kwetsbaar
				ja	<i>Negatief effect</i>	<i>Matig negatief effect</i>	<i>Gering negatief effect</i>
				neen	<i>Geen of verwaarloosbaar effect</i>		

Tabel 5.2c – Werkwijze vermesting

Deelaspect	Methodologie	Effectuitdrukking	Toetsing randvoorwaarden	Significantie kader												
Vermesting door mestopslag	Inschatting risico a.h.v type mestopslag (indien beschikbaar: resultaten grondwateronderzoek a.h.v peilbuizen)	Kwalitatief	Vlarem-II, Mestdecreet, Mina-plan	<u>Vermestingsrisico:</u> <i>negatief effect:</i> duidelijk negatieve vermestende invloed van bedrijf in vergelijking met aanwezige getuigenput(ten) of niet volgens de voorschriften opgerichte stalinrichtingen met mengmest <i>matig negatief effect:</i> mogelijks negatieve vermestende invloed van het bedrijf op basis van info grondwateronderzoek of aanwezigheid van een niet volgens de voorschriften opgerichte mestvaalt of vaste mestopslag <i>gering negatief effect:</i> volgens de voorschriften opgerichte stallen met mengmest zonder aanwezigheid van peilputten <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> volgens de voorschriften opgerichte stallen met vaste mestopslag												
Vermesting door uitrijden van mest	Inschatting risico afzet met op bedrijfseigen gronden	Kwalitatief	Mestdecreet, MAP-meetpunten	<i>negatief effect:</i> Onoordeelkundig uitrijden van mest <i>gering negatief effect:</i> Oordeelkundig uitrijden van mest <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> Niet uitrijden van mest												
Vermesting door ammoniak-depositie (bedrijfsmatig/cumulatief)	Inschatting depositie ifv bedrijfsafstand en kritische lasten.	Kwantitatief		<u>Beoordeling t.o.v. kritische lasten:</u> <table><tr><th>Overschrijding KL</th><th>Zeer kwetsbaar / Kwetsbaar</th><th>Kwetsbaar - Weinig kwetsbaar</th><th>Weinig kwetsbaar</th></tr><tr><td>ja</td><td><i>Negatief effect</i></td><td><i>Matig negatief effect</i></td><td><i>Gering negatief effect</i></td></tr><tr><td>neen</td><td colspan="3"><i>Geen of verwaarloosbaar effect</i></td></tr></table>	Overschrijding KL	Zeer kwetsbaar / Kwetsbaar	Kwetsbaar - Weinig kwetsbaar	Weinig kwetsbaar	ja	<i>Negatief effect</i>	<i>Matig negatief effect</i>	<i>Gering negatief effect</i>	neen	<i>Geen of verwaarloosbaar effect</i>		
Overschrijding KL	Zeer kwetsbaar / Kwetsbaar	Kwetsbaar - Weinig kwetsbaar	Weinig kwetsbaar													
ja	<i>Negatief effect</i>	<i>Matig negatief effect</i>	<i>Gering negatief effect</i>													
neen	<i>Geen of verwaarloosbaar effect</i>															

Tabel 5.2d – Werkwijze landschappelijke aspecten

Deelaspect	Methodologie	Effectuitedrukking	Toetsing randvoorwaarden	Significantie kader
Structuur- en relatiewijziging	Inschatting van effecten veroorzaakt door bedrijf op landschapsstructuur	Kwalitatief	Landschapsdecreet	<i>Beoordeling op basis van deskundigenoordeel</i>
Verlies erfgoedwaarde: 1) Landschap 2) Bouwkundig erfgoed 3) Archeologie (zie verder)	Inschatting van effecten veroorzaakt door bedrijf op landschappelijk erfgoed	Kwalitatief	Decreet tot bescherming van monumenten, stads- en dorpsgezichten, Landschapsatlas	<i>Beoordeling op basis van deskundigenoordeel</i>
Verlies erfgoedwaarde: 3) Aantasting archeologisch patrimonium	Beoordeling op basis van type bodemverstoring en kennis van eventuele aanwezigheid van historische elementen	Kwalitatief		<i>negatief effect:</i> grondwerkzaamheden t.h.v. gekende archeologische site <i>potentieel negatief effect:</i> omvangrijke grondwerkzaamheden of werkzaamheden t.h.v. gekende historische elementen <i>potentieel matig negatief effect:</i> omvangrijkere grondwerkzaamheden (> 0,5 ha) <i>potentieel gering negatief effect:</i> grondwerkzaamheden beperkt in omvang (< 0,5 ha) <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> grondwerkzaamheden t.h.v. bodemzone reeds in het verleden verstoord
Wijziging perceptieve kenmerken	Inschatting van de invloed inzake landschapsperceptie	Kwalitatief		<i>Beoordeling op basis van deskundigenoordeel</i>

Tabel 5.2e – Werkwijze geluidshinder

Deelaspect	Methodologie	Effectuitedrukking	Toetsing randvoorwaarden	Significantie kader
Geluidshinder t.g.v. aanlegfase	Inschatting van het aantal transporten nodig voor de uitvoering van de aanlegfase + afweging t.o.v. zones waardoor de transporten plaatsvinden Inschatten o.b.v. geluidsproductie werkfase	Kwantitatief Kwantitatief		<i>matig negatief effect:</i> zeer hoog aantal zware transporten per week langsheen lokale wegen & doorheen gevoelig gebied (gemiddeld >3 transporten per dag) <i>gering negatief effect:</i> hoog aantal transporten per week langsheen lokale wegen & doorheen gevoelig gebied (gemiddeld 2 à 3 transporten per dag) <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> matig aantal transporten per week langsheen lokale wegen & doorheen gevoelig gebied (gemiddeld 1 à 2 transporten per dag) of transporten langsheen hoofdwegen <i>negatief effect:</i> overschrijding geluidsnorm ≥ 10 dB(A) <i>matig negatief effect:</i> overschrijding geluidsnorm 5 - 10 dB(A) <i>gering negatief effect:</i> overschrijding geluidsnorm ≤ 5 dB(A) <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> geen normoverschrijding
Geluidshinder tgv specifiek geluid	Inschatting geluidshinder op basis van metingen uitgevoerd bij vergelijkbare installaties en/of literatuurgegevens	Kwantitatief	Richtwaarde Vlare-II	<i>negatief effect:</i> overschrijding geluidsnorm ≥ 5 dB(A) <i>matig negatief effect:</i> overschrijding geluidsnorm 3 – 5 dB(A) <i>gering negatief effect:</i> overschrijding geluidsnorm ≤ 3 dB(A) <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> geen normoverschrijding
Inschatting effect door transport grondstoffen	Inschatting op basis van aantal transporten tbv bedrijf + doorkruising gevoelige gebieden	Kwantitatief		<i>negatief effect:</i> gemiddeld > 35 transporten per week langsheen lokale wegen & doorheen gevoelig gebied <i>matig negatief effect:</i> gemiddeld 14 tot 35 aantal transporten per week langsheen lokale wegen & doorheen gevoelig gebied <i>gering negatief effect:</i> gemiddeld 7 tot 14 transporten per week langsheen lokale wegen & doorheen gevoelig gebied <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> gemiddeld < 7 transporten per week langsheen lokale wegen & doorheen gevoelig gebied of transporten langsheen hoofdwegen

Tabel 5.2f – Werkwijze zwevend stof

Deelaspect	Methodologie	Effectuïtdrukking	Toetsing randvoorwaarden	Significantie kader
Stofconcentratie t.g.v. bedrijf en cumulatieve stofconcentratie	Inschatting PM10 en PM2,5 stofconcentratie bedrijf ifv staltype en diersoort + bedrijfsspecifieke IFDM-modellering	Kwantitatief	EU Kaderrichtlijn 96/92 inzake beoordeling en beheer luchtkwaliteit + dochterrichtlijnen // Richtlijn Europees parlement en de Raad betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa (in ontwerp)	<i>negatief effect:</i> concentratie > 5% van de strengste grenswaarde <i>matig negatief effect:</i> concentratie 3 – 5% van de strengste grenswaarde <i>gering negatief effect:</i> concentratie 1 – 3% van de strengste grenswaarde <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> concentratie < 1% van de strengste grenswaarde
Cumulatieve stofconcentratie	Inschatting cumulatieve PM10- & PM2,5-concentratie binnen studiegebied door combinatie stofemissie bedrijf + gemiddelde stofemissie binnen de gemeente			<i>negatief effect:</i> overschrijding gemiddelde jaargrenswaarde of benaderde waarde voor 35 keer overschrijden van de daggrenswaarde

Tabel 5.2g – Werkwijze verstoring waterhuishouding

Deelaspect	Methodologie	Effectuitdrukking	Toetsing randvoorwaarden	Significantie kader
Verstoring door bedrijfseigen grondwaterwinning	Inschatting invloedssfeer grondwaterwinning + indien bijkomend relevant kwetsbaarheidsbenadering obv verdrogingskwetsbaarheid ecotopen of invloed winning op omliggende winningen inschatten	Kwantitatief (daling GW-tafel) / Kwalitatief (verdrogingskwetsbaarheid biotoop) Kwantitatief (daling GW-tafel thv omliggende winning)	Grondwaterdecreet, Natuurdecreet, Vlarem-II, Mina-plan, Beleidsplan integraal waterbeheer	<u>Beoordeling risico biotoopverlies t.g.v. verdroging (daling grondwatertafel > 10 cm):</u> <i>Negatief effect:</i> > 10 cm thv zeer verdrogingskwetsbare eenheid <i>Matig negatief effect:</i> daling > 10 cm thv verdrogingskwetsbare eenheid <i>Gering negatief effect:</i> daling > 10 cm thv weinig verdrogingskwetsbare eenheid <i>Geen of verwaarloosbaar effect:</i> daling < 10 cm <u>Beoordeling grondwaterstand thv omliggende winningen:</u> <i>negatief effect:</i> daling tot onder filterdiepte <i>matig negatief effect:</i> daling van meer dan 50% van de waterkolomhoogte boven de filter <i>gering negatief effect:</i> daling < 50% van de waterkolomhoogte boven de filter <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> geen of verwaarloosbare grondwaterdaling
Overmatig waterverbruik	Vergelijking geregistreerd waterverbruik met gemiddelde waterbehoefte volgens "Waterwegwijzer voor veehouders" (VMM)	Kwantitatief	Decreet integraal waterbeheer	<i>negatief effect:</i> aanzienlijke overschrijding BBT-cijfers* (> 30%) <i>matig negatief effect:</i> matige overschrijding BBT-cijfers* (10 – 30%) <i>gering negatief effect:</i> beperkte overschrijding BBT-cijfers* (0 – 10%) <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> geen overschrijding BBT-cijfers* * Cijfers BBT-studie 'Veeteelt' (Vito)
Beperking infiltratiecapaciteit	Analyse waterafvoer ahv type verharde oppervlakte, richting afvoer, hergebruik	Kwalitatief	Decreet integraal waterbeheer	<i>negatief effect:</i> hoog risico tot overstromingsproblemen <i>matig negatief effect:</i> directe afleiding regenwater naar riolering <i>gering negatief effect:</i> vrije infiltratie mogelijk <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> vrije infiltratie mogelijk + buffervoorzieningen
Bemalingsinvloed bij aanleg infrastructuur	Kwantitatieve inschatting bemalingsinvloed + aftoetsing t.o.v. verdrogingskwetsbare biotopen	Kwantitatief		<i>negatief effect:</i> daling > 10 cm thv verdrogingskwetsbare biotopen gelegen in gebied met belangrijke natuurwaarde <i>matig negatief effect:</i> daling > 10 cm thv verdrogingskwetsbare biotopen <i>gering negatief effect:</i> daling > 10 cm thv voor verdroging matig kwetsbare en kwetsbare biotopen <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> daling < 10 cm of daling thv voor verdroging niet of weinig kwetsbare biotopen

Tabel 5.2h – Werkwijze bodemverstoring

Deelaspect	Methodologie	Effectuitdrukking	Toetsing randvoorwaarden	Significantie kader
Bodemverontreiniging door opslag van gevaarlijke producten	Inschatting risico adhv type uitrusting (genomen veiligheidsmaatregelen) ed.	Kwalitatief	Vlarem / Vlarebo	<i>negatief effect:</i> niet beveiligde opslag risicostoffen <i>matig negatief effect:</i> beveiligde opslag risicostoffen zonder periodieke controle <i>gering negatief effect:</i> beveiligde opslag risicostoffen met periodieke controle <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> geen opslag van risicostoffen

Tabel 5.2i – Werkwijze oppervlaktewaterverontreiniging

Deelaspect	Methodologie	Effectuitdrukking	Toetsing randvoorwaarden	Significantie kader
Lozing huishoudelijk en/of sanitair afvalwater	Inschatting hoeveelheid afvalwater, richting afvoer (gracht, riool...)	Kwalitatief	Vlarem II + Integraal waterbeheer	<i>negatief effect:</i> lozing HAW zonder voorbezinking in septische put op open gracht of infiltratie <i>gering negatief effect:</i> lozing HAW na voorbezinking in septische put <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> lozing HAW op oppervlaktewater via IBA of rechtstreeks op riolering
Lozing bedrijfsafvalwater en/of sanitair afvalwater	Inschatting wijze van lozing bedrijfsafvalwater	Kwalitatief		<i>negatief effect:</i> lozing bedrijfsafvalwater op oppervlaktewater <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> uitrijden reinigingswater zoals voorgeschreven volgens het Mestdecreet of verwerking bedrijfsafvalwater tezamen met mest
Opslag en/of uitspreiden mest	zie vermesting			
Opslag van reinigings- en bestrijdingsmiddelen...	zie verstoring bodem			

Tabel 5.2j – Werkwijze verandering biodiversiteit

Deelaspect	Methodologie	Effectuitdrukking	Toetsing randvoorwaarden	Significantie kader
Directe aantasting biotoop	Inschatting op basis van de aantasting van waardevolle biotopen door oprichting van nieuwe infrastructuur	Kwalitatief	Natuurdecreet	<i>negatief effect:</i> aantasting waardevol - zeer waardevol biotoop <i>matig negatief effect:</i> aantasting potentieel waardevol biotoop <i>gering negatief effect:</i> aantasting overige biotoop <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> geen aantasting biotoop
Indirecte aantasting door verzuring	zie verzuring			
Indirecte aantasting door vermesting	zie vermesting			
Indirecte aantasting door verdroging	zie verdroging			

Tabel 5.2k – Werkwijze klimaatverandering

Deelaspect	Methodologie	Effectuitdrukking	Toetsing randvoorwaarden	Significantie kader
Productie stalgassen	Beschouwing voornaamste emissie gekoppeld aan bedrijvigheid obv literatuurwaarden	Kwalitatief		<i>Een kwantitatieve inschatting van de bijdrage aan de opwarming van de aarde door de broeikasgassen geproduceerd op een bedrijf is moeilijk te maken.</i>

Tabel 5.2l – Werkwijze gebruik bestrijdingsmiddelen

Deelaspect	Methodologie	Effectuitdrukking	Toetsing randvoorwaarden	Significantie kader
Gebruik bestrijdingsmiddelen	Beschouwing toegepaste bestrijdingsmiddelen, ontsmettingsproducten, enz	Kwalitatief		<i>negatief effect:</i> toepassing niet erkende producten <i>geen of verwaarloosbaar effect:</i> gecontroleerd en gedoseerd gebruik van erkende bestrijdingsmiddelen

6 BESCHRIJVING EFFECTEN PER MILIEU- EN NATUURTHEMA VOOR VOORLIGGENDE PROJECT

Voor de beschrijving van de effecten ten gevolge van het voorliggende pluimveebedrijf Eierveiling Poederlee NV is getracht een analoge thematische indeling te volgen zoals deze aangehouden wordt in het MIRA.

Volgende thema's zullen behandeld worden:

- 6.1 *Geurhinder,*
- 6.2 *Verzuring,*
- 6.3 *Vermesting,*
- 6.4 *Landschappelijke aspecten,*
- 6.5 *Geluidshinder,*
- 6.6 *Zwevend stof,*
- 6.7 *Verstoring van waterhuishouding,*
- 6.8 *Verstoring bodem,*
- 6.9 *Oppervlaktewaterverontreiniging,*
- 6.10 *Verstoring biodiversiteit,*
- 6.11 *Klimaatverandering en*
- 6.12 *Gebruik van bestrijdingsmiddelen.*

Per thema wordt aangegeven welke disciplines betrokken zijn.

6.1 GEURHINDER

In het thema verstoring door geurhinder worden effecten besproken met betrekking tot de disciplines lucht en mens.

Het vrijkomen van geurcomponenten (geuremissie) tijdens de uitbating van veestallen wordt voornamelijk veroorzaakt door microbiële afbraak van organisch materiaal (mest) in anaërobe omstandigheden.

Eerst worden de **afstandsregels**, bepaald door Vlare II, besproken. Hierbij worden in functie van de aanwezige dieren aantallen en het gebruikte stalsysteem bepaalde te respecteren afstanden opgelegd. Deze afstandsregels bieden echter geen garantie voor het correct inschatten van de geurkwaliteit. Bepaalde versoepelingen zijn immers toegepast bij het vaststellen van de afstandsregels en afstandsregels blijven een sterke vereenvoudiging van de reële optredende effecten. Geurverspreiding is immers afhankelijk van klimatologische parameters zoals windrichtingsverdeling enz.

Vervolgens zal in voorliggend dossier met behulp van een **verspreidingsmodel** een inschatting gemaakt worden van de geurimmissie in de omgeving van het bedrijf. De begrote immissie (gebaseerd op emissiewaarden uit de literatuur) zullen getoetst worden aan de hand van overschrijdingspercentages, zoals deze voorgesteld worden in het visiedocument "De weg naar een duurzaam geurbeleid" (in opmaak). De toetsing van dit project aan de hand van deze modellering geeft een indicatie over de reikwijdte van het effect van geurverspreiding.

Tenslotte wordt er gekeken naar eventuele **klachten** over geurhinder in verband met het bedrijf in het gemeentelijk klachtenregister.

6.1.1 TOETSING PROJECT AAN AFSTANDSREGELS

Afdeling 5.9.5 van Vlare II stelt bijkomende voorwaarden met betrekking tot de ligging van pluimveestallen. Op basis van het aantal waarderingspunten van de inrichting en het aantal vergunde dieren, dient het bedrijf te voldoen aan een bepaalde minimumafstand tussen elke stal en een aantal op het Gewestplan aangegeven "gevoelige gebieden" (woonuitbreidingsgebied, natuurgebied met wetenschappelijke waarde of natuurreservaat, gebied voor verblijfsrecreatie en woongebied ander dan woongebied met landelijk karakter).

In de huidige situatie huisvest het bedrijf meer dan 80.000 stuks (namelijk 98.000 legkippen) verdeeld over twee identieke stallen. Het totaal aantal waarderingspunten van deze twee pluimveestallen bedraagt 160 punten [stalsysteem = batterij met geforceerde mestdroging (110 ptn); stalverluchtingssysteem = zijdelingse uitstoot (10 ptn) en opslag van mest = gesloten opslag (40 ptn)]. Geforceerde mestdroging wordt immers gelijkaardig gewaardeerd als een ammoniakemissiearme stalsysteem.

In de toekomstige situatie wordt voorzien in de bouw van twee nieuwe stallen en de vernieuwing van de binneninrichting van de bestaande stallen. Al de stallen aanwezig op het bedrijf zullen hierdoor ammoniakemissiearme stallen zijn. Het totaal aantal waarderingspunten van de stallen bedraagt hierdoor 160 punten [stalsysteem = ammoniakemissie-arme stal (110 ptn); stalverluchtingssysteem = zijdelingse uitstoot (10 ptn) en opslag van mest = gesloten opslag (40 ptn)].

Rekening houdend met dit puntenaantal geeft Vlare II een te respecteren afstand van 300 m aan ten opzichte van "gevoelig gebied". Het meest nabijgelegen 'gevoelig' gebied is het gebied voor verblijfsrecreatie op ca. 1.200 meter ten zuidoosten van de meest nabije stal. Zowel in de huidige als in de toekomstige situatie voldoet dit bedrijf aan de Vlare II-afstandsregels.

6.1.2 TOETSING PROJECT AAN VISIEDOCUMENT “DE WEG NAAR EEN DUURZAAM GEURBELEID”

Voor het maken van een bedrijfsspecifieke evaluatie van de geuremissie wordt het Immissie Frequentie Distributie Model (IFDM) van VITO toegepast. Als belangrijkste inputparameter geldt hierbij de geuremissie van het bedrijf. Het inschatten van de totale bedrijfsemissie gaat echter gepaard met een bepaalde onzekerheid. De IFDM-output maakt het mogelijk een toetsing van het project door te voeren t.o.v. de normen voorgesteld in het visiedocument “De weg naar een duurzaam geurbeleid”.

6.1.2.1 *Inschatting geuremissie*

Geuremissie legkippen

Op Vlaams niveau is tot op heden enkel geuronderzoek uitgevoerd met betrekking tot de varkenshouderij. Vlaamse geuremissiewaarden voor pluimvee zijn niet gekend. In tegenstelling met Vlaanderen werd de laatste jaren in Nederland wel onderzoek verricht naar stalemissies. Dit zowel aangaande geuremissie als ammoniakemissie. De inschatting van de geuremissie voor het voorliggende pluimveebedrijf gebeurt op basis van emissiecijfers afkomstig uit Nederlands onderzoek (van Horne *et al.*, 2007).

Voor de huisvesting van legkippen in een batterijstal met geforceerde mestdroging zoals deze aanwezig is voor de huidige stallen op het bedrijf van de Eierveiling wordt een geuremissie aangegeven van 0,35 OUE/s per legkip. Dit cijfer is eveneens van toepassing voor de huisvesting van legkippen in het 'kleinvolière'-systeem. Voor het 'volière'-systeem zoals dit zal toegepast worden op de nieuw te bouwen stallen wordt een geuremissie aangegeven van 0,34 OUE/s per legkip (van Horne *et al.*, 2007).

Geuremissie droogtunnel

Specifieke gegevens over de geuremissie vanuit een droogtunnel voor het drogen van kippenmest zijn niet beschikbaar. Voortgaand op de Nederlandse Wet 'Geurhinder en veehouderij' (2007) worden er geen extra geuremissie gekoppeld aan de aanwezigheid van een droogtunnel.

Geuremissie kadaveropslag

Kwantitatieve gegevens voor geuremissies uit de kadaveropslag op veeteeltbedrijven zijn niet voorhanden in de literatuur. De hoger aangegeven (literatuur)emissiecijfers werden bekomen door metingen op bestaande bedrijven waar eveneens een kadaveropslag aanwezig is. De gemaakte geuremissie-inschattingen houden aldus ook rekening met de aanwezigheid van een kadaveropslag, hierbij wordt echter geen specificatie gemaakt van het type kadaveropslag (gekoeld of niet gekoeld). Praktijkervaring leert dat geuremissie uit gekoelde kadaveropslag te verwaarlozen valt. Het is dan ook raadzaam om in de mate van het mogelijke steeds de kadaveropslag gekoeld uit te rusten. De kadaveropslag op het bedrijf 'Eierveiling Poederlee NV' is gekoeld.

Geuremissie 'Eierveling Poederlee NV'

In de huidige situatie huisvest het bedrijf in het totaal 98.000 legkippen verdeeld over 2 stallen. In tabel 6.1.2.1.1 wordt vervolgens de totale geuremissie voor het huidige bedrijf bepaald.

Tabel 6.1.2.1.1 – Huidige geuremissiebepaling Eierveling Poederlee NV

Stal	Diercategorie	# dieren	Geuremissie in OU _E /s/dier	Geuremissie (OU _E /s) obv van Horne <i>et al.</i> (2007)
1	legkippen	49.000	0,35	17.150
2	legkippen	49.000	0,35	17.150
TOTAAL				34.300

Volgens de Nederlandse emissiecijfers zal het bedrijf in de huidige situatie een totale geuremissie van **34.300 OU_E/s** veroorzaken.

In de toekomstige situatie huisvest het bedrijf in het totaal 166.508 legkippen verdeeld over 4 stallen. In tabel 6.1.2.1.2 wordt vervolgens de totale geuremissie voor het toekomstige bedrijf bepaald.

Tabel 6.1.2.1.2 – Toekomstige geuremissiebepaling Eierveling Poederlee NV

Stal	Diercategorie	# dieren	Geuremissie in OU _E /s/dier	Geuremissie (OU _E /s) obv van Horne <i>et al.</i> (2007)
1	legkippen	31.920	0,35	11.172
2	legkippen	31.920	0,35	11.172
3	legkippen	51.334	0,34	17.454
4	legkippen	51.334	0,34	17.454
TOTAAL				57.252

Volgens de Nederlandse emissiecijfers zal het bedrijf in de toekomstige situatie een totale geuremissie van **57.252 OU_E/s** veroorzaken, dit is een stijging met 67%.

6.1.2.2 Voorgestelde normen visiedocument "De weg naar een duurzaam geurbeleid"

In het visiedocument "De weg naar een duurzaam geurbeleid" (in opmaak) en enkele gerelateerde onderzoeksprojecten wordt een nieuwe geurnormering uitgewerkt voor Vlaanderen. Voor de sector van de varkenshouderijen worden volgende normwaarden voorgesteld:

- streefwaarde: 0,5 OU_E/m³ (98-percentiel*)
- richtwaarde: 1,0 OU_E/m³ (98-percentiel*)
- grenswaarde: 1,5 OU_E/m³ (98-percentiel*)

* percentiële waarde = percentage van de tijd dat een bepaalde uitgemiddelde concentratie niet wordt overschreden. De fractie van meet- of rekenwaarden die een bepaalde vooropgestelde drempel overschrijdt.

De streefwaarde komt hierbij overeen met de geurconcentratie waarbij geen effect afkomstig van de bron in kwestie, wordt ondervonden door omwonenden (= nuleffectniveau).

De richtwaarde wordt gelijkgesteld aan een hinderniveau. Het hinderniveau wordt gelijkgesteld aan het kwaliteitsniveau dat voor bestaande inrichtingen zoveel mogelijk bereikt of gehandhaafd worden. Dit hinderniveau kan niet geïnterpreteerd worden als het niveau vanaf waar hinder begint op te treden, maar geeft de relatie weer tussen het aantal respondenten dat geur waarneemt en hierdoor gehinderd is ten opzichte van het aantal respondenten dat enkel geur waarneemt.

De grenswaarde wordt gelijkgesteld aan een ernstig hinderniveau. Het ernstige hinderniveau mag, behoudens in geval van overmacht, niet overschreden worden. Eenzelfde interpretatie als voor het hinderniveau geldt voor het ernstige hinderniveau.

Specifiek voor de pluimveehouderijen vond geen onderzoek plaats. De normwaarden gehanteerd voor de varkenshouderijen worden dan ook gehanteerd voor de gehele veeteeltsector.

Voorgestelde normen bronnencluster en/of bronnencomplex

Het pluimveebedrijf van de Eierveiling Poederlee maakt onderdeel uit van een bronnencluster. Binnen een straal van 1 km rondom het bedrijfcentrum bevinden er zich 8 naburige veeteeltbedrijven (zie verder).

In het in opmaak zijnde visiedocument wordt voor een *bronnencluster*** op basis van de inschatting van praktijksituaties een (voorlopige) grenswaarde van 10 OU_E/m³ als 98-percentiel voorgesteld. Deze waarde wordt beschouwd als toetsingsnorm t.o.v. verspreide woningen in agrarisch gebied. Het nuleffectniveau van een bronnencluster van veestallen wordt op basis van een gevalstudie gelegd bij 3 OU_E/m³; de richtwaarde bij 5 OU_E/m³. Deze waarden worden beschouwd als toetsingsnorm t.o.v. woningen gelegen in woongebied (andere dan woongebied met landelijk karakter).

** Bronnencluster: per definitie vormen twee of meer bronnen met gelijkaardige geuremissie een cluster wanneer de éne bron binnen het 98-percentiel voor het nuleffectniveau (0,5 OU_E/m³) van de andere bron gelegen is.

6.1.2.3 IFDM-modellering geurconcentratie studiegebied

Cumulatieve geurconcentratie

Om een benaderende toetsing te kunnen uitvoeren aan de cumulatieve grenswaarde van 10 OU_E/m³ als 98-percentiel (alsook aan de richtwaarde van 5 OU_E/m³ en aan het nuleffectniveau van 3 OU_E/m³) werd bij de IFDM-modellering rekening gehouden met bijdrage van andere veeteeltbedrijven gelegen binnen het studiegebied (ruwe inschatting van de bijdrage op basis van de in de vergunning aangegeven dieren aantallen en op basis van conventionele stalsystemen). Hiertoe worden de omliggende veeteeltbedrijven binnen een straal van ± 1 km rondom het bedrijfscentrum in rekening gebracht. Acht andere veeteeltbedrijven zijn gelegen binnen deze perimeter.

Merk op!: De gegevens toegepast in de cumulatieve geurmodellering voor de omliggende bedrijven betreffen benaderende gegevens bekomen uit opvraag van de milieuvergunningen van omliggende veeteeltbedrijven. Deze gegevens houden geen rekening met de aanwezigheid van niet-vergunningsplichtige dieren op deze bedrijven, alsook werd de veronderstelling gemaakt dat de omliggende bedrijven gebruik maken van conventionele stalsystemen. Specifieke geurwaarden die gepaard gaan met bepaalde types van geuremissiearme stalsystemen kunnen niet in rekening worden gebracht, ook kan veelal geen onderscheid gemaakt worden naar de verschillende diersoorten binnen een bepaalde groep (zeugen, kraamzeugen, opfokzeugen, enz.). De totale geuremissiewaarden berekend in tabel 6.1.2.3.1 werden bekomen door het aantal dieren aanwezig op de verschillende bedrijven volgens de vergunning te vermenigvuldigen met de van toepassing zijnde geuremissiewaarden.

Tabel 6.1.2.3.1 geeft de gegevens weer van deze omliggende veeteeltbedrijven. De grafische situering van deze bedrijven is terug te vinden op figuren 6.1a en 6.1b (zie boekdeel II, bijlage 1). Deze figuren geven eveneens de cumulatieve geurconcentratie (concentratie veroorzaakt door de 8 naburige bedrijven en het pluimveebedrijf van de Eierveiling Poederlee zelf) weer binnen het studiegebied.

Tabel 6.1.2.3.1 – Inschatting geuremissie tgv andere veeteeltbedrijven gelegen binnen het studiegebied

Volgnr.	Adres	X-coördinaat (m)	Y-coördinaat (m)	OUe/s
1	Lichtaartsesteenweg 112	185213	212671	25.813
2	Lichtaartsesteenweg 108	185141	212589	12.420
3	Lichtaartsesteenweg 113	185059	212743	4.524
4	Lichtaartsesteenweg zn	185061	212585	57.232
5	Heerle 18	184700	212022	980
6	Heerle 24	184611	211861	2.978
7	Heerle 10	184745	212229	2.262
8	Groesaard 1	184373	212671	4.901

Tabel 6.1.2.3.2 (huidige situatie) en 6.1.2.3.3 (toekomstige situatie) geven het aantal woningen weer gelegen in de verschillende geurconcentratie zones, waarbij deze geurconcentratie veroorzaakt wordt door het bedrijf 'Eierveiling Poederlee' en 8 omliggende bedrijven. Deze zones worden visueel voorgesteld op figuur 6.1 (zie boekdeel II, bijlage 1).

6.1.2.3.2 – Aantal woningen binnen de cumulatieve geurconcentratie zones: huidige situatie

Zone	Aantal woningen (geen onderdeel uitmakend van veeteeltexploitatie)
3 – 5 OU _E /m ³	56 woningen (waarvan 28 woningen gelegen in woongebied met landelijk karakter en 28 woningen gelegen in agrarisch gebied)
5 – 10 OU _E /m ³	24 woningen (waarvan 12 woningen gelegen in woongebied met landelijk karakter en 12 woningen gelegen in agrarisch gebied)
> 10 OU _E /m ³	10 woningen (gelegen in agrarisch gebied) (zelf niet verbonden aan een veeteeltbedrijf)

6.1.2.3.3 – Aantal woningen binnen de cumulatieve geurconcentratie zones: toekomstige situatie

Zone	Aantal woningen (geen onderdeel uitmakend van veeteeltexploitatie)
3 – 5 OU _E /m ³	70 woningen (waarvan 32 woningen gelegen in woongebied met landelijk karakter en 38 woningen gelegen in agrarisch gebied)
5 – 10 OU _E /m ³	32 woningen (waarvan 17 woningen gelegen in woongebied met landelijk karakter en 15 woningen gelegen in agrarisch gebied)
> 10 OU _E /m ³	11 woningen (gelegen in agrarisch gebied) (zelf niet verbonden aan een veeteeltbedrijf)

Voor de woningen (woningen horende bij andere veeteeltbedrijven buiten beschouwing gelaten) gelegen binnen de contour van 10 OU_E/m³ wordt uitgegaan van een negatief effect. Aan concentraties < 10 OU_E/m³ worden er enkel relevant negatieve effecten gekoppeld aan woonhuizen gelegen binnen woongebied (gewestplanbestemmingen woongebied, woongebied met landelijk karakter, woonuitbreidingsgebied of woonparkgebied). In de huidige situatie wordt bijgevolg een matig negatief effect begroot voor 12 woningen in woongebied met landelijk karakter en een gering negatief effect voor 28 woningen gelegen in woongebied met landelijk karakter. In de toekomstige situatie wordt dit een matig negatief effect voor 17 en een gering negatief effect voor 32 woningen in woongebied met landelijk karakter.

Geurconcentratie tgv Eierveiling Poederlee NV op zich

Het is onmogelijk de bijdrage tot de hinder in te schatten van een bedrijf dat gelegen is in een bronnencluster. De hinder voor de omwonenden is immers het resultaat van de totale geurbelasting. Het is wel mogelijk de toename van de geurbelasting in te schatten die het gevolg is van de uitbreiding van één bedrijf binnen de cluster (zie eerder: cumulatieve geurconcentratie binnen studiegebied).

Ter indicatie van de geurbijdrage die dit bedrijf veroorzaakt binnen het studiegebied wordt de geurconcentratie veroorzaakt door het bedrijf op zich, eveneens opgenomen in figuur 6.1a (huidige situatie) en 6.1b (toekomstige situatie) (bijlage 1, boekdeel II).

6.1.3 EVALUATIE BEDRIJF OBV KLACHTENREGISTRATIE

Het gemeentelijke klachtenregister kan eveneens beschouwd worden als een bijkomende indicatieve parameter inzake geurhinderproblemen in het studiegebied. Uit navraag gedaan bij de milieudienst van de gemeente Lille blijkt dat er geen specifieke klachten inzake geurhinder aangaande het bedrijf bekend zijn.

6.1.4 SYNTHESE EFFECTEN HOOFDSTUK GEURHINDER

Zowel in de huidige als toekomstige situatie voldoet het bedrijf aan de Vlaremafstandsregels: geen of verwaarloosbaar effect.

De totale jaarlijkse geuremissie veroorzaakt door het bedrijf wordt voor de huidige situatie ingeschat op 34.300 OUE/s. In de toekomstige situatie neemt dit aantal toe tot 57.252 OUE/s, dit is een stijging met 67%. Op basis van het programma IFDM werd een modellering uitgevoerd van de geuremissie binnen het studiegebied. Het bedrijf 'Eierveiling Poederlee' en de 8 omliggende veeteeltbedrijven werden opgenomen in deze modellering. Door de emissies van al de bedrijven tezamen ondervinden in de huidige situatie 10 woningen (allen gelegen in agrarisch gebied) een negatief effect. Door de geplande uitbreidingen naar de toekomst toe komt hier 1 woonhuis (eveneens gelegen in agrarisch gebied) bij. In de huidige situatie wordt ook nog een matig negatief effect begroot voor 12 woningen in woongebied met landelijk karakter en een gering negatief effect voor 28 woningen gelegen in woongebied met landelijk karakter. In de toekomstige situatie wordt dit een matig negatief effect voor 17 en een gering negatief effect voor 32 woningen in woongebied met landelijk karakter.

Ten opzichte van het bedrijf 'Eierveiling Poederlee NV' werden er in het verleden geen klachten geuit. Aan het bedrijf op zich worden dan ook op basis hiervan geen of verwaarloosbare effecten gekoppeld.

6.1.5 MILDERENDE MAATREGELEN & MOGELIJKHEDEN

In deze paragraaf worden verschillende voor het project relevante reductietechnieken aangehaald inzake geuremissiereductie:

- beperking van geuremissie obv stalsysteem,
- beperking obv voeder of voedingswijze,
- beperking van geuremissie inzake mestopslag;
- beperking obv luchtwassing;
- beperking obv verdunningseffect.

6.1.5.1 Beperking geuremissie obv stalsysteem

De keuze van het stalsysteem bij legkippen wordt tegenwoordig bepaald door de wijzigingen die optraden met betrekking tot het dierenwelzijn. In het verleden werden legkippen gehuisvest in batterijen. De Europese Richtlijn 99/74/EG van de Raad van 19/07/99 tot vaststelling van minimumnormen voor de bescherming van legkippen en het KB 'Betreffende vaststelling van minimumnormen voor de bescherming van legkippen' van 17 oktober 2005 stelt een totaal verbod op de nieuwbouw van batterijsystemen. Een totaal verbod op batterijen is van toepassing vanaf 2012. Hierdoor wordt de keuze voor legkippenstallen beperkt tot verrijkte kooien ofwel alternatieve systemen zoals voliëresystemen of vrije loop.

België is altijd sterk kooigericht geweest en is dit tot een jaar geleden ook gebleven. De meest bepalende warenhuisketens stelden geen eisen met betrekking tot de huisvesting van de legkippen. Door een wijziging van het draagvlak met betrekking tot het dierenwelzijn, worden tegenwoordig naast eisen inzake voedersamenstelling ook eisen gesteld inzake huisvesting. Vermits de markt van afnemers via prijsstelling de eisen bepaalt waaraan de eieren die zij afnemen moeten voldoen, zal de productie van eieren de komende jaren verschuiven naar alternatieve stalsystemen, omdat de markttrend in die richting gaat. Duitsland en Nederland kunnen beschouwd worden als

toonaangevende landen in deze context. In deze landen is er eveneens reeds een totaal verbod van toepassing op het gebruik van kooisystemen (i.e. batterijen en verrijkte kooien zijn verboden).

In het onderzoek naar de Best Beschikbare Stalsystemen voor de huisvesting van legkippen maakt de BREF-studie "Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs" het onderscheid tussen de traditioneel gekende kooisystemen (batterijen) en de alternatieve niet-kooisystemen.

Als BBT worden volgende systemen onderscheiden:

- **Verrijkte kooi-systemen**

- Verrijkte kooi met minimaal 2 wekelijkse afdraaiing mestbanden naar gesloten opslag;
- Verrijkte kooi met geforceerde mestdroging en minimaal 1 keer per week afdraaiing van mestbanden naar gesloten opslag;
- Verrijkte kooi met mestband en waaiersysteem voor geforceerde mestdroging met minimaal 2 wekelijkse afdraaiing van mestbanden naar gesloten opslag;
- Verrijkte kooi met verbeterde geforceerde mestdroging en minimaal 1 keer per week afdraaiing mestbanden naar gesloten opslag;
- Verrijkte kooi met mestband en droogtunnel

Hoe sneller de mest gedroogd wordt, hoe lager de ammoniakuitstoot. Een combinatie van frequente verwijdering van de mest naar een gesloten opslag en het geforceerd drogen van de mest aanwezig op de mestbanden werkt bij bovengenoemde systemen de beperking van de ammoniakuitstoot in de hand.

- **Alternatieve systemen**

- Scharreelsysteem
- Scharreelsysteem met geperforeerde vloer en geforceerde mestdroging
- Volièresysteem met of zonder uitloop en/of scharrelruimte buiten

In onderzoeksrapport BBT 'Veeteelt' (Derden *et al.*, 2005) werd specifiek voor Vlaanderen nagegaan welke stalsystemen als best beschikbaar beschouwd kunnen worden voor de huisvesting van legkippen. De weerhouden stalsystemen betreffen deze stalsystemen die eveneens opgenomen werden in de P-lijst van de Vlaamse 'Lijst voor Ammoniakemissiearme Stalsystemen' (MB 19/03/2004; VLM, 2004). Het afzuigen van de stallucht en het behandelen ervan met een gaswasser wordt niet beschouwd als BBT (zie verder).

- **Verrijkte kooi-systemen**

- P-3.1: Kooi voor natte mest met afvoer naar gesloten opslag
- P-3.2: Kooi waarvan natte mest 2-maal daags door middel van mestschuiven en een centrale mestband afgevoerd wordt naar een gesloten opslag
- P-3.3: Kooi voor droge mest met geforceerde mestdroging
- P-3.4: Kooi met geforceerde mestdroging, belucht met 0,7 m³ lucht per uur. Mest afdraaien per vijf dagen. DS-gehalte mest minimaal 55%
- P-3.5: Kooisystemen met mestbandbeluchting en droogtunnel

- **Alternatieve systemen**

- P-4.1: Grondhuisvesting met beluchting onder gedeeltelijk verhoogde roostervloer
- P-4.2: Grondhuisvesting met mestbeluchting via buizen onder de roosters
- P-4.3: Volièreshuisvesting (min. 50% leefruimte rooster met mestband). Mestbanden minimaal 1 keer per week afdraaien.

Wat de geuremissie van deze ammoniakemissiearme stalsystemen betreft kan op basis van Nederlands onderzoek (zie eerder) gesteld worden dat de geuremissie voor de hier aangegeven kooi-systemen per leghen 0,350 OU_E/s bedraagt. Voor de alternatieve systemen bedraagt de geuremissie per leghen 0,340 OU_E/s. Dit betekent met andere woorden dat al de BBT-systemen ongeveer evenwaardig zijn met betrekking tot geuremissie.

6.1.5.2 Beperking geuremissie obv voeder of voedingswijze

Drinkwatervoorziening:

Een beperking van de geuremissie gaat eveneens tezamen met het behouden van optimale stalcondities. Het vermorsen van water door aanwezigheid van een slecht functionerend drinkstelsel in de stallen kan aanleiding geven tot hogere geuremissies. Zo blijkt uit onderzoek voor vleeskuikens (Clarkson en Misselbrook, 1991) dat de geurconcentratie in de ventilatielucht van een stal met drinknippels veel lager is dan in een stal met conventionele rondrinkers (voor vleeskippen). Dit valt te verklaren door het feit dat er met drinknippels minder water gemorst wordt en zo de strooiselcondities verbeterd worden. Gezien het beperkt aantal metingen zou het voorbarig zijn deze geurreductie volledig toe te schrijven aan het drinkbekertype. Toch lijkt het waarschijnlijk dat het drinkbekertype (en hiermee samenhangend vermorsingspercentage) hierbij een belangrijke rol speelt. Deze techniek werd niet beschouwd in de BBT veeteeltsector (Derden *et al.*, 2005).

Voederwijze:

In de studie "Best Beschikbare Technieken (BBT) voor de veeteeltsector" (Derden *et al.*, 2005) worden er met betrekking tot geuremissiereductie geen BBT-mogelijkheden inzake voedingsaanpassingen aangegeven. Geuremissiereductie door aanpassing van de voedersamenstelling (reductie of verwijderen van de bronnen van de geurcomponenten) is immers een techniek waar nog veel onderzoek naar moet gebeuren.

Leghennen krijgen in plaats van één volledig legvoeder, vaak twee voeders aangeboden. De omschakeling van het ene voeder naar het andere gebeurt op een leeftijd van ca. 36 weken. Door het gebruik van tweefasenvoeder kan bij legkippen de stikstofexcretie met 12% gereduceerd worden ten opzichte van éénfasenvoeder. De daling van de stikstof-excretie in de mest, blijkt uit onderzoek gecorreleerd te zijn met de geuremissie. Kwantitatieve gegevens over de daling van de geuremissie bij gebruik van bijvoorbeeld meefasenvoeding bij legkippen zijn niet gekend. Bij vleesvarkens bedraagt de daling echter 0 tot 58% (Hobbs *et al.*, 1997).

Meefasenvoeders zijn beter afgestemd op de specifieke behoefte van het dier in een betreffende groeifase. Dit resulteert in een daling van stikstofexcretie in de mest, wat gunstig is voor wat betreft de geuremissie. Ook toediening van eiwitarm voeder heeft een significante reductie in de stikstofexcretie in de mest tot gevolg. Ook al brengen aangepaste voeders en/of voedertechnieken een meerkost met zich mee, toch wordt gesteld dat het toepassen van precisievoeding globaal genomen economisch haalbaar is voor alle veeteeltbedrijven.

6.1.5.3 Beperking geuremissie inzake mestopslag

Stallen en/of mestopslagplaatsen dienen binnen de bedrijfslocatie zoveel als mogelijk gelokaliseerd te worden op plaatsen waar ze de minste hinder (o.a. geur) vormen voor het milieu en de omwonenden. Optimale lokalisatie is onderdeel van een goede bedrijfsvoering. Globaal genomen kan optimaliseren binnen de bedrijfslocatie als technisch haalbaar beschouwd worden voor alle nieuwe stallen en/of nieuwe mestopslagplaatsen.

6.1.5.4 Beperking geuremissie luchtwassing

Het afzuigen van de stallucht en het behandelen ervan met een gaswasser wordt niet beschouwd als BBT wegens de hoge kostprijs en de praktische problemen die gepaard gaan met de stofbelasting in pluimveestallen. De hoge stofconcentraties veroorzaken verstopping van het waspakket, waardoor de werking van het systeem reeds na enkele dagen niet meer kan werken. In Nederland zijn recentelijk een aantal projecten proefprojecten opgestart (Senter Novem) om te onderzoeken hoe deze systemen in de toekomst eventueel wel haalbaar gemaakt kunnen worden. Een eerste voorname stap in dit onderzoek betreft het zoeken naar een oplossing voor wat betreft de hoge stofconcentraties. Volgende stappen zijn onder andere de fijnregeling van het effectieve wasproces. De verdere

resultaten van dit onderzoek dienen afgewacht te worden vooraleer luchtwassing als een haalbare oplossing kan beschouwd worden in de pluimveesector.

6.1.5.5 Geuremissie en verdunningseffect

Verdunning van geurbevattende lucht en een betere verspreiding leiden tot lagere geurconcentraties op immissieniveau. De kans op geurhinder zal hierdoor afnemen. Dit kan door b.v. het plaatsen van een hoge trekschouw of een verhoging van het bestaande emissiepunt. Het verhogen van trekschouwen (met 10 à 12 m) heeft vooral op korte afstand effect. Op afstanden groter dan 200 meter is van een dergelijke verhoging slechts weinig effect te verwachten (Harssema, 1980). Het verdunningseffect door het plaatsen van een hoge trekschouw of het verhogen van het emissiepunt is afhankelijk van de meteorologische omstandigheden. De reductie van geurhinder naar de directe omgeving door het plaatsen van een schoorsteen is onder meer sterk afhankelijk van de hoogte en de specifieke omstandigheden en is daarom moeilijk in algemene zin te concretiseren. Op grotere afstand van de bron hebben voldoende hoge emissiepunten op zich geen enkel effect op de te verwachten geuremissie. Voor het berekenen van de te bereiken geurhinderreductie voor een specifieke situatie zijn verspreidingsmodellen nodig. Het plaatsen van een hoge trekschouw of het verhogen van het emissiepunt is geen efficiënte geurverwijderingstechniek, maar kan bij lokale geurhinder wel een oplossing bieden. Plaatsing van hoge trekschouwen zal ook gevolgen hebben voor het aanzicht van het landschap en is vanuit esthetisch oogpunt veelal onwenselijk.

Voor betrekkelijk lage afvoerkokers zou een hoge beplanting rond het bedrijf een positieve invloed hebben op het verspreidingspatroon van de ventilatielucht (Neukermans *et al.*, 1990, Odor Control task Force, 1998). Het kwantitatief inschatten van deze effecten is echter zeer moeilijk (Hendriks *et al.*, 2001). In Nederland werd in 2003 wel een meetcampagne uitgevoerd om de invloed van een landschapselement (windsingel) op de verspreiding van emissies (in eerste instantie voornamelijk ammoniak) uit een varkenshouderij na te gaan (van Dijk *et al.*, 2004). Deze meetcampagne werd uitgevoerd bij een vleesvarkenshouderij met ruim 2.500 dierplaatsen. Aan de oostzijde van het stallencomplex lag op ca. 20 m afstand van de dichtstbijzijnde stal een vrij uniforme windsingel. De situering is zo, dat bij wind uit zuidwestelijke tot westelijke richting de emissiepluim vanuit de stal grotendeels door en over de windsingel verspreid werd. De begroeiing in de meetcampagne bestond uit loofbomen (acacia, zomereik en berk) met struiken. De hoogte van de windsingel was ca. 15-20 m, en de breedte ca. 10-15.

Als gevolg van deze Nederlandse meetcampagne werd onderzocht op welke manier landschapselementen in staat zijn om emissies te verminderen (van Dijk *et al.*, 2005). Hieruit bleek dat landschapselementen zoals windsingels een fysiek opstakel vormen voor de verspreiding van stoffen en deeltjes in de atmosfeer. Het effect wordt voornamelijk bepaald door twee elkaar tegenwerkende processen: verhoogde depositie en snelheidsdemping. De resultaten uit het Nederlandse onderzoek laten zien dat een windsingel op korte afstand van een stal de ongewenste verspreiding van ammoniak, maar ook van andere agrarische emissies zoals fijn stof en geur tegengaat en dat de bomen in de windsingel een deel van de stikstof opnemen vanuit de lucht.

De geurreductie door een windsingel zal op twee manieren gebeuren. Enerzijds zal geur (die zich als gas verspreidt) als gevolg van de extra turbulentie die ontstaat door de beplanting, worden gemengd en verdund met hogere luchtlagen waardoor de geurbelasting op leefniveau afneemt. Anderzijds zullen geurpartikels die geadsorbeerd worden aan stofdeeltjes gedeeltelijk door de beplanting worden gecapteerd (van Dijk *et al.*, 2005).

Ook aan de universiteit van McGill in Canada loopt momenteel eveneens een project naar het effect van natuurlijke windsingels op de verspreiding en het terugdringen van geur. Hieruit blijkt dat windsingels moeten bestaan uit minimum 2 rijen bomen of struiken, met variabele hoogtes, geplaatst in de meest overheersende windrichting. Zij vermeldde dat hoge barrières rond bvb. mestopslagplaatsen voor een geurreductie kunnen zorgen van 26 tot 92% aan de windluwe zijde (Bradshaw, 2003).

Milderende maatregelen door het bedrijf genomen of gepland

- De bestaande stallen worden omgevormd en zullen dan overeenkomen met het stalsysteem P-3.3 met een droogtunnel als nageschakelde techniek. De nieuwe stallen worden gebouwd volgens stalsysteem P-4.3 met eveneens een droogtunnel als nageschakelde techniek. Deze stalsystemen zijn te beschouwen als beste beschikbare techniek voor de stallen.
- Drinkwatervoorziening in de stallen aanwezig op het bedrijf gebeurt door middel van drinknippels.
- De kadaveropslag is gekoeld.
- In het huidige systeem wordt de mest (voorgedroogd tot 45-65% droge stofgehalte via mestbandbeluchting) opgeslagen in een mestloods gedurende gemiddeld 5 maanden. In de toekomstige situatie wordt de mest nog met behulp van droogtunnels gedroogd, waarna de mest eveneens opgeslagen wordt in een mestloods.
- Ten oost-noordoosten van de stallen is een naaldhoutaanplant in complex met loofhout aanwezig. Het exacte effect van een dergelijke aanplant is moeilijk in te schatten, maar aangezien in de studie van Bradshaw, Sam (2003) (Reduce Odors: Plant Trees. Better Pork) voor varkens een geurreductie van 26 tot 92% aan de windluwe zijde werd vastgesteld, kan ook voor pluimvee een positief effect verwacht worden.
- Aan de achterzijde van de bestaande en de nieuwe stallen komt een houtkant (zie bijlage 4). Een voldoende brede houtkant kan een positief effect hebben op de geurhinder.

Bijkomende voorgestelde maatregelen of mogelijkheden

De exploitatie van het bedrijf veroorzaakt inzake geurhinder een beperkt aantal negatieve effecten. Hierbij dient opgemerkt te worden dat bij de modellering geen rekening werd gehouden met de aanwezigheid van de naaldhoutaanplant met loofhout ten oost-noordoosten van de stallen. Deze zal mogelijks een positief effect hebben voor de huizen die achter deze aanplant gelegen zijn, evenals de aanleg van een voldoende brede houtkant aan de achterzijde van het bedrijf. Aangezien de huizen die volgens de modellering mogelijks een negatief effect ondervinden overwegend gelegen zijn achter de naaldhoutaanplant met loofhout, worden geen bijkomende maatregelen opgelegd.

6.2 VERZURING

In het thema verzuring worden effecten besproken met betrekking tot de disciplines bodem, lucht, fauna & flora en mens.

Verzuring wordt omschreven als de gezamenlijke effecten van luchtverontreinigende stoffen die via de atmosfeer worden aangevoerd en waaruit zuren kunnen gevormd worden. De belangrijkste verzurende bijdrage wordt geleverd door de stoffen SO₂, NO₂ en NH₃. De voornaamste verzurende emissie van een intensief veeteeltbedrijf komt voort ten gevolge van de ammoniakemissie uit de stallen. Omdat NH₃ sneller uit de atmosfeer verwijderd wordt, beperkt de invloed zich hierbij tot enkele kilometers van de bron (VMM, 2003). Ook door verbranding van fossiele brandstoffen (stalverwarming) levert het bedrijf een bijdrage inzake SO₂- en NO₂-emissies. Deze bijdrage is in verhouding tot de overige emissies echter te verwaarlozen (Dierckx *et al.*, 2007). Een belangrijke indicator voor verzuring is de som van de potentiële verzurende emissies: SO₂, NO_x en NH₃, uitgedrukt in zuurequivalenten (Zeq).

6.2.1 EFFECTEN VAN AMMONIAK OP MENS EN DIER

Ammoniak is bij kamertemperatuur een kleurloos gas met een sterke, doordringende geur. In het richtlijnenboek (Aminal, 1997) worden de volgende effecten van ammoniak op de mens beschreven:

- irritatie van luchtwegen (vanaf een concentratie van 18 mg/m³)
- irritatie van ogen en keel (vanaf een concentratie van 20 à 30 mg/m³)
- langdurig hoesten (vanaf een concentratie van 1.200 mg/m³)
- ademhalingsstoornissen (vanaf een concentratie van 1.700 mg/m³)

De MAK-waarde of Maximale Arbeitsplatz Konzentrationen geeft de maximaal toelaatbare concentratie in werkplaatsen, waaraan werknemers continu gedurende een achturedag mogen worden blootgesteld. Ze bedraagt voor ammoniak 50 ppm of 37,95 mg/m³. Goedseels (1973) vermeldt dat er een reactie werd vastgesteld bij varkens vanaf concentraties van 100 à 200 ppm. Deze reactie uitte zich onder de vorm van respiratorische irritatie en anorexie. De gemiddelde ammoniakconcentratie in kippenstallen met droge mest bedraagt volgens Van Geelen en van der Hoek (1982) 12 mg/m³ met een spreiding tussen 1 en 24 mg/m³. Bij een normale bedrijfsvoering en normale werking van de ventilatie zullen de grenswaarden waarbij effecten op mens en dier buiten de stal kunnen optreden, niet bereikt worden. Er moet eveneens op gewezen worden dat, hoewel binnen de stal concentraties kunnen gemeten worden tot enkele tientallen mg/m³, deze waarden zeker niet buiten de stal zullen bereikt worden. Volgens recent onderzoek (De Fré en Swaans, 1999) bedragen de gemeten ammoniakconcentraties 7,8 tot 35 µg/m³ (µg x 1.000 = mg).

De verzuring van oppervlaktewater en bodem leidt echter ook tot aanrijking van grond-, drink- en putwater met nitraat en met zware metalen. De uitspoeling van aluminium bij bepaalde bodemtypes naar het grondwater en dus naar drinkwater, zou in verband kunnen staan met de ziekte van Alzheimer. De bewijskracht hieromtrent is echter klein, onder meer omdat de opname van aluminium via de voeding veel groter is. Ook andere metalen zoals cadmium, lood, zink, arseen en kwik worden bij verzuring in verhoogde mate uitgelooft en opname ervan door de mens, vb. via de voeding kan onder andere nierklachten veroorzaken.

6.2.2 VERZUREND EFFECT OP BODEM, WATER EN VEGETATIE

Voor een beschrijving van het werkingsmechanisme van verzuring op bodem, water en vegetatie verwijzen we naar gespecialiseerde literatuur (vb. www.milieurapport.be/AG, achtergronddocument verzuring). Onderscheid dient gemaakt te worden tussen **interne** verzuring (als gevolg van biologische, chemische en fysische processen, maar ook beheersmaatregelen) en **externe** verzuring (als gevolg van atmosferische zuurdeposities van SO₂, NO_x en NH₃). Bij de verdere beoordeling wordt enkel rekening gehouden met de externe verzuring.

Om te weten hoeveel terrestrische natuur (bos, heide & soortenrijk grasland) tegen verzuring door atmosferische depositie beschermd is, is het nodig de draagkracht tegen verzuring te kennen. Deze draagkracht wordt uitgedrukt als de **kritische last verzuring**. Dit is de maximaal toelaatbare depositie per eenheid van oppervlakte voor een bepaald ecosysteem zonder dat er - volgens de huidige kennis - schadelijke effecten optreden. Deze kritische last verzuring wordt uitgedrukt als 'zuurequivalenten per hectare en per jaar'. Effectieve verzuring treedt pas op indien de zure depositie uitstijgt boven een bepaald niveau (men spreekt van critical load of duurzaam depositieniveau).

Het concept 'kritische lasten', dat de gevoeligheid van ecosystemen voor verzurende (en vermestende) deposities bepaalt, werd in het leven geroepen in het kader van de Conventie over grensoverschrijdende luchtverontreiniging (UNECE LRTAP Convention). De berekening van kritische lasten wordt gecoördineerd door het Coordination Center for Effects (CCE) in opdracht van ICP Modelling and Mapping, wat één van de zes Internationale Coöperatieve Programma's is van de Working Group on Effects van de Conventie LRTAP. Voor de berekening van deze kritische lasten, dient dan ook gebruik gemaakt te worden van een op Europees niveau gestandaardiseerde aanpak die door deze Conventie wordt ondersteund.

Kritische lasten worden bepaald op basis van een statische massabalans, waarbij het aanvaardbare lange termijn niveau van atmosferische depositie berekend wordt voor een ecosysteem dat in evenwicht is met de depositie (steady state). In Vlaanderen werden kritische lasten bepaald voor de verzurende en eutrofiërende effecten van stikstof- en zwaveldepositie voor bosccosystemen (Craenen et al., 1996, 2000; Langouche et al., 2001), heidegebieden en soortenrijk grasland (Meykens en Vereecken, 2001).

De kritische last wordt volgens de handleiding (Mapping Manual, 2004) berekend volgens een massabalansmodel, waarbij de kritische lastfunctie van N in zijn eenvoudigste model wordt voorgesteld als de som van (i) de netto N-immobilisatie in organisch bodemmateriaal, (ii) de netto verwijdering van N in de geoogste vegetatie, (iii) N-flux naar de atmosfeer door denitrificatie en (iv) uitspoeling van N beneden de wortelzone. Hierbij werd vroeger verondersteld dat de verschillende 'sources' en 'sinks' van N niet afhankelijk is van de depositie van N. Volgens de handleiding is dit weinig waarschijnlijk. Bijgevolg werd de massabalans aangevuld door de denitrificatie voor te stellen als een functie van de depositie. De handleiding weerhield een lineair verband tussen beiden (naar vroegere literatuurwerken van (De Vries et al. 1993, 1994).

Staelens bepaalde in 2006 nieuwe kritische lasten voor verzuring voor bosccosystemen en deed dit volgens de methodologie van de handleiding, uitgegeven door de Conventie LRTAP. Deze herziening ten opzichte van de studie van Langouche et al. (2001) drong zich op omdat voor de internationale rapportering vereist is dat voor gerapporteerde streeflasten en kritische lasten zoveel mogelijk gemeenschappelijke parameterwaarden worden gebruikt. Dit leidde ertoe dat de kritische lastwaarden werden herberekend consistent met de nieuwe inzichten en aannames van het huidige onderzoek.

Staelens (2006) berekende de kritische last enerzijds in de veronderstelling dat de opslag van N onafhankelijk is van N-depositie (wat onwaarschijnlijk is), en anderzijds als wél afhankelijk van de N-depositie (waarbij verondersteld werd dat de denitrificatie zich lineair verhoudt met de N-toevoer, dus met de N-depositie). Het in rekening brengen van een depositieafhankelijke denitrificatie levert hoge CL_{max}(N)-waarden op voor bodems met een hoge denitrificatiefactor (fde), nl. voor de lemige, kleiige en venige bodems. Het niet in rekening brengen van een verband tussen de denitrificatie en de depositie resulteert in lagere, conservatieve schattingen (in dezelfde lijn van Langouche et al., 2001) van de kritische lasten. Aangezien het onwaarschijnlijk is dat de kritische last onafhankelijk is van N-

depositie, zal in wat volgt, rekening gehouden worden met de waarden waarbij de denitrificatie in rekening gebracht werd.

De verschillende kritische lasten voor bosecosystemen worden weergegeven in tabel 6.2.2.1.1.

Tabel 6.2.2.1.1 – Kritische last verzuring (Zeq/ha/jaar) voor bosecosystemen (Staelens *et al.*, 2006)

	Loofhout		Naalddhout	
	Zonder denitrificatie	Met denitrificatie	Zonder denitrificatie	Met denitrificatie
Zandig (Z+S)	2.361	4.087	2.449	4.280
Lemig (P+A+L)	3.672	7.847	3.432	7.194
Kleilig (E+U)	3.915	11.073	3.604	10.105
Veen	5.335	23.028	-	-

De kritische last voor heide en soortenrijke graslanden (Meykens en Vereecken, 2001) wordt weergegeven in tabel 6.2.2.1.2. Bijkomend wordt eveneens de kritische last voor rietland vermeld (Albers *et al.*, 2001), alsook de MINA-plan 2000 grenswaarde voor oligotroof water.

Tabel 6.2.2.1.2 – Kritische last verzuring (zuurequivalenten/ha/jaar) voor een aantal ecosystemen (Meykens en Vereecken, 2001; Albers *et al.*, 2001)

Type ecosysteem	BWK-type	Mediaan (Zeq/ha/jaar)
zuur grasland	Ha, Hm, Hn	2.288
neutraal-zuur grasland	Hc, Hf, Hj, Hp+, Hu	2.157
kalkgrasland	Hd, Hk	2.679
cultuurgrasland	Hp, Hpr, Hr, Hx	1.961
natte heide	Ce	2.168
droge heide	Cd, Cg, Cm, Cp, Cv	2.343
Oligotroof water (ven)	Aoo	400
rietland	Mr	2.400

Slechts voor een beperkt aantal BWK-eenheden kan op basis van deze beschikbare kritische lasten een toetsing doorgevoerd worden aan een specifieke kritische last voor de eenheid.

Wanneer de bodem verzuurt, verslechtert ook de kwaliteit van het grondwater en wordt ook zo het drinkwater aangetast. Verzurende stoffen die stikstof bevatten (ammoniak en stikstofoxiden) worden omgezet in nitraten. Op zich zijn dit essentiële voedingsstoffen voor planten en dieren, zoals bacteriën, algen en insecten. Maar door een grote uitstoot van NO_x en NH₃, bijvoorbeeld door overbemesting en het lozen van afvalwater, krijgt grond- en oppervlaktewater een overschot aan deze voedingsstoffen te verwerken. Deze verzuring van water betreft aldus een vorm van vermesting (zie verder hoofdstuk 6.3 'Vermesting').

6.2.3 BEDRIJFSSPECIFIEKE VERZURING

6.2.3.1 Verzurende emissie bedrijf 'Eierveiling Poederlee'

Zoals reeds aangegeven, betreft de voornaamste verzurende emissie van een intensief veeteeltbedrijf de ammoniakemissie uit de stallen. Verzurende emissies op een veeteeltbedrijf ten gevolge van de verbranding van fossiele brandstoffen zijn in verhouding met de totale ammoniakemissie te verwaarlozen (Dierckx *et al.*, 2007).

In kader van de Nederlandse Regeling 'Ammoniak en veehouderij' (2007) werd er in Nederland de laatste jaren heel wat onderzoek verricht met betrekking tot de bepaling van ammoniakemissie vanuit veestallen. Op basis van de gegevens voortkomend uit deze onderzoeken werd in Vlaanderen eveneens een 'Lijst voor Ammoniakemissiearme stalsystemen' (MB 19/03/2004; VLM, 2004) opgesteld. Bij de bouw van nieuwe stallen in Vlaanderen dient één van de in deze lijst opgenomen stalsystemen gebruikt te worden.

In de **huidige situatie** worden de legkippen op het bedrijf van de Eierveiling Poederlee gehuisvest in een klassieke batterijenstal uitgerust met geforceerde mestdroging. De ammoniakuitstoot vanuit dit stalsysteem wordt beperkt door over de mest, die op de mestbanden ligt, lucht te blazen. De mest wordt hierdoor droger en geeft minder ammoniakuitstoot. In praktijk stemt dit stalsysteem overeen met het systeem E-2.5.1 uit de Nederlandse Regeling Ammoniak en Veehouderij (en het in de 'Lijst voor Ammoniakemissiearme stalsystemen' opgenomen stalsysteem P-3.3 'Kooi voor droge mest met geforceerde mestdroging', met uitzondering van het feit dat de dieren niet gehuisvest worden in verrijkte kooien). De ammoniakemissie voor dit stalsysteem bedraagt volgens de Nederlandse Regeling 0,042 kg NH₃/dierplaats/jaar. Voor de mestopslag in de loods dient volgens dezelfde Nederlandse Regeling nog een ammoniakemissie van 0,05 kg NH₃/dierplaats/jaar in rekening gebracht te worden, wat resulteert in een totaal van 0,092 kg NH₃/dierplaats/jaar. Voor de 98.000 legkippen gehuisvest op het bedrijf bedraagt de totale ammoniakemissie aldus **9.016 kg NH₃/jaar**.

In de **toekomstige situatie** worden de bestaande stallen uitgerust met kleingruppenhaltung (kleinvolière) aangesloten op een droogtunnel. Dit stalsysteem is inzake ammoniakemissies vergelijkbaar met stalsysteem P-3.3 met een droogtunnel als nageschakelde techniek. Door een ver gevorderde droging van de kippenmest (DS-gehalte van 80-90%) wordt de ammoniakuitstoot vanuit de mest beperkt. De ammoniakemissie van toepassing voor dit stalsysteem bedraagt 0,035 kg NH₃/dierplaats/jaar volgens de Vlaamse 'Lijst voor Ammoniakemissiearme stalsystemen'. Voor de nageschakelde droogtunnel wordt in deze lijst geen ammoniakemissie gegeven. Voor de droogtunnel zal in dit MER dan ook gebruik gemaakt worden van de Nederlandse emissiefactor 0,002 kg NH₃/dierplaats/jaar. Dit levert voor de bestaande stallen een totaal van 0,037 kg NH₃/dierplaats/jaar. Voor de 63.840 legkippen in de toekomst gehuisvest in de twee bestaande stallen bedraagt de totale ammoniakemissie aldus 2.362,08 kg NH₃/jaar.

De twee nieuwe stallen zullen gebouwd worden volgens stalsysteem P-4.3 'Volièrehuisvesting' met bijkomend een nageschakelde droogtunnel. De totale ammoniakemissie per leghen per jaar bedraagt voor dit stalsysteem 0,092 kg NH₃/jaar (0,09 kg NH₃ voor de stal en 0,002 kg voor de droogtunnel). Voor de 102.668 legkippen gehuisvest in de nieuw te bouwen stallen bedraagt de totale ammoniakemissie aldus 9.445,46 kg NH₃/jaar.

Voor al de stallen tezamen zal de totale ammoniakemissie in de toekomstige situatie **11.807,54 kg NH₃/jaar** bedragen, dit betekent een stijging met 31%.

6.2.3.2 Verzurende depositie bedrijf 'Eierveiling'

In de Nederlandse Regeling werd in kader van de Interim-wet ammoniak en veehouderij (IAV, d.d. 1994) een rekenmethode opgenomen om de ammoniakemissie door uitbating van veestallen (aan de hand van depositiefactoren) om te rekenen naar een hoeveelheid verzurende depositie (Zeq/ha/jaar), dit in functie van de afstand ten opzichte van het bedrijf en in functie van het voorkomende vegetatietype. Een onderscheid werd gemaakt tussen twee vegetatietypes nl. bosachtige vegetatie en overige (open) vegetatie.

In tabel 6.2.3.2.1 wordt op basis van deze rekenmethode de totale ammoniakdepositie (Zeq/ha/jaar) tgv het bedrijf weergegeven in functie van de afstand tot het bedrijfscentrum.

Tabel 6.2.3.2.1 – Berekening ammoniakdepositie (Zeq/ha/jaar) ivf afstand tov middelpunt inrichting

Afstand (m)	Huidige situatie (9.016 kg NH ₃ /jaar)		Toekomstige situatie (11.807,54 kg NH ₃ /jaar)	
	Bosachtige vegetatie	Overige (open) vegetatie	Bosachtige vegetatie	Overige (open) vegetatie
20	63.112	31.556	82.653	41.326
30	41.564	20.737	54.433	27.157
40	29.032	14.516	38.020	19.010
50	21.368	10.729	27.984	14.051

Afstand (m)	Huidige situatie (9.016 kg NH ₃ /jaar)		Toekomstige situatie (11.807,54 kg NH ₃ /jaar)	
	Bosachtige vegetatie	Overige (open) vegetatie	Bosachtige vegetatie	Overige (open) vegetatie
60	16.409	8.205	21.490	10.745
70	12.803	6.401	16.767	8.383
80	10.278	5.139	13.461	6.730
90	8.475	4.238	11.099	5.550
100	7.032	3.516	9.210	4.605
150	3.426	1.713	4.487	2.243
200	1.984	992	2.598	1.299
250	1.352	658	1.771	862
300	902	460	1.181	602
350	667	334	874	437
400	514	252	673	331
450	406	198	531	260
500	325	162	425	213
550	270	135	354	177
600	225	117	295	153
650	189	99	248	130
700	162	83	213	109
750	144	72	189	94
800	126	63	165	83
850	108	56	142	73
900	99	50	130	65
950	89	44	117	58
1000	80	40	105	52
1500	35	18	46	24
2000	20	10	26	13
3000	9	4	11	6

Ter bepaling van de relevantie van de verzurende effecten die optreden door het bedrijf wordt rekening gehouden met enerzijds de kwetsbaarheid van de omliggende biotopen en anderzijds het al dan niet overschrijden van de kritische last verzuring van deze eenheden.

Een beeld van de verzuringskwetsbare vegetatietypes binnen het studiegebied wordt weergegeven op figuur 4.6.2 (bijlage 1, boekdeel II). Dominerend zijn de voor verzuring zeer kwetsbare bosbestanden (naaldhoutbestanden, eikenbosbestanden). Enkele aanwezige kapvlaktes worden als kwetsbaar voor verzuring aangeduid. Verder doen zich ook nog verschillende populierenaanplanten voor die weinig kwetsbaar zijn voor verzuring.

Kritische last ter hoogte van bosbestanden

De kritische last voor **naald- en loofbos** op zandige bodem bedraagt respectievelijk 4.280 en 4.087 Zeq/ha/jaar. Deze waarden worden in de huidige situatie door het bedrijf overschreden binnen een straal van resp. ca. 134 en 138 meter rondom het bedrijfscentrum. Door de uitbreiding van de ammoniakemissie neemt deze afstand voor de toekomstige situatie toe tot ca. 165 en 171 meter.

Het bosperceel (Grove dennenbestand met aanwezigheid van loofhout; 1,376 ha groot en zeer kwetsbaar voor verzuring) in eigendom van de initiatiefnemer gelegen ten oosten van het bedrijf en een populierenbestand (0,2 ha groot en weinig kwetsbaar voor verzuring) gelegen ten noordoosten van het bedrijf bevinden zich binnen deze afstanden. In de huidige situatie ondervindt ca. 0,28 ha van het bedrijfseigen bosperceel een overschrijding van de kritische last verzuring (zeer kwetsbaar => negatief effect). In de toekomstige situatie is er sprake van de overschrijding van de kritische last verzuring ter hoogte van ca. 0,6 ha van het bedrijfseigen bosperceel (zeer kwetsbaar => negatief effect) (0,44 ha wordt hierbij niet in rekening gebracht vermits dit gedeelte gekapt zal worden

voor de plaatsing van de nieuwe stallen) en ca. 0,076 ha van het populierenbestand (weinig kwetsbaar => gering negatief effect).

Er zijn geen naburige KLE (kleine landschapselementen) waarop overschrijding van de kritische last verzuring optreedt.

Om rekening te houden met andere verzurende emissies in de bedrijfsomgeving wordt de verzurende depositie van het bedrijf op een aantal aandachtsgebieden getoetst aan 3 - 5 - 10 % van de kritische last. Hierbij wordt een bijdrage van het bedrijf kleiner dan 3% aanzien als geen of verwaarloosbaar effect; tussen 3 en 5% kan gesproken worden van een gering negatief effect; tussen 5 en 10% van een matig negatief effect en bij meer dan 10% van een negatief effect.

Volgende aandachtsgebieden worden beschouwd:

- VEN-gebied "Vallei van de Kleine Nete benedenstrooms" op 540 meter ten westen van de veiling en op 630 meter ten zuiden van het pluimveebedrijf terug

- erkend natuurreervaat "Zwart Water" en het habitatrictlijngebied "Valleigebied van de Kleine Nete met aangrenzende brongebieden, moerassen en heide" op 1.290 meter ten zuiden van het pluimveebedrijf

Op 540 m afstand bedraagt de verzurende depositie ten gevolge van het bedrijf in de huidige situatie 144 Zeq/ha.jaar voor open vegetatie en 285 Zeq/ha.jaar voor bosachtige vegetatie. De meest nabijgelegen habitatis in dit VEN-gebied betreffen bosachtige vegetaties. De kritische last is bijgevolg 4.087 Zeq/ha.jaar voor loofhout en 4.280 Zeq/ha.jaar voor naaldhout. De bijdrage van het bedrijf, 285 Zeq/ha.jaar, betreft dus resp. 7,0 % en 6,7%, wat als een matig negatief effect beoordeeld wordt. In de toekomstige situatie levert het bedrijf een bijdrage van 373 Zeq/ha.jaar op bos of resp. 9,1 en 8,7 % van de kritische last voor loofhout en naaldhout. Ook in de toekomstige situatie wordt voor het VEN-gebied dus een matig negatief effect begroot.

Op 1.290 m afstand van het bedrijf bedraagt zijn verzurende depositie op bos en open vegetatie in de huidige situatie resp. 27 en 54 Zeq/ha.jaar voor open vegetatie en voor bos. In de toekomstige situatie is de verzurende depositie ten gevolge van het bedrijf resp. 36 en 71 Zeq/ha.jaar voor open vegetatie en voor bos. Het bedrijf levert bijgevolg een bijdrage van 1,3% in de huidige situatie en 1,7% in de toekomstige situatie aan de kritische last voor loofbos en voor naaldbos. Voor de bossen wordt dus geen of verwaarloosbaar effect begroot. Qua open vegetaties vinden we in het reservaat en het habitatrictlijngebied volgende BWK-codes: cm, ce, cd en ao. Voor cm en cd staat in de tabel een kritische last van 2.343 Zeq/ha.jaar aangegeven, voor ce is dit 2.168 Zeq/ha.jaar. Voor ao staat geen kritische last aangegeven, hier kan gerekend worden met de kritische last voor oligotroof water (Aoo), er mee rekening houdende dat de kritische last voor ao (oligotroof tot mesotroof water) iets hoger zal liggen. Het bedrijf levert in de huidige situatie een bijdrage van 1,2% ten opzicht van de kritische last van 2.343, 1,2% ten opzicht van de kritische last van 2.168 en 6,8% ten opzichte van de kritische last van 400. In de toekomstige situatie worden deze bijdrages resp. 1,5%; 1,7% en 9,0%. Enkel ter hoogte van het oligotroof tot mesotroof water wordt dus mogelijks een matig negatief effect begroot, rekening houdende met de kritische last van oligotroof water.

6.2.3.3 Cumulatief verzurende depositie te Lille

Totale verzurende belasting gemeente Lille

Op basis van bovenstaande berekeningen werd een inschatting gemaakt van de verzurende ammoniakdeposities die optreden ten gevolge van de exploitatie van het pluimveebedrijf van de Eierveiling. Naast de beschouwing van deze individuele verzurende deposities wordt eveneens ingegaan op de totale cumulatieve verzurende belasting die de gemeente Lille ondervindt.

Een berekening van deze totale verzurende belasting, die naast de ammoniakale deposities ook rekening houdt met verzurende deposities aan SO₂ en NO_x, gebeurde voor de gemeente Lille op basis van het OPS-model (zie eerder onder punt 4.2.4.3). In totaal is er sprake van een verzurende depositie van 3.584 Zeq/ha/jaar, waarbij het aandeel aan ammoniakale depositie (voornamelijk afkomstig van lokale landbouwactiviteiten) ca. 40% bedraagt (1.445 Zeq/ha/jaar).

Toetsing van dit cijfer ten opzichte van de kritische lasten voor verzuring geeft aan dat er gemiddeld genomen een overschrijding optreedt voor al de "niet-bos" ecosystemen gelegen binnen de gemeente Lille. Merk op dat het hier een veralgemening betreft van de werkelijke situatie daar de effectieve deposities binnen de gemeente niet overal identiek zijn, maar eveneens afhankelijk zijn van de plaatselijk concentratie aan activiteiten (industrie, veeteelt, enz.). Ook voor bosesystemen nabij grote emissiebronnen kan er hierdoor plaatselijk overschrijding van de kritische last verzuring optreden.

Aandeel bedrijf inzake totale ammoniakale belasting

De totale ammoniakemissie ten gevolge van de veeteeltsector voor de gemeente Lille bedroeg in 2006 128 ton (zie 4.2.4.3). Het aandeel van het pluimveebedrijf van de Eierveiling hierin bedraagt 9.016 kg NH₃ of nog ca. 7,0%. Door de voorziene uitbreiding neemt de totale ammoniakemissie door het bedrijf toe tot 11.807,54 kg NH₃/jaar, hetgeen neerkomt op 9,2% van de totale gemeentelijke ammoniakale belasting.

Aandeel bedrijf inzake totale verzurende belasting

De oppervlakte van de gemeente Lille (5.958 ha) in rekening genomen, bedraagt de totale verzurende depositie voor de gemeente 21,3 x 10⁶ Zeq/jaar. Het aandeel van het pluimveebedrijf van de Eierveiling hierin bedraagt in de huidige situatie 530.353 Zeq* (~ 9.016 kg NH₃) of 2,49 %. In de toekomstige situatie wordt dit 694.561 Zeq* (~ 11.807,54 kg NH₃) of 3,26 %.

* Hierbij wordt verondersteld dat al ammoniakemissie geëmitteerd door het bedrijf ook terug afgezet wordt binnen de eigen gemeente. Deze veronderstelling (die evenwel een ruwe veralgemening betreft) is gebaseerd op het feit dat ammoniak een korte verblijftijd heeft. Merk op dat dit eveneens een worstcase benadering en een beperkte overschatting is van de werkelijke bijdrage van het bedrijf.

6.2.4 SYNTHESE EFFECTEN VERZURING

De MAK-waarden worden niet overschreden: Geen of verwaarloosbaar effect.

De totale ammoniakemissie door het pluimveebedrijf van de Eierveiling Poederlee bedraagt in de huidige situatie 9.016 kg NH₃/jaar. In de toekomstige situatie neemt dit aantal toe tot 11.807,54 kg NH₃/jaar. Dit is een stijging met 31%.

De ammoniakemissies van het bedrijf op zich veroorzaken in de huidige situatie een negatief effect ter hoogte van 0,28 ha bos dat eigendom is van de initiatiefnemer. In de toekomstige situatie wordt een deel van dit bosgebied gerooid voor de bouw van twee nieuwe stallen. 0,6 ha van het overblijvend bosperceel zal in de toekomstige situatie een negatief effect ondervinden ten gevolge van de verzurende ammoniakdepositie afkomstig van het bedrijf. Verder is in de toekomstige situatie ook ter hoogte van 0,076 ha populierenaanplant sprake zijn van een gering negatief effect ten gevolge van het bedrijf.

Indien getoetst wordt aan 3-5-10% van de kritische last, wordt ter hoogte van het VEN-gebied ten westen van het bedrijf in huidige en toekomstige situatie een matig negatief effect begroot voor de aanwezige bossen. Ter hoogte van het natuureservaat en habitatrichtlijngebied op 1.290 m ten zuiden van het bedrijf wordt dan in huidige en

toekomstige situatie een matig negatief effect begroot voor het aanwezige oligotroof tot mesotroof water, voor de overige eenheden worden geen of verwaarloosbare effecten begroot.

De totale verzurende depositie voor de gemeente Lille bedraagt 3.584 Zeq/ha.jaar. Hierdoor is er gemiddeld genomen voor al de "niet-bos"ecosystemen sprake van een overschrijding van de kritische last verzuring. Ook voor bosccosystemen kan er plaatselijk sprake zijn van een overschrijding van de kritische last verzuring (bv. nabij een grotere emissiebron). Afhankelijk van de plaatselijk aanwezige ecotopen en hun bijhorende kwetsbaarheid voor verzuring is er sprake van een gering tot negatief effect.

De bijdrage van het pluimveebedrijf van de Eierveiling aan de in totaal aanwezig zijnde verzurende depositie is beperkt (2,49% in de huidige situatie en 3,26% in de toekomstige situatie).

6.2.5 MILDERENDE MAATREGELEN & MOGELIJKHEDEN

Als voornaamste milderende maatregelen inzake beperking van ammoniakemissie wordt gekeken naar de toepassing van emissiearme stalsystemen, specifieke voeding, enz. De effecten ten gunste van verzuring komen eveneens veelal ten gunste voor geuremissie, daardoor wordt hier verwezen naar de bespreking van de milderende maatregelen opgenomen bij het thema 'geurhinder'.

Milderende maatregelen door het bedrijf genomen

De bestaande stallen betreffen klassieke batterijstallen uitgerust met geforceerde mestdroging. De ammoniakuitstoot vanuit dit stalsysteem wordt beperkt door over de mest, die op de mestbanden ligt, lucht te blazen. In praktijk stemt dit stalsysteem overeen met het systeem E-2.5.1 uit de Nederlandse Regeling Ammoniak en Veehouderij (of het in de 'Lijst voor Ammoniakemissiearme stalsystemen' opgenomen stalsysteem P-3.3 'Kooi voor droge mest met geforceerde mestdroging', dit met uitzondering van het feit dat de dieren niet gehuisvest worden in verrijkte kooien).

Drinkwatervoorziening in de stallen aanwezig op het bedrijf gebeurt door middel van drinknippels.

Ten oost-noordoosten van de stallen is een naaldhoutaanplant in complex met loofhout aanwezig. In de berekening van de verzurende deposities werd hiermee geen rekening gehouden, hoewel wel degelijk een milderend effect te verwachten is. In Nederland werd er in 2003 zoals reeds gezegd (zie hoofdstuk geur) een meetcampagne uitgevoerd om de invloed van een landschapselement (windsingel) op de verspreiding van ammoniak uit een varkenshouderij na te gaan (Van Dijk *et al.*, 2004). Deze meetcampagne werd uitgevoerd bij een vleesvarkenshouderij met ruim 2.500 dierplaatsen. Aan de oostzijde van het stallencomplex lag op ca. 20 m afstand van de dichtstbijzijnde stal een vrij uniforme windsingel. De situering is zo, dat bij wind uit zuidwestelijke tot westelijke richting de emissiepluim vanuit de stal grotendeels door en over de windsingel verspreid werd. De begroeiing in de meetcampagne bestond uit loofbomen (acacia, zomereik en berk) met struiken. De hoogte van de windsingel was ca. 15-20 m, en de breedte ca. 10-15.

In de studie werden op korte afstand van de bron, vóór de windsingel, tot 6 maal hogere concentraties gemeten dan voorspeld voor een situatie zonder windsingel. De ammoniak wordt als het ware bij de bron gehouden. Als gevolg hiervan was het gebied waar er een verzurende depositie kan optreden kleiner. Om een grootteorde te geven, bleek uit de meetcampagne dat de afstand van het bedrijf tot waar de ammoniakemissie het achtergrondniveau van de omgeving bereikte ongeveer 485 m bedroeg, terwijl deze afstand in het geval dat er geen windsingel zou aanwezig geweest zijn (berekening op basis van een verspreidingsmodel) ongeveer 815 m zou bedragen. M.a.w. is er in dit rekenvoorbeeld een afname van 40% van de invloedsstraal. Vanzelfsprekend zal veel afhankelijk zijn van de precieze klimatologische omstandigheden (windrichting, windsterkte, neerslag...), alsook van de morfologie van de windsingel zelf.

Uit de meetcampagne bleek dat windsingels wel degelijk in staat zijn om emissies te verminderen. Een aanvullende studie (Van Dijk *et. al.*, 2005) moest duidelijkheid brengen op welke manier ze dit doen. Landschapselementen zoals windsingels vormen een fysiek opstakel voor de verspreiding van stoffen en deeltjes in de atmosfeer. Het effect wordt voornamelijk bepaald door twee processen: filtering en snelheidsdemping. De filterende werking is een gevolg van de gasuitwisseling tussen blad en atmosfeer waarvoor een zekere turbulentie rond het blad nodig is. Om de luchtbeweging in een beplanting in stand te houden moet deze een zekere openheid (optische porositeit) hebben. De structuur van een windsingel is bepalend voor het effect op de verspreiding van agrarische emissies. Eenduidige criteria voor het ontwerpen van een optimaal functionerende windsingel zijn nog niet voorhanden.

De resultaten uit het Nederlandse onderzoek laten zien dat een windsingel op korte afstand van een stal de ongewenste verspreiding van ammoniak (maar ook van andere agrarische emissies zoals fijn stof en geur) tegengaat en dat de bomen in de windsingel een deel van de stikstof opnemen vanuit de lucht. Voor NO₂ bleek dat de filterende werking als gevolg van opname door de planten in de windsingel geschat kan worden op maximaal 10%. Voor ammoniak zou dit percentage hoger liggen.

Precieze cijfers zijn niet voor handen, maar in het geval van het pluimveebedrijf van de Eierveiling kan wel een zeker gunstig effect verwacht worden door de aanwezigheid van de brede naalldhoutaanplant met loofhout ten oost-noordoosten van de stallen.

Geplande milderende maatregelen

De reeds aanwezige stallen worden omgevormd tot een kleinvoliëresysteem ('Kleingruppenhaltung'), wat vergeleken kan worden met het stalsysteem P-3.3 met een nageschakelde droogtunnel. De nieuw te bouwen stallen zullen ammoniakemissiearm uitgevoerd worden volgens systeem P-4.3, eveneens met een nageschakelde droogtunnel. De plaatsing van de droogtunnels zorgt voor een reductie van de ammoniakemissie (0,02 kg NH₃/dierplaats/jaar in plaats van 0,05 kg NH₃/dierplaats/jaar voor mestopslag in de huidige situatie).

Aan de achterzijde van de bestaande en de nieuwe stallen komt een houtkant (zie bijlage 4). Een voldoende brede houtkant zal de verzurende depositie verder van het bedrijf doen afnemen.

Verdere mogelijkheden

Niettegenstaande het aantal dieren toeneemt met 70%, is er slechts een stijging van de ammoniakemissie met 31%. Gezien de exploitant dus reeds maatregelen neemt om de toename van de emissie sterk te beperken en er enkel een negatief effect begroot wordt ter hoogte van het bosperceel in eigendom van de initiatiefnemer, worden geen bijkomende maatregelen opgelegd.

6.3 VERMESTING

In het thema vermessing worden effecten besproken met betrekking tot de disciplines bodem, water en fauna & flora.

Vermesting is de aanrijking van bodem en water met nutriënten (vnl. stikstof, fosfor en kalium) waardoor ecologische processen en natuurlijke kringlopen verstoord worden. Deze verstoringen leiden tot verhoogde stikstof- en fosfaatconcentraties in grond- en oppervlaktewater. Dit veroorzaakt mede de achteruitgang van biodiversiteit en de kwalitatieve achteruitgang van voedingsgewassen. Ook de kwaliteit van de drinkwatervoorziening wordt onder druk gezet.

Vlaanderen werd door Europa veroordeeld wegens een falend mestbeleid. MestActiePlan 3 (MAP III, BS. 29-12-2006) werd in het leven geroepen in opvolging van het bestaande MAP II bis. Eén van de belangrijke pijlers van het nieuwe MAP III is dan ook dat volledig Vlaanderen kwetsbaar gebied wordt. Dit betekent dat de maximale bemestingsnorm 170 kg N uit dierlijke mest per ha bedraagt. Er zal dus minder mest kunnen uitgereden worden op de akkers met als gevolg dat de mestoverschotten zullen stijgen. Gezien het mestoverschot zal mestverwerking naar de toekomst nog belangrijker worden.

6.3.1 DIRECTE VERMESTINGSRISICO'S

Als directe vermestingsrisico's wordt aandacht besteed aan de wijze waarop de mest geproduceerd door de dieren op het bedrijf gestockeerd wordt en op de wijze waarop de door de dieren geproduceerde mest wordt afgezet.

6.3.1.1 Mestopslag

In de huidige situatie wordt de mest geproduceerd door de dieren gedroogd met behulp van stallucht. Het gebruik van de stalwarmte om de mest te drogen is een techniek die reeds op ruime schaal wordt toegepast in de pluimveehouderij. Via lengteventilatie wordt de warme stallucht over de mest geblazen die uitgespreid ligt over de mestbanden. Afhankelijk van het gekozen ventilatiedebiet in de stal kan mest bekomen worden met droge stofgehalten tot maximaal ca. 65%. Het exacte droge stofgehalte van de mest is mede afhankelijk van de weersomstandigheden daar deze eveneens bepalend zijn voor de wijze waarop de stal geventileerd wordt. In de zomer kunnen waarden tot 65% behaald worden, in de winter zal het droge stofgehalte aanzienlijk lager liggen.

De voorgedroogde mest kan vervolgens opgeslagen worden in een loods op het pluimveebedrijf ofwel rechtstreeks afgevoerd worden van het bedrijf. Op het pluimveebedrijf van de Eierveiling Poederlee is een loods aanwezig met een vergunning voor het stockeren van 1.600 m³ droge kippenmest. Ongeveer tweemaal per week worden de mestbanden afgedraaid naar deze mestloods. Het droge stofgehalte van de mest die afgedraaid wordt, ligt vrij hoog rond 45-65%. In de loods zelf blijft de mest gemiddeld genomen ongeveer 5 maanden gestockeerd. Gedurende deze periode droogt de mest verder tot een droge stofgehalte van 65-70%.

In de toekomstige situatie worden de stallen uitgerust met een achterliggende droogtunnel. Doormiddel van deze droogtunnel wordt een optimale droging van de mest bekomen tot een droge stofgehalte van 80-85%. Deze droge mest zal dan eveneens tijdelijk gestockeerd worden in de mestloods alvorens hij van het bedrijf wordt afgevoerd.

Met betrekking tot het huisvesten van legkippen in stalsystemen waar een geforceerde mestdroging plaatsvindt worden er in Vlare II geen eisen gesteld wat mestopslagcapaciteit betreft. Er wordt verondersteld dat de mest gedurende de ronde op de mestbanden verzameld wordt. Indien de mest periodiek uit de stallen wordt verwijderd dient deze ofwel onmiddellijk afgevoerd ofwel reglementair gestockeerd te worden.

Aan de opslag van de droge kippenmest zijn weinig risico's verbonden. De kans op verontreiniging van oppervlakte- en grondwater door af- en inspoeling is door de vorm van de mest en de manier van opslag (geen contact met oppervlakte- en grondwater) nagenoeg onbestaande. Hierdoor dienen pluimveebedrijven zonder aanwezigheid van mengmestkelders volgens Vlare II ook geen peilputten te plaatsen.

6.3.1.2 Traject mest

De BBT-studie 'Mestverwerking' (Lemmens *et al.*, 2007) geeft als Beste Beschikbare Technieken voor de verwerking van pluimveemest de trajecten 'export van ruwe mest' en 'export na compostering en verbranding' aan. De mest geproduceerd op het pluimveebedrijf van de Eierveiling Poederlee wordt gedroogd in de stallen en vervolgens in een gesloten loods tot een droge stofgehalte van ca. 65-70%. Vervolgens vindt export van de mest naar Duitsland plaats. In de toekomstige situatie wordt de mest door middel van een droogtunnel verder gedroogd tot een droge stofgehalte van 80-90% en tijdelijk gestockeerd in de loods vooraleer export plaatsvindt.

6.3.2 VERMESTING DOOR AMMONIAKDEPOSITIE

Naast het verzurend effect van ammoniakemissie uit de stallen (zie hoofdstuk 6.2 'Verzuring') kan deze emissie eveneens een vermestende invloed veroorzaken, dit ten gevolge van de stikstofhoudende samenstelling van ammoniak.

Om de vermestende invloed die het bedrijf veroorzaakt door zijn ammoniakemissie te kunnen toetsen aan de kritische lasten voor vermisting (uitgedrukt in kg N/ha/jaar) worden de zuurequivalenten/ha/jaar berekend in tabel 6.2.3.2.1 omgezet naar kilogram N/ha/jaar. De resultaten worden weergegeven in tabel 6.3.2.1.

Tabel 6.3.2. 1 – Vermestende depositie (kg N/ha/jaar) tgv bedrijf ivf afstand inrichting

Afstand (m)	Huidige situatie		Toekomstige situatie	
	Bosachtige vegetatie	Overige (open) vegetatie	Bosachtige vegetatie	Overige (open) vegetatie
20	884	442	1.157	579
30	582	290	762	380
40	406	203	532	266
50	299	150	392	197
60	230	115	301	150
70	179	90	235	117
80	144	72	188	94
90	119	59	155	78
100	98	49	129	64
150	48	24	63	31
200	28	14	36	18
250	19	9	25	12
300	13	6	17	8
350	9	5	12	6
400	7	4	9	5
450	6	3	7	4
500	5	2	6	3
550	4	2	5	2
600	3	2	4	2
650	3	1	3	2
700	2	1	3	2
750	2	1	3	1

Afstand (m)	Huidige situatie		Toekomstige situatie	
	Bosachtige vegetatie	Overige (open) vegetatie	Bosachtige vegetatie	Overige (open) vegetatie
800	2	1	2	1
850	2	1	2	1
900	1	1	2	1
950	1	1	2	1
1000	1	1	1	1
1500	0	0	1	0
2000	0	0	0	0
3000	0	0	0	0

Een voor Vlaanderen specifieke en gebiedsgerichte bepaling van streefwaarden inzake vermessing wordt uitgevoerd aan de hand van kritische lasten. Op basis van de statische massabalansmethode (SMB) werden kritische lasten voor het vermestende effect van stikstof (kritische last vermessing) bepaald voor 1425 bosecosystemen (Langouche *et al.*, 2002), 322 soortenrijke graslandecosystemen en 40 heide-ecosystemen (Meykens en Vereecken, 2001). Hierbij werden locatiespecifieke bodem-, vegetatie- en klimatologische variabelen in rekening gebracht (MIRA, 2007, achtergronddocument Vermesting).

Tabel 6.3.2. 2 – Kritische last vermessing (kg N/ha/jaar) voor een aantal ecosystemen)

Type ecosysteem	BWK-type	Mediaan (kg N/ha/jaar)
Zuur grasland	Ha, Hm, Hn	13
Neutraal-zuur grasland	Hc, Hf, Hj, Hp+, Hu	24
Kalkgrasland	Hd, Hk	23
Cultuurgrasland	Hp, Hpr, Hr, Hx	24
Natte heide	Ce	11
Droge heide	Cd, Cg, Cm, Cp, Cv	11
Ven	Ao	5,6
Loofbos	L, N, Q	14,7
Naaldbos	P	10,3

Ter bepaling van de relevantie van de vermestende effecten die optreden door het bedrijf wordt rekening gehouden met enerzijds de kwetsbaarheid van de omliggende biotopen en anderzijds het al dan niet overschrijden van de kritische last vermessing van deze eenheden.

Een beeld van de vermestingskwetsbare vegetatietypes binnen het studiegebied wordt weergegeven op figuur 4.6.3 (bijlage 1, boekdeel II). Dominerend aanwezig in de ruimere omgeving van het bedrijf zijn de kwetsbare tot zeer kwetsbare bosbestanden (vnl. naaldbos alsook loofbos).

Kritische last ter hoogte van loofhout

De kritische last vermessing voor **loofhout** (~loofbos) bedraagt 14,7 kg N/ha/jaar. Deze depositiewaarde overschrijdt het bedrijf in de huidige situatie binnen een afstand van 296 meter. In de toekomstige situatie reikt deze overschrijding tot ca. 324 meter van het bedrijfscentrum.

In de huidige situatie ondervindt het naaldbos- & loofbosperceel (1,376 ha) gelegen net ten oosten van de stallen een overschrijding van de kritische last voor loofhout. Dit betekent met andere woorden dat het loofhout een negatief effect ondervindt. Ook de populierenaanplant (0,2 ha) gelegen ten noordoosten van het bedrijf ondervindt mogelijk een overschrijding van de kritische last vermessing (kwetsbaar => negatief effect).

In de toekomstige situatie ondervindt het loofhout aanwezig in het overblijvende gedeelte (gedeelte dat niet gerooid wordt voor het bouwen van de nieuwe stallen) van het bedrijfseigen bosperceel (0,936 ha), alsook de populierenaanplant (0,2 ha) gelegen ten noordoosten van het bedrijf een overschrijding van de kritische last vermessing. Voor deze eenheden die kwetsbaar zijn voor vermessing is sprake van een negatief effect.

Kritische last ter hoogte van naaldhout

Naaldbos heeft een kritische last van 10,3 kg N/ha/jaar. Deze depositiewaarde overschrijdt het bedrijf binnen een afstand van ca. 348 meter (huidige situatie) en van ca. 394 meter (toekomstige situatie). Binnen een afstand van 348 is enkel het bedrijfseigen bosbestand, gedomineerd door Grove den, gelegen. Dit bestand (1,376 ha groot) ondervindt een negatief effect. In de toekomstige situatie wordt 0,44 ha van dit bestand gerooid voor het plaatsen van de nieuwe stallen. Dan ondervindt de resterende 0,936 ha nog een negatief effect. Bijkomende ondervindt nog mogelijks 0,009 ha naalddhoutaanplant zonder ondergroei en naalddhoutaanplant met ondergroei van struiken en bomen (pa en pmb) een beperkte overschrijding van de kritische last en dus een negatief effect.

Het bedrijf veroorzaakt verder geen relevante overschrijdingen van de kritische last vermeting binnen het studiegebied.

Relevante KLE's zijn niet gelegen binnen deze afstanden.

Om rekening te houden met andere verzurende emissies in de bedrijfsomgeving wordt de vermetende depositie van het bedrijf op een aantal aandachtsgebieden getoetst aan 3 - 5 - 10 % van de kritische last. Hierbij wordt een bijdrage van het bedrijf kleiner dan 3% aanzien als geen of verwaarloosbaar effect; tussen 3 en 5% kan gesproken worden van een gering negatief effect; tussen 5 en 10% van een matig negatief effect en bij meer dan 10% van een negatief effect.

Volgende aandachtsgebieden worden beschouwd:

- VEN-gebied "Vallei van de Kleine Nete benedenstrooms" op 540 meter ten westen van de veiling en op 630 meter ten zuiden van het pluimveebedrijf terug
- erkend natuurreervaat "Zwart Water" en het habitatrichtlijngebied "Valleigebied van de Kleine Nete met aangrenzende brongebieden, moerassen en heide" op 1.290 meter ten zuiden van het pluimveebedrijf

Op 540 m afstand bedraagt de vermetende depositie ten gevolge van het bedrijf in de huidige situatie 2,02 kg N/ha.jaar voor open vegetatie en 3,99 kg N/ha.jaar voor bosachtige vegetatie. De meest nabijgelegen habitatis in dit VEN-gebied betreffen bosachtige vegetaties. De kritische last is bijgevolg 14,7 kg N/ha.jaar voor loofhout en 10,3 kg N/ha.jaar voor naalddhout. De bijdrage van het bedrijf, 3,99 kg N/ha.jaar, betreft dus resp. 27,1 % en 38,7%, wat als een negatief effect beoordeeld wordt. In de toekomstige situatie levert het bedrijf een bijdrage van 5,22 kg N/ha.jaar op bos of resp. 35,5 en 50,7 % van de kritische last voor loofhout en naalddhout. Ook in de toekomstige situatie wordt voor de nabijgelegen bosvegetaties van het VEN-gebied dus een negatief effect begroot.

Op 1.290 m afstand van het bedrijf bedraagt zijn vermetende depositie in de huidige situatie 0,38 en 0,76 kg N/ha.jaar resp. voor open vegetatie en voor bos. In de toekomstige situatie is de vermetende depositie ten gevolge van het bedrijf resp. 0,50 en 0,99 kg N/ha.jaar voor open vegetatie en voor bos. Het bedrijf levert bijgevolg een bijdrage van 5,2% en 7,4% in de huidige situatie aan de kritische last voor loofbos en voor naaldbos. In de toekomstige situatie is dit 6,7% voor loofhout en 9,6% voor naalddhout. Voor de bossen wordt dus een matig negatief effect begroot. Qua open vegetaties vinden we in het reservaat en het habitatrichtlijngebied volgende BWK-codes: cm, ce, cd en ao. Voor cm, cd en ce staat in de tabel een kritische last van 11 kg N/ha.jaar aangegeven, voor ao is dit 5,6 kg N/ha.jaar. Het bedrijf levert in de huidige situatie een bijdrage van 3,5% ten opzichte van de kritische last van cm, cd en ce en 6,8% ten opzichte van de kritische last van ao. In de toekomstige situatie worden deze bijdrages resp. 4,5% en 8,9%. Ter hoogte van het oligotroof tot mesotroof water wordt dus mogelijks een matig negatief effect begroot, zowel in huidige als toekomstige situatie. Ten opzichte van de heidevegetaties wordt mogelijks een gering negatief effect verwacht voor huidige en toekomstige situatie.

6.3.3 CUMULATIEVE EFFECTEN

Totale vermestende belasting gemeente Lille

Op basis van bovenstaande berekeningen werd een inschatting gemaakt van de vermestende stikstofhoudende deposities die optreden ten gevolge van de exploitatie van het veeteeltbedrijf van de Eierveiling. Naast de beschouwing van deze individuele vermestende deposities wordt eveneens ingegaan op de totale cumulatieve stikstofdepositie die de gemeente Lille ondervindt.

Een berekening van deze stikstofdepositie (rekening houdende met NH_3 en NO_x) voor de gemeente Lille kan gebeuren op basis van de cijfers bekomen door het OPS-model (zie eerder onder punt 4.2.4.3). In totaal is er sprake van een depositie van 36,6 kg N/ha/jaar (1.174 Zeq NO_x /ha/jaar en 1.445 Zeq NH_3 /ha/jaar), waarbij het aandeel afkomstig van ammoniak (voornamelijk afkomstig van lokale landbouwactiviteiten) ca. 55% bedraagt.

Toetsing van dit cijfer ten opzichte van de kritische lasten voor vermessing geeft aan dat er gemiddeld genomen een overschrijding optreedt voor al de ecosystemen gelegen binnen de gemeente Lille. Merk op dat het hier een veralgemening betreft van de werkelijke situatie daar de effectieve deposities binnen de gemeente niet overal identiek zijn, maar eveneens afhankelijk zijn van de plaatselijk concentratie aan activiteiten (industrie, veeteelt, enz.).

Aandeel bedrijf inzake totale vermestende belasting

De oppervlakte van de gemeente Lille (5.958 ha) in rekening genomen, bedraagt de totale vermestende depositie voor de gemeente $21,8 \times 10^4$ kg N/jaar. Het aandeel van het pluimveebedrijf van de Eierveiling hierin bedraagt in de huidige situatie 7.425 kg N/jaar* (~ 9.016 kg NH_3) of 3,41%. In de toekomstige situatie wordt dit 9.724 kg N/jaar* ($\sim 11.807,54$ kg NH_3) of 4,46 %.

* Hierbij wordt verondersteld dat al ammoniakemissie geïmitteerd door het bedrijf ook terug afgezet wordt binnen de eigen gemeente. Deze veronderstelling (die evenwel een ruwe veralgemening betreft) is gebaseerd op het feit dat ammoniak een korte verblijftijd heeft. Merk op dat dit eveneens een worstcase benadering en een beperkte overschatting is van de werkelijke bijdrage van het bedrijf.

6.3.4 SYNTHESE EFFECTEN VERMESTING

De mest afkomstig van de dieren komt in de stallen terecht op mestbanden die regelmatig worden afgedraaid naar een gesloten mestloods. In de stallen vindt reeds een 1^{ste} droging van de mest plaats waardoor het product dat terecht komt in de mestloods reeds beschouwd kan worden als droge vaste mest. Door de opslag van deze vaste mestvorm in een mestdichte loods bestaan er geen risico's tot vermessing: geen of verwaarloosbaar effect. In de toekomstige situatie wordt de mest voor de opslag in de loods nog verder gedroogd in droogtunnels, zodat ook dan geen of verwaarloosbaar effect begroot wordt.

De afzet van de pluimveemest geproduceerd op het bedrijf gebeurt via het traject export naar Duitsland. Hierdoor komt de mest niet terecht binnen het Vlaamse Gewest en draagt deze mest niet bij aan de vermestingsproblematiek door het uitrijden van mest op cultuurgronden in Vlaanderen. Export van ruwe kippenmest buiten het Vlaams gewest zonder hygiëniserende behandeling wordt als BBT beschouwd. Er wordt dan ook uitgegaan van een gering negatief effect.

In de huidige situatie veroorzaakt het bedrijf een negatief effect door het overschrijden van de kritische last vermessing ter hoogte van het bedrijfseigen bosperceel en een populierenaanplant. In de toekomstige situatie nemen de emissies door het bedrijf toe en zal bijkomend een negatief effect optreden ter hoogte van 0,009 ha naalldhoutaanplant zonder ondergroei en naalldhoutaanplant met ondergroei van bomen en struiken (beperkte overschrijding kritische last). Merk verder op dat 0,44 ha van het bedrijfseigen bosperceel in de toekomst gekapt zal worden voor de aanleg van de nieuwe stallen.

Indien getoetst wordt aan 3-5-10% van de kritische last, wordt ter hoogte van het VEN-gebied ten westen van het bedrijf in huidige en toekomstige situatie een negatief effect begroot voor de nabijgelegen bossen. Ter hoogte van het natuurreserveaat en habitatrictlijngebied op 1.290 m ten zuiden van het bedrijf wordt dan in huidige en toekomstige situatie een matig negatief effect begroot voor het aanwezige oligotroof tot mesotroof water en een gering negatief effect voor de heidevegetaties.

Indien de totale stikstofdepositie van de verschillende sectoren in rekening worden genomen, treedt binnen de gemeente Lille overschrijding op van de kritische lasten van vermisting voor al de ecosystemen. Afhankelijk van de kwetsbaarheid van het ecosysteem en de bijhorende kritische last is er sprake van een gering tot negatief effect. De bijdrage van het bedrijf hierin is beperkt (3,41% in de huidige situatie en 4,46% in de toekomstige situatie).

6.3.5 MILDERENDE MAATREGELEN & MOGELIJKHEDEN

Reeds aanwezige milderende maatregelen of omstandigheden

De bestaande stallen betreffen klassieke batterijenstallen uitgerust met geforceerde mestdroging. De ammoniakuitstoot vanuit dit stalsysteem wordt beperkt door over de mest, die op de mestbanden ligt, lucht te blazen. In praktijk stemt dit stalsysteem overeen met het systeem E-2.5.1 uit de Nederlandse Regeling Ammoniak en Veehouderij (of ook met het in de 'Lijst voor Ammoniakemissiearme stalsystemen' opgenomen stalsysteem P-3.3 'Kooi voor droge mest met geforceerde mestdroging', dit met uitzondering van het feit dat de dieren niet gehuisvest worden in verrijkte kooien).

De gedroogde mest wordt in een mestdichte loods tijdelijk opgeslagen, waarna deze buiten het Vlaams Gewest geëxporteerd wordt.

De aanwezige naaldhoutaanplant in complex met loofhout ten oost-noordoosten zal waarschijnlijk zorgen voor een reductie van de vermestende depositie voorbij dit bos. Hiermee werd geen rekening gehouden (wegens het ontbreken van exacte cijfers), zodat gesproken kan worden van een worst-case benadering.

Geplande maatregelen door de initiatiefnemer

De reeds aanwezige stallen worden omgevormd tot een kleinvolièresysteem ('Kleingruppenhaltung') met een droogtunnel achter de stallen, wat overeenkomt met het stalsysteem P-3.3 met een droogtunnel als nageschakelde techniek. De nieuw te bouwen stallen zullen ammoniakemissiearm uitgevoerd worden volgens systeem P-4.3, eveneens met een nageschakelde droogtunnel.

De plaatsing van droogtunnels zal ervoor zorgen dat het drogestofgehalte van de mest die uiteindelijk in de loods opgeslagen wordt hoger ligt dan in de huidige situatie, wat de kans op vermisting nog reduceert.

Aan de achterzijde van de bestaande en de nieuwe stallen komt een houtkant of bomenrij. Een voldoende brede houtkant zal de vermestende depositie verder van het bedrijf doen afnemen en dus ook ter hoogte van de populierenaanplant waar volgens de berekeningen een negatief effect optreedt.

Bijkomende voorgestelde maatregelen of mogelijkheden

Zoals bij 'Verzuring' vermeld, neemt de initiatiefnemer reeds een aantal maatregelen, waardoor de stijging in ammoniakemissie door uitvoering van het project sterk gereduceerd wordt (slechts 31% stijging ammoniakemissie bij 70% uitbreiding in dierenaantal). Er werd bij de effectberekening ook geen rekening gehouden met het effect van het

bosperceel en de toekomstige houtkant, zodat kan gesproken worden van een worst-case-benadering. De geplande houtkant is gunstig gesitueerd, namelijk achter de ventilatoren (zijdelingse uitstoot via achtergevel). Volgens Oosterbaan et al. (2006) kan een hakhoustingel een grote bijdrage leveren aan de invang van ammoniak.

De negatieve effecten ter hoogte van de nabijgelegen bossen in het VEN-gebied werden begroot met een methode die geen rekening houdt met meteorologische omstandigheden. Gezien de overwegende zuidwestenwinden, zal de depositie zich naar verwachting meer voordoen in noordoostelijke richting, terwijl het VEN-gebied ten westen gelegen is.

Van de niet-kooisystemen voor leghennen opgenomen in de Lijst van stalsystemen voor ammoniakemissiereductie, is systeem P-4.3 het systeem met de laagste ammoniakemissie.

Hierbij kan ook nog opgemerkt worden dat de kleinvolière recentelijk opgenomen is in de Nederlandse Regelgeving voor Ammoniak en Veehouderij, onder de naam 'Koloniehuisvesting' (E-2.5.6). In deze regelgeving wordt een ammoniakemissie van 0,030 kg NH₃/dierplaats vermeld, wat dus nog iets lager is dan de 0,035 kg NH₃/dierplaats voor systeem P-3.3 uit de Vlaamse lijst, die hier in dit MER gebruikt werd.

De initiatiefnemer doet reeds aanzienlijke inspanningen om de ammoniakemissie te beperken (AEA-stalsystemen, installatie droogtunnels, aanleg houtkant...). Op voorwaarde dat de houtkant effectief wordt aangelegd, worden dan ook geen bijkomende maatregelen opgelegd.

6.4 LANDSCHAPPELIJKE ASPECTEN

In het thema landschappelijke aspecten worden effecten besproken met betrekking tot de discipline landschap.

6.4.1 BESPREKING EFFECTEN

6.4.1.1 Structuur- en relatiewijziging

Door oprichting van twee nieuwe stallen breidt het pluimveebedrijf van de Eierveiling Poederlee uit in grootte. De nieuwe infrastructuur wordt opgericht onmiddellijk aansluitend aan de bestaande stallen. Meer bepaald op bedrijfseigen grond gelegen naast het huidige bedrijf. Een gedeelte van deze grond maakt nu reeds onderdeel uit van het pluimveebedrijf, het overige deel (0,44 ha) maakt momenteel onderdeel uit van een bosperceel in eigendom van de initiatiefnemer. Het bedrijf maakt onderdeel uit van een landschap gekenmerkt door zijn agrarisch karakter.

Concreet komt het geplande project aldus neer op het rooien van ca. 32% van het bestaande bosperceel en het oprichten van twee nieuwe stalgebouwen op deze locatie. Door de oprichting van de stallen aansluitend aan de bestaande stalgebouwen (in een door andere landbouwbedrijven gekenmerkt agrarisch gebied) en het behoud van ca. 68% van het bosperceel blijft het effect op de bestaande landschapsstructuur- en relatie beperkt, zodat uitgegaan wordt van een gering negatief effect.

6.4.1.2 Verlies erfgoedwaarde

Landschappelijk erfgoed

Als landschappelijk erfgoed gelegen binnen het studiegebied worden verschillende punt- en lijnrelicten, één ankerplaats en twee relictzones onderscheiden: het puntrelict P10623 'Sint-Corneliuskapel' (op 670 m ZO), de lijnrelicten 'Aa' (L10046), 'Laakbeek' (L10070) en 'Grote Kaliebeek' (L10072) (allen op minimaal 650 m), de ankerplaats A10049 'Heuvelrug tussen Herentals en Lichtaart met de Netevallei' (op 360 m ZO) en de relictzones R10094 'Rug Lichtaart – Kasterlee en bosgebied Hoge- en Lage Rielen – Klein Rees' (op 570 m Z) en R10067 'Vallei van de Aa' (op 560 m W).

Door de ligging van het bedrijf inclusief de aanwezige groenaanplantingen beïnvloedt het bedrijf deze relictzones niet. Er is dan ook geen sprake van een relevante invloed op landschappelijk erfgoed ten gevolge van het bedrijf: geen of verwaarloosbaar effect.

Bouwkundig erfgoed

Er is geen bouwkundig erfgoed gelegen in de directe omgeving van het bedrijf. Effecten ten gevolge van het bedrijf zullen zich dan ook niet voordoen (geen of verwaarloosbaar effect).

Archeologisch erfgoed

Voor de bouw van de nieuwe stallen zijn graafwerkzaamheden vereist. Gekende archeologische waarden treffen we niet aan binnen het studiegebied. Archeologische vondsten zijn echter nooit uitgesloten. Gezien de beperkte omvang van de grondwerkzaamheden (< 0,5 ha) wordt een potentieel gering negatief effect beschouwd. Eventuele toevalsvondsten dewelke gedaan worden tijdens de werkzaamheden dienen gemeld te worden aan het VIOE (Vlaams Instituut voor Onroerend Erfgoed).

6.4.1.3 Wijziging perceptieve kenmerken

De instrumenten die gehanteerd kunnen worden voor een goede integratie van bedrijfsgebouwen in de omgeving zijn voornamelijk (brochure 'agrarische architectuur, technisch bekeken'; Prov. West-Vlaanderen):

- correcte keuze van de inplantingsplaats
- doordacht materiaalgebruik
- gepaste kleurkeuze
- doordachte afmetingen

Inzake de **keuze van de inplantingsplaats** kunnen volgende aandachtspunten aangestipt worden:

- Streven naar gesloten, compact geheel van het bedrijf. De stallen staan compact en geordend opgesteld. Een geordende inplanting van de vormen zorgt voor rust en evenwicht in het ontwerp. Bovendien zorgt een overzichtelijke inplanting voor samenhang van de bedrijfsgebouwen op het bedrijf.
- Aangepaste beplanting. Het bedrijf is omringd door akkers en weilanden. Aan de voorzijde van de eierveiling is de bedrijfswoning en bijhorende tuin aanwezig die zorgen voor een goede afscherming van de eierveiling. Aan de voorzijde van de pluimveestallen is eveneens groen aanwezig. Dit is enkel laag groen waardoor vooral dit deel van het bedrijf duidelijk zichtbaar is vanaf de straatkant. Aan de westzijde van de stallen is een dubbele rij fruitbomen aangeplant. Aan de achterzijde van de stallen is geen groenscherm aanwezig. Enkel achteraan de eierveiling zijn enkele fruitbomen aangeplant. Aan de oostzijde van de stallen is een klein bos gelegen, bestaande uit zowel loof- als naaldhout. Deze zorgen zowel in de huidige als de toekomstige situatie voor een uitstekend groenscherm aan deze zijde. De afwezigheid van een groenscherm langs de achterzijde van de stallen en het ontbreken van een volwaardig groenscherm aan de voorzijde, wordt als een negatief effect beschouwd.
- De voedersilo's bevindt zich tussen de gebouwen, zodat het storend effect ervan beperkt wordt.

Na de keuze van de inplantingsplaats komt de keuze van de **kleurtinten** en de **materialen** aan bod. De materiaalkeuze en –kleur mogen niet storend zijn in de omgeving. Een juist kleur- en materiaalgebruik is doorslaggevend voor een goed geïntegreerd gebouw. Over het algemeen kan gesteld worden dat felle kleuren af te raden zijn.

- Een witte kleur levert een vergrotend effect op.
- Zwarte of donkere daken maken het bouwvolume optisch kleiner.

De gebouwen van de eierveiling en de bedrijfswoning wit met een donker dak. De bestaande stallen zijn opgetrokken uit beige silexplaten met een donker dak. Aan de topgevel zijn gelijkaardige platen aangebracht zoals waaruit de gebouwen van de eierveiling bestaan. Het gebruik van twee verschillende materialen doorbreekt de saaiheid en eentonigheid in de gevels. De nieuwe stallen zullen uit dezelfde materialen als de bestaande stallen opgetrokken worden. Zo wordt een uniform geheel bekomen.

Inzake de **afmetingen** werden de stallen gedimensioneerd volgens het aantal dierplaatsen. De nokhoogte van de nieuwe stallen zal ongeveer 12 m bedragen. De hoogte van de bestaande stallen bedraagt 7,70 m. Dit hoogteverschil is te verklaren doordat met een ander staltype gewerkt wordt.

De nieuwe infrastructuur zorgen voor slechts een geringe verandering van perceptie. De afwezigheid van een groenscherm aan de achterzijde van de stallen en het ontbreken van een volwaardig groenscherm aan de voorzijde, zorgt er wel voor dat de stallen opvallend in het landschap aanwezig zijn. Dit wordt beschouwd als een matig negatief effect. De provincie Antwerpen heeft recentelijk een erfbeplantingsplan voor het bedrijf opgemaakt (contactpersoon Leen Dierckx – Hooibeekhoeve) (zie bijlage 4). Achter de bestaande en nieuwe stallen komt een inheemse houtkant. Aan de voorzijde van het bedrijf zal eveneens een bomenrij (zomereiken) aangelegd worden en een haagbeukenhaag. Verder worden tussen de stallen ook nog een aantal groenelementen voorzien. Na aanleg van dit groenscherm kan gesproken worden van geen of verwaarloosbaar effect.

6.4.2 SYNTHESE EFFECTEN LANDSCHAPPELIJKE ASPECTEN

Door de bouw van bijkomende infrastructuur veroorzaakt het project een beperkte waarneembare wijziging in de bestaande landschapsstructuur (gering negatief effect). Een verdere integratie van het bedrijf met omgevend groen (zie bijlage 4), dient op termijn voor een goede integratie van het bedrijf te zorgen.

Het bedrijf maakt onderdeel uit van een agrarisch landschap gekenmerkt door de aanwezigheid van verschillende agrarische bedrijven. Relevante structuur- en/of relatiewijzigingen zijn niet van toepassing: geen of verwaarloosbaar effect.

Het bedrijf en/of project heeft geen invloed inzake verlies van landschappelijk, bouwkundig en/of archeologisch erfgoed: geen of verwaarloosbaar effect.

Door afwezigheid van een groenscherm langs de achterzijde van de stallen en slechts beperkte groenelementen aan de voorzijde, zijn de stallen wel opvallend in het landschap aanwezig. Dit zorgt voor een matig negatief effect op de landschapsperceptie. In de toekomst zal achter de bestaande en nieuwe stallen een houtkant of bomenrij aangelegd worden. Ook aan de voorzijde van het bedrijf komt een bomenrij en tussen de stallen zullen ook verzorgde groenelementen voorzien worden (zie bijlage 4). Op termijn zal dus sprake zijn van geen of verwaarloosbaar effect.

6.4.3 MILDERENDE MAATREGELEN & MOGELIJKHEDEN

Reeds aanwezige milderende maatregelen of omstandigheden

Het bedrijf vormt een verzorgd en homogeen geheel. Een groenscherm is gedeeltelijk aanwezig.

Geplande maatregelen

Het groenscherm rond het pluimveebedrijf zal uitgebreid worden. Er zal gebruik gemaakt worden van inheemse soorten. Door de provincie Antwerpen werd hiervoor een erfbeplantingsplan opgemaakt (zie bijlage 4 - contactpersoon Leen Dierckx).

Bijkomende voorgestelde maatregelen of mogelijkheden

Er worden geen bijkomende maatregelen noodzakelijk geacht.

6.5 GELUIDSHINDER

In het thema verstoring door geluidshinder worden effecten besproken met betrekking tot de disciplines geluid en mens.

Algemene geluidsproductie in de landbouw is afkomstig van de landbouwwerktuigen, het vee en de ventilatoren van stallen. Naast deze algemeen voorkomende bronnen dient voor de veeteelt ook in verschillende gevallen rekening gehouden te worden met mogelijke geluidshinder door mestverwerkingsinstallaties, bedrijfsactiviteiten zoals het vullen van silo's, enz.

6.5.1 GELUIDSPRODUCTIE BEDRIJF

Geluidshinder op voorliggend bedrijf kan geproduceerd worden door volgende activiteiten:

- Mechanische stalventilatie
- Levering voeder
- Laad- en losactiviteiten
- Transporten
- Dieren
- Aanlegfase

De gewestplanbestemming van de Eierveiling Poederlee is volgens het sectoraal BPA "Zonevreemde Bedrijven" gewijzigd van agrarisch gebied naar KMO-zone (zie boekdeel II, bijlage 3). Ter hoogte van het bedrijfsterrein van het pluimveebedrijf van de Eierveiling vonden ten gevolge van dit BPA geen bestemmingswijzigingen plaats. Voor al de woonhuizen gelegen binnen een straal van 500 meter van de KMO-zone gelden volgende milieukwaliteitsnormen opgenomen in Vlare II: 50 dB(A) overdag, 45 dB(A) 's avonds en 40 dB(A) 's nachts.

De richtwaarden voor geluid uit Vlare II zijn een functie van (onder meer) het oorspronkelijke omgevingsgeluid. Dit achtergrondgeluid is in kader van het voorliggende dossier, waarvoor geen specifieke geluidsstudie wordt uitgevoerd, niet gekend. Als compensatie hiertoe wordt als geluidsnorm de milieukwaliteitsnorm verminderd met 5 dB(A) gehanteerd. Verder in dit hoofdstuk worden deze normen aangehaald als 'gecorrigeerde' normen.

Voor de woningen verder dan 500 m van de KMO-zone gelden de normen voor landelijk gebied: 40 dB(A) (overdag), 35 dB(A) ('s avonds) en 30 dB(A) ('s nachts). Een mildering van deze geluidsnorm voor landelijk gebied met 5 dB(A) werd reeds principieel goedgekeurd door de Vlaamse Regering (technische actualisatie Vlare I en II). Rekening houdend met de reeds goedgekeurde wijziging van de norm en de compensatie van 5 dB(A) (voor het achtergrondgeluid) wordt de hierboven aangegeven norm aangehouden.

Merken we hierbij verder op dat er tot op heden bij de milieudienst van de gemeente Lille geen klachten inzake geluidshinder tav het bedrijf 'Eierveiling Poederlee NV' gekend zijn.

6.5.1.1 Continue geluidsproductie

De continue geluidsproductie waarmee rekening dient gehouden te worden op de Eierveiling Poederlee betreft de geluidsproductie ten gevolge van de continu in werking zijnde **ventilatoren** van de pluimveestallen. In de huidige situatie bevinden er zich in totaal 36 ventilatoren op het bedrijf (18 ventilatoren per stal). In de toekomstige situatie neemt dit aantal toe tot 60 stuks (12 ventilatoren extra per bijkomend stalgebouw).

De geluidsproductie door de **dieren** is weinig frequent en komt enkel voor wanneer de dieren gestoord worden. Binnen het bedrijf worden de dieren zo min mogelijk door het personeel gestoord. Buiten de stallen zijn de dieren niet hoorbaar.

Uit technische brochures van stalventilatoren blijkt dat het geluidsvermogeniveau (Lw) voor stalventilatoren ca. 71 dB(A) per ventilator bedraagt. Deze waarde is een indicatieve waarde. Het juiste geluidsniveau is immers afhankelijk van meerdere factoren zoals het aantal bronnen, het vermogen, de wijze van geluidsemisatie, de aanwezigheid van een (natuurlijk) geluidsscherm, de plaatselijke topografie, enz.

Indien al de ventilatoren op het bedrijf tegelijkertijd op maximaal vermogen in werking zijn bedraagt het totale theoretische geluidsniveau 86,6 dB(A). In de toekomstige situatie neemt dit niveau toe tot 88,8 dB(A). Hierbij dient evenwel opgemerkt te worden dat de ventilatoren aanwezig op het bedrijf enkel op zeer warme zomerdagen functioneren op maximaal vermogen. Gemiddeld genomen dient rekening gehouden te worden met een werking van de ventilatoren gedurende de dagperiode aan ca. 50% van de totale capaciteit.

Het nachtelijk ventilatiedebiet wordt gemiddeld genomen ingeschat op ca. 20% van het totaal vermogen. Het geluidsvermogen per ventilator zal hierbij ca. 47 dB(A) bedragen. Voor de 36 ventilatoren tezamen (huidige situatie) bedraagt het totaal geluidsniveau dan 62,6 dB(A). Voor de 60 ventilatoren tezamen (toekomstige situatie) bedraagt het totaal geluidsniveau dan 64,8 dB(A).

6.5.1.2 Incidentele geluidsproductie

Incidenteel geluid wordt gedefinieerd als geluid waarvan het niveau weinig frequent verhoogt ingevolge gebeurtenissen die langer dan 2 seconden duren; de niveauverhogingen worden gemeten als $L_{Aeq,1s}$ en duren in totaal niet langer dan 10% van de duur van de desbetreffende beoordelingsperiode(n). Voor de dagperiode betekent dit m.a.w. 72 minuten. De geldende milieukwaliteitsnormen voor incidentele geluidsproductie binnen een straal van 500 meter van KMO-zone bedragen: 65 dB(A) overdag, 55 dB(A) 's avonds en 50 dB(A) 's nachts. De gecorrigeerde milieukwaliteitsnormen bedragen dus 60 dB(A) 's overdag, 50 dB(A) 's avonds en 45 dB(A) 's nachts.

Pluimveebedrijf

Tijdens het **vullen van de voedersilo's** kan incidentele geluidshinder optreden ten gevolge van de compressor op de vrachtwagen die het voeder komt lossen. Normalerweise bedraagt het bronvermogen van deze compressoren ± 91 dB(A). Het lossen van een vracht voeder duurt gemiddeld genomen ongeveer 45 minuten (= duur effectieve geluidsproductie). Wekelijks vinden er op het bedrijf een ca. 3-tal voederleveringen plaats. In de toekomst neemt dit aantal toe tot ca. 5 transporten per week.

Aanvoer van de jonge **dieren** gebeurt om 7u 's morgens. Afvoer van dieren gebeurt tussen 20u en 24u 's avonds. Gedurende het laden van de dieren worden de motoren van de vrachtwagens stilgelegd. Hierdoor wordt de hinder naar de omwonenden maximaal beperkt.

Eierveiling

Gedurende de ganse dagperiode worden op de Eierveiling eieren aangeleverd en afgevoerd. Hiertoe rijden de vrachtwagens achterwaarts in de laad-/loskade. Het eigenlijke transport van de eieren gebeurt binnen in de gebouwen van de eierveiling op paletten. De enige geluidshinder die kan voortkomen van deze activiteiten betreft het draaien van de motoren van de vrachtwagens. Eens de vrachtwagens in de laad-/loskade zijn gestationeerd worden de vrachtwagenmotoren echter stilgelegd.

Wekelijks zijn er op het bedrijf in totaal een 60-tal transporten (29 transporten aanlevering + 31 transporten afvoer) voor het vervoeren van de eieren. Dit komt gemiddeld neer op 12 transporten per dag. Er van uitgaand dat elke vrachtwagen 5 minuten effectief met draaiende motor op het terrein van de eierveiling actief is, komt dit in totaal neer

op ongeveer 60 minuten gedurende een ganse dagperiode. Voor een draaiende motor van vrachtwagens wordt rekening gehouden met een geluidsvermoggenniveau van ca. 95 dB(A).

6.5.2 TOETSING GELUIDSPRODUCTIE

6.5.2.1 *Toetsing continu geluid*

Het in werking zijn van 36 ventilatoren overdag wordt getoetst aan de norm van 45 dB(A). Deze norm wordt overschreden binnen een straal van 33 m. Voor 's nachts wordt de geluidsproductie van de 36 ventilatoren aan 20% van hun vermogen getoetst aan 35 dB(A). Deze norm wordt overschreden tot op een afstand van 6,7 m rond de bron. In de toekomstige situatie zullen 60 ventilatoren in werking zijn. Overschrijdingen vinden dan plaats in een straal van 42,5 m overdag en 8,7 m 's nachts.

Binnen al deze afstanden bevinden zich geen woningen, zodat geen of verwaarloosbaar negatief effect begroot wordt ten gevolge van de werking van de ventilatoren.

6.5.2.2 *Toetsing incidenteel geluid*

Eierveiling

Voor de draaiende vrachtwagenmotoren gedurende ca. 60 minuten gedurende een dagperiode actief op het bedrijfsterrein van de Eierveiling wordt getoetst aan de gecorrigeerde milieukwaliteitsnorm gedurende de dagperiode van toepassing binnen een straal van 500 meter rondom KMO-zone. Deze norm van 60 dB(A) wordt slechts binnen een straal van 4,6 meter vanaf de bron overschreden. Hinder ter hoogte van omliggende woonhuizen treedt met andere woorden niet op, zodat uitgegaan kan worden van geen of verwaarloosbaar effect.

Pluimveebedrijf

Een toetsing van het incidenteel geluid door het vullen van de voedersilo's (bronvermogen van max. 91 dB(A)) veroorzaakt voortgaand op bovenstaande gegevens aldus eveneens geen problemen ter hoogte van naburige woonhuizen. Ook hier wordt dus uitgegaan van geen of verwaarloosbaar effect.

6.5.2.3 *Toetsing specifiek geluid*

Voor het maken van een inschatting van het specifieke geluid ter hoogte van het pluimveebedrijf wordt rekening gehouden met de continue werking van de ventilatoren en de tijdelijke (incidentele) geluidsproductie gedurende laad- en losactiviteiten. Bijkomend aan de continue geluidsproductie van de ventilatoren wordt rekening gehouden met een incidentele geluidsproductie van 91 dB(A) gedurende maximaal 45 minuten per dag.

In de huidige situatie wordt het specifieke geluid overdag dan benaderend ingeschat op een vermogen van 87,3 dB(A). In de toekomstige situatie wordt dit 89,2 dB(A). Voor 's nachts is dit 79,06 dB(A) in de huidige situatie en 79,12 dB(A) in de toekomstige situatie.

Indien rekening gehouden wordt met een vermogen van 89,2 dB(A) wordt de gecorrigeerde richtwaarde voor overdag (60 dB(A)) overschreden binnen een afstand van 8,1 meter van de bron. 's Nachts wordt rekening gehouden met een specifiek geluid van max. 79,12 dB(A). De gecorrigeerde richtwaarde voor 's nachts (45 dB(A)) wordt dan overschreden binnen een afstand van 14,3 m van de bron.

Binnen deze afstanden liggen geen woningen, zodat geen of verwaarloosbaar effect begroot wordt.

6.5.3 GELUIDS- EN VERKEERSHINDER DOOR TRANSPORT VAN GRONDSTOFFEN

De transporten nodig voor de bevoorrading van het bedrijf en de aan- en afvoer van dieren en producten kunnen ook aanleiding geven tot verkeers- en/of geluidshinder. Een inschatting van het aantal verkeersbewegingen genoodzaakt voor de exploitatie van het bedrijf werd weergegeven in hoofdstuk 3.

Eierveiling

Wekelijks vinden er voor de eierveiling een 60-tal transporten (29 transporten aanlevering + 31 transporten afvoer) plaats voor het vervoeren van de eieren. Dit komt gemiddeld neer op 12 transporten per dag. In de toekomstige situatie zal dit aantal afnemen met 1 transport per week (een groter gedeelte van de verhandelde eieren zal afkomstig zijn van het eigen pluimveebedrijf). Vermits het aantal transporten toch een gemiddelde inschatting betreft wordt ook voor de toekomstige situatie uitgegaan van een 60-tal transporten. Indien we veronderstellen dat ieder transport een dubbele verkeersbeweging incorporeert (heen en terug) vinden er in totaal wekelijks 120 verkeersbewegingen plaats.

Pluimveebedrijf

In de huidige situatie vinden er jaarlijks een 362-tal transporten plaats. Indien we ook hier veronderstellen dat ieder transport een dubbele verkeersbeweging incorporeert vinden er jaarlijks 724 verkeersbewegingen plaats of gemiddeld ca. 14 verkeersbewegingen per week.

In de toekomstige situatie wordt het aantal benodigde transporten per jaar ingeschat op 568 stuks (= 1.136 verkeersbewegingen of gemiddeld ca. 22 verkeersbewegingen per week).

Al de verkeersbewegingen van het bedrijf tezamen geteld, vinden er wekelijks 134 (huidige situatie) en 142 (toekomstige situatie) verkeersbewegingen plaats.

Zoals aangegeven bij de bespreking van de referentiesituatie bevindt de autosnelweg E34-A21 (Antwerpen – Eindhoven) zich op een 6-tal km ten noordwesten van het bedrijf. De autosnelweg E313 (Antwerpen – Luik) is gelegen op een 8-tal km ten zuiden van het bedrijf. Transporten voor het bedrijf afkomstig vanuit het noordwesten en westen (Antwerpen) zullen op de E34 afrit Lille nemen en de gewestelijke verbindingswegen N153 en N134 volgen (over Lille en Poederlee richting Lichtaart) tot aan het bedrijf. Transporten afkomstig uit het noordoosten en oosten (Nederland) zullen vanaf de E34 afrit Turnhout nemen en de gewestelijke verbindingswegen N19, N123 en N134 volgen (over Kasterlee en Lichtaart) tot aan het bedrijf. Transporten afkomstig uit het zuiden nemen op de E313 afrit Herentals en rijden vervolgens via gewestelijke verbindingswegen N153 en N134 (over Herentals, Sassenhout en Poederlee) tot aan het bedrijf.

De exacte verdeling van de transporten langsheen de verschillende mogelijke aanvoerroutes is niet gekend, maar zal ongeveer gelijkmatig verdeeld zijn. Vermits al de aanvoerroutes voornamelijk langsheen gewestwegen verlopen, wordt de bijkomende hinder ten gevolge van het bedrijf als verwaarloosbaar beschouwd (geen of verwaarloosbaar effect).

6.5.4 GELUIDSHINDER AANLEGFASE

De aanlegfase van de nieuwe stalinfrastructuur en het ombouwen van de reeds bestaande stallen gaat gepaard met geluidsproductie gekoppeld aan de werkzaamheden. Een verhoging van het geluidsniveau ten opzichte van het aanwezige omgevingsgeluid zal plaatsvinden. Tijdens deze werkzaamheden worden volgende geluidsbronnen onderscheiden:

- mobiele bronnen zoals gaafmachines, ed.
- vrachtwagens voor aanvoer materialen, betonmixers, ed.

- overige werktuigen.

Activiteiten van geluidsbronnen met een geluidsvermogen van ± 100 dB(A) worden verwacht. Uitgaand van het overdag tegelijkertijd in werking zijn van een 3-tal geluidsbronnen van ± 100 dB(A), wordt de gecorrigeerde richtwaarde overdag van 45 dB(A) in een straal van 500 m rond een KMO-zone overschreden binnen een afstand van 240 m van de geluidsbronnenconcentratie. Binnen deze afstand bevinden zich 4 bedrijfsvreemde woonhuizen.

Richtwaarde voor landbouwbedrijf voor de dagperiode ($L_{wA} = 3 \times 100$ dB(A) = 105 dB(A))	Afstand tot richtwaarde	Aantal huizen binnen zone met overschrijding richtwaarde
45 dB(A) tov woningen op minder dan 500 m van zone voor ambachtelijke bedrijven en KMO's	240 m	4 woningen: 3 woningen (waarvan 1 zelf verbonden aan varkensteelt) binnen de contouren van 45 – 50 dB(A) (142 m tot 240 m) 1 woning binnen de contouren van 50 – 55 dB(A) (83 m tot 142 m) 0 woningen binnen de contour > 55 dB(A) (< 83 m)

De bemalingspomp zal zowel 's nachts als overdag werkzaam zijn (dit gedurende minimaal een 2-tal weken en maximaal 6 weken). Uitgaande van een geluidsvermogen van 100 dB(A) wordt de nachtelijke richtwaarde van 35 dB(A) voor woningen op minder dan 500 m van een zone voor ambachtelijke bedrijven en KMO's overschreden binnen een straal van 400 meter rondom de werken. Voor de woningen die buiten deze straal van 500 meter van de KMO-zone vallen geldt de richtwaarde voor landelijk gebied, namelijk 30 dB(A). Deze waarde wordt overschreden binnen een straal van 625 meter rondom de werken.

Richtwaarde voor landbouwbedrijf voor de nachtperiode ($L_{wA} = 100$ dB(A))	Afstand tot richtwaarde	Aantal huizen binnen zone met overschrijding richtwaarde
35 dB(A) tov woningen op minder dan 500 m van zone voor ambachtelijke bedrijven en KMO's	400 m	11 woningen: 7 woningen binnen de contouren van 35 – 40 dB(A) (245 m tot 400 m) 3 woningen binnen de contouren van 40 – 45 dB(A) (146 m tot 245 m) 1 woning binnen de contour > 45 dB(A) (< 146 m)
30 dB(A) tov woningen op meer dan 500 m van zone voor ambachtelijke bedrijven en KMO's	625 m	10 woningen: 10 woningen (waarvan een 1 verbonden aan pluimveeteelt) binnen de contouren van 30 – 35 dB(A) (400 m tot 625 m) 0 woningen (die op meer dan 500 m van de KMO-zone liggen) binnen de contouren van 35 – 40 dB(A) (245 m tot 400 m) 0 woningen (die op meer dan 500 m van de KMO-zone liggen) binnen de contour > 40 dB(A) (< 245 m)

Merk op: Deze benadering is een wordtcase-benadering. Er wordt bij deze theoretische inschatting geen rekening gehouden met eventuele geluidsbuifering door omgevingselementen (andere bebouwing, reliëf, bos,...).

6.5.5 SYNTHESE EFFECTEN GELUIDSHINDER

Relevante geluidshinder ten gevolge van de bedrijfsuitbating treedt zowel in de huidige als toekomstige situatie niet op: geen of verwaarloosbaar effect.

De transporten ten behoeve van het bedrijf verlopen allen langsheen de voorname gewestwegen, zodat wordt uitgegaan van geen of verwaarloosbaar effect.

Tijdens de werkzaamheden bij de aanleg van de nieuwe stallen kan wel enige hinder optreden voor omliggende woningen. Voor woningen waar de richtwaarde met meer dan 10 dB(A) wordt overschreden wordt uitgegaan van een negatief effect. Overdag wordt geen negatief effect veroorzaakt ter hoogte van omliggende woningen, 's nachts ter hoogte van 1 woning. Een matig negatief effect (overschrijding richtwaarde met 5 tot 10 dB(A)) wordt begroot voor 1 woning overdag en voor 3 woningen tijdens de nacht. Een gering negatief effect (overschrijding richtwaarde met minder dan 5 dB(A)) wordt verwacht voor 4 woningen overdag en voor 21 woningen tijdens de nacht.

6.5.6 MILDERENDE MAATREGELEN & MOGELIJKHEDEN

Reeds aanwezige milderende maatregelen of omstandigheden

Er bestaat geen geschreven plan van aanpak om de geluidsemissie van de aanwezige inrichtingen tot een minimum te beperken. Toch wordt bij het uitvoeren van de verschillende activiteiten en de keuze van de geluidsproducerende toestellen en hun inplanting door de exploitant rekening gehouden, teneinde geluidsoverlast voor omwonenden te voorkomen:

- Het vullen van de silo's gebeurt overdag;
- De ventilatoren worden zo optimaal mogelijk bestuurd via regelkasten;
- Ook de aanwezigheid van het bos zal mogelijks zorgen voor een reductie van het lawaai ter hoogte van een aantal woningen.

Door het bedrijf geplande maatregelen

Er worden geen bijkomende maatregelen door het bedrijf gepland.

Bijkomende voorgestelde maatregelen of mogelijkheden

Tijdens de werkzaamheden dient de initiatiefnemer er op te letten dat de aannemer de geluidshinder ten gevolge van de werken zo goed mogelijk beperkt. Het onnodig laten draaien van machines en motoren dient voorkomen te worden, er moet rekening mee gehouden worden met een schappelijk start- en einduur van de bouwwerken enz.; dit opdat de hinder naar omwonenden zoveel mogelijk beperkt wordt.

6.6 VERSPREIDING ZWEVEND STOF

In het thema verstoring door stofhinder worden effecten besproken met betrekking tot de discipline lucht.

Landbouw is een belangrijke bron van PM10-emissies in Vlaanderen (VMM, 2007). Inzake gezondheidsrisico's is de bijdrage van landbouw t.o.v. overige sectoren waarschijnlijk minder belangrijk (VMM, 2006b; Mira-T, 2006). Stofemissie op veeteeltbedrijven komt voornamelijk uit de stallen. Door de activiteit van de dieren en de ventilatie in de stallen waait immers heel wat stof op (voederdeeltjes, huidschilfers, enz). Dit stof wordt via de ventilatie uit de stallen getrokken en komt zo terecht in de omgeving. Anderzijds ontstaat stofemissie ten gevolge van het vullen van voedersilo's, verbranding fossiele brandstoffen, transportbewegingen, enz.

6.6.1 VERSPREIDING ZWEVEND STOF TGV BEDRIJF

Voedersilo's

Voeder wordt op het bedrijf geleverd door externe voederfirma's. Via een persleiding wordt het voeder bij levering onder druk in de silo's geblazen. Om overdruk in de silo's te vermijden is er een uitlaatopening voorzien om het teveel aan statische luchtdruk in de silo te laten ontsnappen naar de buitenlucht. Via deze uitlaatopening kunnen ook stofdeeltjes in de omgevingslucht terechtkomen. Om deze stofemissie zoveel mogelijk te beperken, is het gebruik van een stofzak bij het vullen een gangbare praktijk. De exploitant verplicht het gebruik van een stofzak bij het vullen van de voedersilo's. Het vullen van de voedersilo's betreft slechts een zeer tijdelijke stofbron.

Dieren

Stofuitstoot via de emissielucht van de stallen kan beschouwd worden als een permanente bron waarbij de stofconcentratie functie is van het ventilatiedebiet en de leeftijd van de dieren. Een groot deel van het geëmitteerde stof slaat neer in de onmiddellijke omgeving van de stallen. De stofconcentratie uit de stallen wordt in de buitenlucht snel verdund, zodat mogelijke hogere stofconcentraties in de omgevingslucht beperkt blijven tot de onmiddellijke omgeving van de stallen. De voornaamste bron van fijne stof op veeteeltbedrijven komt voort uit het voeder, de mest en het strooisel. Een mindere bijdrage komt voort van huidschilfers, haar, insectdeeltjes, enz. Voor het maken van een inschatting van stofemissie uit stallen wordt voortgegaan op onderzoeken uitgevoerd door Klimont *et al.* (2002) en van Horne *et al.* (2007). De resultaten van deze studies wordt weergegeven in tabellen 6.6.1.1 en 6.6.1.2.

Tabel 6.6.1.1 – Stofemissiefactoren volgens Klimont *et al.* (2002)

Kg/dier/jaar	PM2,5	PM2,5-PM10	PM10	>PM10
Pluimveestal	0,0105	0,0368	0,0473	0,0578

Tabel 6.6.1.2 – Stofemissiefactoren volgens van Horne *et al.* (2007)

	kg PM10/dierplaats/jaar
Mestbandbatterij met geforceerde mestdroging	0,0054
Voliërehuisvesting	0,061

In de huidige situatie huisvest het bedrijf 98.000 legkippen. De totale stofemissie gekoppeld aan het bedrijf bedraagt aldus 529,2 kg PM10/jaar (98.000 dieren x 0,0054 kg PM10) en 1.029 kg PM2,5/jaar (98.000 dieren x 0,0105 kg PM2,5).

In de toekomstige situatie huisvest het bedrijf 166.508 legkippen. De totale stofemissie bedraagt dan 6.607,5 kg PM10/jaar (bestaande stallen: 63.840 dieren x 0,0054 kg PM10 + nieuwe stallen: 102.668 dieren x 0,061 kg PM10) en 1748,3 kg PM2,5/jaar. Merken we evenwel op dat de stallen in de toekomstige situatie zullen

aangesloten worden op een droogtunnel. De onderzoekers van de Animal Sciences Group (Wageningen) geven voor de toepassing van een droogtunnel een reductie van de totale stofemissie van ca. 50% aan (Aarnink en Ellen, 2006). Onderzoek van Uenk *et al.* (1994) toonde een reductie van 70% aan van de emissie van totaal stof in een batterijstal met mestbanden bij gebruik van een droogtunnel. Het effect zal waarschijnlijk sterk samenhangen met de precieze uitvoering van de droogtunnel, zodat in dit MER wordt uitgegaan van een reductie van 50%. Dit zou voor de toekomstige situatie neerkomen op een totale stofemissie van 3.304 kg PM10/jaar en 874 kg PM2,5/jaar.

Fossiele brandstoffen

Naast de stofemissie ten gevolge van de dieren op zich dient voor het veeteeltbedrijf eveneens rekening gehouden te worden met PM10-emissie ten gevolge van de verbranding van fossiele brandstoffen. Het jaarlijks verbruik aan diesel wordt door de exploitant van het pluimveebedrijf ingeschat op ca. 10.000 liter. Voor de eierveiling bedraagt het jaarlijks verbruik ca. 190.000 liter per jaar. Het jaarlijkse gebruik van petroleum wordt geschat op 1.500 liter. In de toekomstige situatie wordt een gelijkaardig verbruik verwacht voor mazout, petroleum wordt niet meer gebruikt.

De PM10-emissie gerelateerd aan dit verbruik in zowel de huidige als de toekomstige situatie bedraagt 35,56 kg PM10. Voor PM2,5 worden dezelfde emissiewaarden aangehouden.

Diffuse emissie

Het maken van een inschatting omtrent *diffuse emissies* van stof is moeilijk te maken. Diffuse emissies in de landbouwsector zijn vooral te wijten aan emissies ten gevolge van akkerbewerking en verkeer. Andere eerder incidentiele stofbronnen die kunnen voorkomen op het bedrijf zijn o.a. het laden van de dieren, het uitmesten van de stallen, enz. Rekening houdende met de beperkte akkerbouwactiviteit van het bedrijf, alsook met de aan- en afvoer transporten ten behoeve van het veeteeltbedrijf zal het bedrijf ook een bijdrage leveren aan deze diffuse vormen van stofemissie. Ook bij de aanlegfase (aanvoer) van materialen kan diffuse stofemissie plaatsvinden. Deze diffuse effecten tracht de exploitant te beperken door het optimaliseren van het nodige aantal transporten en het nastreven van een goede reinheid van het bedrijfsterrein.

6.6.2 MODELLERING ZWEVEND STOF TGV BEDRIJF

Bijdrage bedrijf

De jaarlijkse PM10-emissie door het bedrijf bedraagt 565 kg in de huidige situatie en 3.339 kg in de toekomstige situatie. Voor PM2,5 bedraagt de jaarlijkse emissie door het bedrijf 1065 kg in de huidige situatie en 910 kg in de toekomstige situatie.

Om een indicatief beeld te bekomen op de verspreiding van de PM10 en PM2,5-emissie door het bedrijf, wordt een IFDM-modellering* uitgevoerd van de stofemissie veroorzaakt door het bedrijf.

* Hiertoe worden de emissies van PM10 ten gevolge van de verschillende stallen in rekening gebracht. De stallen worden bij deze modellering beschouwd als één oppervlaktebron waaraan de totale emissiewaarde wordt toegekend. Van de drie beschikbare meteorologische bestanden in IFDM wordt het bestand IFDM8889.69m gehanteerd, rekening houdende met het feit dat dit bestand relatief hoge waarden (worstcase benadering) oplevert (bron: handleiding IFDM versie 2.0). De waarde die door het model berekend wordt, is de jaargemiddelde concentratie ('average' IFDM output).

PM10-emissie van het bedrijf

De waarde waaraan de concentraties ten gevolge van het bedrijf getoetst dient te worden, betreft het 35-maal overschrijden van de daggrenswaarde. Deze grenswaarde komt benaderend overeen met een gemiddelde jaargrenswaarde van 31,2 µg/m³. Een concentratie veroorzaakt door het bedrijf groter dan 5% van deze grenswaarde (1,56 µg PM10/m³) ter hoogte van omliggende woningen wordt als een negatief effect beoordeeld. Een

concentratie van 3 – 5% van deze grenswaarde ($0,936 - 1,56 \mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$) wordt als een matig negatief effect beoordeeld en een concentratie van 1 – 3% van deze grenswaarde ($0,312 - 0,936 \mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$) wordt als een gering negatief effect beoordeeld. Lagere concentraties worden verwaarloosbaar geacht.

De IFDM-modellering van de jaargemiddelde PM_{10} -concentratie door het bedrijf wordt weergegeven in figuren 6.2a en 6.2b (zie boekdeel II, bijlage 1). In de huidige situatie worden bij geen enkele woning en in de toekomstige situatie bij 2 woningen een concentratie groter dan 5% van de grenswaarde waargenomen wat duidt op een negatief effect. Binnen de contour van $0,936 - 1,56 \mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$ (matig negatief effect) bevinden zich in de huidige situatie geen woningen en in de toekomstige situatie 1 woning (en de 2 exploitantenwoningen). Binnen de contour van $0,312 - 0,936 \mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$ (gering negatief effect) bevinden zich in de huidige situatie 2 woningen en in de toekomstige situatie 18 woningen.

PM_{2,5}-emissie van het bedrijf

Voor $\text{PM}_{2,5}$ wordt tegen 1 januari 2010 een jaargemiddelde streefwaarde van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vooropgesteld. Een concentratie veroorzaakt door het bedrijf groter dan 5% van deze grenswaarde ($1,25 \mu\text{g PM}_{2,5}/\text{m}^3$) ter hoogte van omliggende woningen wordt als een negatief effect beoordeeld. Een concentratie van 3 – 5% van deze grenswaarde ($0,75 - 1,25 \mu\text{g PM}_{2,5}/\text{m}^3$) als een matig negatief effect en een concentratie van 1 – 3% van deze grenswaarde ($0,25 - 0,75 \mu\text{g PM}_{2,5}/\text{m}^3$) als een gering negatief effect. Lagere concentraties worden verwaarloosbaar geacht.

De IFDM-modellering van de jaargemiddelde $\text{PM}_{2,5}$ -concentratie door het bedrijf wordt weergegeven in figuren 6.2c en 6.2d (zie boekdeel II, bijlage 1). In de huidige situatie wordt bij 1 woning en in de toekomstige situatie bij geen enkele woning een concentratie groter dan 5% van de grenswaarde waargenomen wat duidt op een negatief effect. Binnen de contour van $0,75 - 1,25 \mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$ bevinden er zich zowel in de huidige als in de toekomstige situatie geen woningen. Binnen de contour van $0,25 - 0,75 \mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$ bevinden zich in de huidige situatie 4 woningen en in de toekomstige situatie 3 woningen (en telkens ook de 2 exploitantenwoningen).

Cumulatieve concentratie stofemissie

Naast het doorvoeren van een individuele toetsing van het bedrijf aan de benaderde gemiddelde jaargrenswaarde, kan deze toetsing ook op cumulatieve wijze doorgevoerd worden. De exacte PM_{10} -achtergrondwaarde voor het studiegebied is niet gekend. Op basis van de RIO-c interpolatietechniek (zie punt 4.2.4.2) kan uitgegaan worden van een benaderende achtergrondconcentratie van $23 \mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$ (2006). Deze waarde komt overeen met 13 keer de overschrijding van de daggrenswaarde van $50 \mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$. Met een bijdrage door het bedrijf 'Eierveiling Poederlee NV' van $8,2 \mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$, aan de achtergrondconcentratie ter hoogte van het studiegebied, wordt de grenswaarde van $31,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bereikt (grenswaarde van toepassing voor het 35-maal overschrijden van de daggrenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Binnen de zone waar 'Eierveiling Poederlee NV' een bijdrage levert $\geq 8,2 \mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$ zijn geen naburige woningen gelegen.

6.6.3 SYNTHESE EFFECTEN ZWEVEND STOF

Het bedrijf levert een bijdrage aan de stofemissie in de omgeving. Door de uitvoering van het voorliggende project stijgt de totale PM_{10} - en $\text{PM}_{2,5}$ -emissie van de inrichting. De jaarlijkse PM_{10} -emissie door het bedrijf bedraagt 565 kg in de huidige situatie en 3.339 kg in de toekomstige situatie. Voor $\text{PM}_{2,5}$ bedraagt de jaarlijkse emissie door het bedrijf 1065 kg in de huidige situatie en 910 kg in de toekomstige situatie.

Het bedrijf veroorzaakt op individuele basis bijdrages inzake PM10- en PM2,5-concentraties in de omliggende omgeving. De PM10-emissie ten gevolge van het bedrijf veroorzaakt in de huidige situatie ter hoogte van 2 woningen een gering negatief effect (bijdrage van 1-3% van de grenswaarde). In de toekomstige situatie veroorzaakt de PM10-emissie ten gevolge van het bedrijf ter hoogte van 2 woningen een negatief effect (bijdrage van > 5% van de grenswaarde), ter hoogte van 1 woningen een matig negatief effect (bijdrage van 3-5% van de grenswaarde) en ter hoogte van 18 woningen een gering negatief effect. De PM2,5-emissie ten gevolge van het bedrijf veroorzaakt in de huidige situatie ter hoogte van 1 woning een negatief effect (bijdrage van > 5% van de grenswaarde) en ter hoogte van 4 woningen een gering negatief effect (bijdrage van 1-3% van de grenswaarde). In de toekomstige situatie veroorzaakt de PM2,5-emissie ten gevolge van het bedrijf ter hoogte van 3 woningen een gering negatief effect.

Cumulatief gezien bedraagt de achtergrondconcentratie binnen het studiegebied aan PM10 23 µg/m³. Uitgaande van deze concentratie betekent een beperkte bijdrage van het bedrijf met 8,2 µg PM10/m³ het bereiken van de benaderde grenswaarde van 31,2 µg PM10/m³ (35 x overschrijding van 50 µg PM10/m³). Binnen de contour waar het bedrijf 'Eierveiling Poederlee NV' een bijdrage levert van ≥ 8,2 µg PM10/m³ bevinden zich geen bedrijfsvreemde woonhuizen. Er treedt dan ook geen cumulatieve overschrijding van de grenswaarde van 31,2 µg PM10/m³ op.

6.6.4 MILDERENDE MAATREGELEN & MOGELIJKHEDEN

Reeds aanwezige milderende maatregelen of omstandigheden

- Bij het vullen van de silo's wordt gebruik gemaakt van stofzakken;
- Het aantal transporten door het bedrijf wordt geoptimaliseerd, waardoor ook stofopwaaiing wordt beperkt;
- Het bedrijfsterrein wordt zo goed als kan proper en stofvrij gehouden;
- Vermeld wordt dat er ten oosten van het bedrijf een bosperceel aanwezig is dat ook zal zorgen voor een zekere stofvang. De relevantie van deze invang is echter wetenschappelijk zeer moeilijk te bepalen. Eén van de twee woningen die in de toekomstige situatie mogelijks een negatief effect ondervinden, is gelegen achter dit bosperceel.

Geplande maatregelen project

Door de aanleg van droogtunnels kan de stofemissie gereduceerd worden, waarbij een reductie van 50% mogelijk is.

De aanleg van een voldoende brede houtkant aan de achterzijde van het bedrijf zal ook naar stof toe een positief effect hebben.

Bijkomende voorgestelde maatregelen of mogelijkheden

In de BREF-studie (Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs) en in de BBT-studie (Best Beschikbare Technieken voor de Veeteeltsector) worden geen maatregelen aangegeven ter reductie van de fijn stofemissie. Aandacht inzake luchtemissie spitst zich hier toe op de geur- en ammoniakemissie.

Pasklare en eenvoudige oplossingen voor de problematiek inzake fijn stof zijn niet voor handen. In Nederland wordt dan ook onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden om de uitstoot van fijn stof uit de veehouderij te beperken (onderzoek op verzoek van het Ministerie VROM; Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer). Uit de eerste verkenning naar oplossingen voor uitstoot van fijn stof uit stallen ("Processen en factoren bij fijn stofemissie in de veehouderij", Aarnink en Ellen, 2006) werden oplossingen aangaande vet- of olietoevoeging aan het voer, toepassing van luchtwassers of filters, sproeien met olie of water en huisvestingsmaatregelen beschouwd. Van deze maatregelen blijkt het sproeien met olie of water in de stal de meest kosteneffectieve methode. Het voordeel van deze systemen is tevens dat het de luchtkwaliteit in de stal verbetert. Deze systemen zullen echter eerst uitgebreid moeten worden getest voordat ze breed kunnen worden geïmplementeerd (Aarnink en Ellen, 2006).

Bijkomende maatregelen worden dan ook niet voorgesteld. Opvolging door de initiatiefnemer van de problematiek inzake fijn stof en de bijhorende mogelijkheden tot milderende maatregelen wordt evenwel wenselijk geacht.

6.7 VERSTORING WATERHUISHOUDING

In het thema verstoring van waterhuishouding worden effecten besproken met betrekking tot de discipline water.

Onder de noemer verstoring van de waterhuishouding komen zowel verdroging (verstoring van de waterinhoud en -cyclus van de grondwaterlagen), als overstroming (verstoring van de waterinhoud van het waterlopenstelsel) aan bod. Beleidsmatig wordt het volledig kwantitatieve waterbeleid onder de noemer van verdroging geplaatst. Zowel het waterverbruik, de zuiver kwantitatieve aspecten van het waterbeheer als de aspecten die betrekking hebben op het natuurlijk milieu die rechtstreeks aan die kwantitatieve aspecten gekoppeld zijn, worden hierbij voor ogen gehouden.

Mogelijke bijdrage aan verdroging door veeteeltbedrijven kan veroorzaakt worden door:

- grondwaterwinning
- overmatig waterverbruik
- beperking van infiltratiecapaciteit
- eventuele bemaling

6.7.1 VERSTORING WATERHUISHOUDING DOOR BEDRIJFSUITBATING

6.7.1.1 Grondwaterwinning

Afhankelijk van het dagelijkse debiet voor de grondwaterwinning en het waterpakket waaruit het water gewonnen wordt, kan er al dan niet een relevante (verdrogende) beïnvloeding plaatsvinden van het omliggende studiegebied. Belangrijk hierbij is het in rekening brengen van verdrogingsgevoelige vegetatietypes binnen de bemalingskegel (daling >10 cm). Ook de eventuele beïnvloeding van andere nabije grondwaterwinningen kan relevant zijn.

Het bedrijf 'Eierveiling Poederlee NV' beschikt over een grondwaterwinning vergund voor 10.000 m³ per jaar (30 m³ per dag). De winningsput heeft een diepte van 105 meter en wint uit het Mioceen Aquifersysteem. Het project voorziet een uitbreiding van deze winning tot een debiet van 20.000 m³ per jaar (60 m³ per dag).

Om de invloedssfeer van de grondwaterwinning in te schatten, wordt een analytische berekening doorgevoerd op basis van de formule van Theis. Deze formule laat toe de afpompsingskegel van de pompput te berekenen na een bepaalde tijd pompen.

Formule van Theis:

$$s = \frac{Q}{4\pi KD} \int_u^\infty \frac{e^{-y}}{y} dy \quad \text{met: } \begin{aligned} s &= \text{de grondwatertafeldaling op } r \text{ meter van de winningsput} \\ Q &= \text{het pompdebiet per put (m}^3/\text{dag)} \\ KD &= \text{transmissiviteit van de formatie (m}^2/\text{dag)} \end{aligned}$$

$$= \frac{Q}{4\pi KD} W(u) \quad \begin{aligned} u &= \frac{r^2 S}{4KD t} \quad \text{met } S = \text{porositeit van de formatie} \\ & \quad t = \text{tijd sinds het begin van pompen} \end{aligned}$$

$$W(u) = -0,5772 - \ln(u) + u + \sum_{n=2}^{\infty} \frac{1^{n+1} u^n}{n \cdot n!}$$

De doorlatendheid van het Mioceen wordt ingeschat op $9,3 \times 10^{-6}$ m/s. De dikte van de aquifer bedraagt ± 18 meter. Rekening houdend met de maximale capaciteit van de pomp aanwezig op de winning (5 m³/uur) komt het maximale dagelijkse debiet (30 m³) overeen met een onttrekking gedurende 6 uur. In de toekomstige situatie wordt een uitbreiding aangevraagd tot een dagelijks debiet van 60 m³ ofwel 12 uur aan 5 m³/uur. Toegepast volgens de formule van Theis wordt op basis van deze gegevens een invloedssfeer voor deze grondwaterwinning bepaald van 8,5 m (huidige situatie) en 12 m (toekomstige situatie). Deze invloedssferen blijven beperkt tot het eigen bedrijfsterrein. Er worden geen naburige waterwinningen of verdrogingsgevoelige vegetaties beïnvloed.

6.7.1.2 *Waterverbruik*

Het waterverbruik voor de Eierveiling is beperkt tot sanitair verbruik en het verbruik voor huishoudelijke toepassingen (koffie zetten, kuisen kantoren, enz.). Het jaarlijkse waterverbruik hiertoe bedraagt gemiddeld 90 m³. Deze waterbehoefte wordt ingevuld door gebruik te maken van leidingwater. Ook de bedrijfswoning horende bij de Eierveiling maakt gebruik van leidingwater. Jaarlijks bedraagt het gemiddelde waterverbruik voor het huishouden ca. 60 m³. Voor de toekomstige situatie wordt er geen wijziging verwacht van dit waterverbruik.

Het totale waterverbruik voor het pluimveebedrijf van de Eierveiling Poederlee bedroeg voor 2007 6.214 m³ grondwater. Hiervan is 60 m³ toe te schrijven aan de sanitaire behoeftes op het bedrijf. De overige hoeveelheid (6.194 m³) werd benut als drinkwater voor de dieren. Vermits de stallen nooit nat worden gereinigd is er geen reinigingswaterverbruik. Voortgaand op de standaard waterverbruiken aangegeven in de BBT-studie 'Veeteelt' wordt de waterbehoefte voor een veeteeltbedrijf met de huisvesting van 98.000 stuks legkippen ingeschat op 6.860-11.760 m³ drinkwater. Het totale waterverbruik op het pluimveebedrijf is aldus laag (nipt onder range BBT-cijfers).

In de toekomstige situatie wordt voor het pluimveebedrijf een vergunning aangevraagd voor het jaarlijks oppompen van 20.000 m³ grondwater. Deze hoeveelheid wordt bepaald overeenkomend met de drinkwaterbehoefte aangegeven in de BBT-studie 'Veeteelt' voor 166.508 stuks leghennen (11.656-19.981 m³). De aangevraagde hoeveelheid zal volgens de initiatiefnemer eveneens volstaan voor het bijkomend invullen van de sanitaire behoeftes op het pluimveebedrijf (60 m³ per jaar).

Het waterverbruik op het bedrijf overschrijdt de BBT-cijfers niet. Ook het toekomstig aangevraagde debiet valt net binnen de richtwaarden in de BBT. Er wordt dus uitgegaan van geen of verwaarloosbaar effect.

6.7.1.3 *Beperking infiltratiecapaciteit*

Hedendaagse veeteeltbedrijven vormen veelal grote infrastructuurcomplexen (stallen, terreinverharding, bedrijfsloodsen, enz.). Door de relatief grote oppervlakte die deze structuren soms innemen dient nagegaan te worden of er voor de voorliggende bedrijven door de verharding en de daaraan gekoppelde waterafvoer geen problemen zouden kunnen optreden.

De totale oppervlakte verharding aanwezig op het terrein van de eierveiling zelf bedraagt 1,2 ha (ca. 0,6 ha betonverharding + 0,6 ha dakoppervlak). Jaarlijks komt op deze verharde oppervlakte ca. 8.400 m³ hemelwater terecht. Een gedeelte van deze neerslag zal onmiddellijk terug verdampen (afhankelijk van de aanwezige weersomstandigheden) de overige hoeveelheid loopt af van de verhardingen om ter hoogte van onverharde gedeeltes van het terrein te infiltreren of terecht te komen in de aanwezige baangrachten. Uit navraag gedaan bij de milieudienst van de gemeente Lille blijkt dat er zich in het verleden ter hoogte van het studiegebied geen problemen inzake wateroverlast hebben voorgedaan.

Ook voor het pluimveebedrijf gelden bovenstaande elementen. De totale verharde oppervlakte in de huidige situatie bedraagt 0,6 ha (ca. 0,2 betonverharding + 0,4 ha dakoppervlak). Jaarlijks komt op deze verharding ca. 4.200 m³ hemelwater terecht. In de toekomstige situatie neemt de totale verharde oppervlakte toe tot 1,12 ha (ca. 0,34 ha betonverharding + 0,78 ha dakoppervlak). Jaarlijks komt op deze verharding ca. 7.840 m³ hemelwater terecht. Ter buffering van de bijkomende verharde oppervlakte (0,52 ha) voorziet het pluimveebedrijf in de plaatsing van een infiltratiebekken gelegen tussen stallen 3 en 4. Dit bekken zal aangelegd worden volgens de voorschriften van de Gewestelijke stedenbouwkundige verordening hemelwater (78 m³ buffervolume en 104 m² bufferoppervlakte).

Inzake beperking van de infiltratiecapaciteit wordt geen of verwaarloosbaar negatief effect verwacht ten gevolge van de bedrijfsuitbating.

6.7.1.4 Bemaling aanlegfase

Voor de aanleg van de nieuwe stal dient de bodem uitgegraven te worden tot 2 à 2,5 m diepte ter hoogte van de mestband achteraan de stal. Standaard wordt uitgegaan van een nodige bemaling tot op 0,5 m onder het uitgravingsniveau (in dit geval dus max. 300 cm onder maaiveldniveau). Ter hoogte van de locatie van de nieuwe stallen bevindt zich een zandbodem met drainageklasse c. De gemiddelde hoogste en laagste grondwaterstand gekoppeld aan deze bodems bedragen 70 en 160 cm. In het slechtste geval van een grondwatertafel op 70 cm, dient dus via bemaling een verlaging van 230 cm gerealiseerd te worden.

Op basis van de bepaalde verlagingstentie kan met de formule van Sichard de invloedssfeer van de bemaling met verlaging van het grondwaterpeil t.o.v. de afstand tot de bouwput en het bemalingsdebiet berekend worden.

Bij de berekening werden volgende aannames gedaan:

- Er werd uitgegaan van een doorlatendheidscoëfficiënt van 1.10^{-4} m/s;
- Er werd rekening gehouden met een grondwaterstand van 0,70 m onder het maaiveld.

Uit de formule van Sichardt blijkt dat de invloedssfeer van de bemaling maximaal 69 m bedraagt. Binnen deze afstand bevindt zich 1 element dat aangeduid staat als kwetsbaar voor verdroging, nl. de populierenaanplant met elzen- en wilgenondergroei ten noordoosten op 40 m van het staluiteinde, waardoor hiervoor een matig negatief effect begroot wordt. Indien de werken uitgevoerd worden in een periode met een lagere grondwaterstand, zal de invloedssfeer uiteraard kleiner zijn. Indien deze bijvoorbeeld 160 cm zou zijn i.p.v. 70 cm, zal de invloedssfeer verkleinen tot 42 m.

6.7.2 SYNTHESE EFFECTEN WATERHUISSHOUDING

Ten gevolge van de grondwaterwinning aanwezig op het bedrijf worden geen relevante verdrogingseffecten of beïnvloeding van omliggende grondwaterwinningen verwacht: geen of verwaarloosbaar effect.

Het huidige waterverbruik op het bedrijf ligt lager dan het verbruik vooropgesteld door de BBT-studie 'Veeteelt'. Ook voor de toekomstige situatie wordt geen overmatig waterverbruik verwacht. Een uitbreiding van de grondwaterwinning volgens de waterverbruiken vooropgesteld in de BBT-studie 'Veeteelt' wordt aangevraagd. Zowel in huidige als toekomstige situatie wordt uitgegaan van geen of verwaarloosbaar effect. Het gebruik van hoogwaardig grondwater voor de sanitaire behoeften is evenwel niet wenselijk.

In de huidige situatie hebben in het verleden geen problemen plaatsgevonden in verband met wateroverlast. Door de bouw van nieuwe stallen en betonverharding komt er meer hemelwater terecht op verharde oppervlakten wat de infiltratiecapaciteit verder beperkt. Om dit te compenseren wordt een infiltratiebekken tussen de twee nieuwe stallen aangelegd, zodat kan uitgegaan worden van geen of verwaarloosbaar effect.

De bemaling tijdens de aanlegfase kan mogelijk een matig negatief effect veroorzaken ter hoogte van de voor verdroging gevoelige populierenaanplant met elzen- en wilgenondergroei.

6.7.3 MILDERENDE MAATREGELEN & MOGELIJKHEDEN

Reeds aanwezige milderende maatregelen of omstandigheden

Gerationaliseerd drinkwaterverbruik door toepassing van drinknippels in combinatie met anti-morscupps en opvanggoten.

Geplande maatregelen project

Als buffering voor de bijkomende oppervlakten verharding (stalgebouwen + betonverharding) voorziet de initiatiefnemer de aanleg van een infiltratiegracht tussen stalgebouwen 3 en 4. Het regenwater afkomstig van de bijkomende staldaken en verharding zal afgeleid worden naar deze gracht. Een overloop naar de straatgracht gelegen langs de Lichtaartsesteenweg zal voorzien worden op dit infiltratiebekken.

Bijkomende voorgestelde maatregelen of mogelijkheden

Rekening houdend met het grote aanwezige dakoppervlak en het aanwezige verbruik voor sanitaire behoeftes (60 m³ per jaar) wordt aangegeven dat er op het bedrijf mogelijkheden bestaan tot het nuttig gebruiken van opgevangen hemelwater door plaatsing van een regenwaterciterne. Dit water kan dan gebruikt worden ter invulling van de sanitaire waterbehoefte. Indien de stallen ooit toch nat gereinigd zouden worden, kan daarvoor ook regenwater gebruikt worden.

Om de invloed van de bemaling te beperken wordt aangeraden om de duur van de bemaling zo kort mogelijk te houden en deze niet in een periode met zeer hoge grondwaterstanden uit te voeren.

6.8 VERSTORING BODEM

In het thema verstoring bodem worden effecten besproken met betrekking tot de disciplines bodem en water.

De aandacht voor bodemverontreiniging als belangrijk milieuprobleem is vrij recent. Met het bodemsaneringsdecreet van 1995 werd een wettelijk kader gecreëerd voor de aanpak van bodemverontreiniging. Mogelijke puntbronnen van bodemverontreiniging op een veeteeltbedrijf zijn:

- opslag van gevaarlijke producten, fossiele brandstoffen en aanwezigheid van verdeelinstallaties,
- opslag van reinigings- en bestrijdingsmiddelen,
- opslag van mest.

Bodemverontreiniging kan zich doorzetten naar het grondwater. Beide verontreinigingen zijn dan ook in belangrijke mate gerelateerd.

6.8.1 GRONDVERZET AANLEG

Voor de aanleg van de nieuwe infrastructuur dient minder dan 250 m³ grond uitgegraven te worden op het bedrijfsterrein. Hierdoor dient voor de geplande werkzaamheden geen technisch verslag en bodembeheerrapport opgemaakt te worden (verplichtingen van toepassing volgens Vlarebo ter bepaling van de kwaliteit van meer dan 250 m³ te verzetten grond).

6.8.2 RISICOACTIVITEITEN BEDRIJFSTERREIN

De voornaamste risicoactiviteiten naar bodemverontreiniging die plaatsvinden op het bedrijf in huidige en/of toekomstige situatie zijn:

- opslag van fossiele brandstoffen;
- vullen van aggregaat en bedrijfsvoertuigen d.m.v. een verdeelslang;
- mestopslag;
- opslag en gebruik van ontsmettings- en bestrijdingsmiddelen.

Brandstoftank en verdeelslang

De brandstoftanks of andere risico-elementen kunnen bij slecht onderhoud of bij onoordeelkundig gebruik aanleiding geven tot verontreinigingen (bodemverontreiniging, al dan niet met eveneens grondwaterverontreiniging tot gevolg). Overvulling en corrosie van stookolietanks zijn de oorzaak van talrijke calamiteiten. Het risico bij bovengrondse tanks is beperkter, vermits hier betere opvolging mogelijk is. Ook morsing bij op- of overslag van producten kan aanleiding geven tot verontreiniging.

Brandstof voor de vrachtwagens wordt gestockeerd op het bedrijfsterrein. Hiertoe zijn op kadastraalperceel 76^E twee bovengrondse mazouttanks aanwezig van respectievelijk 12.000 en 10.000 liter (ingekuipt, uitgerust met overvulbeveiliging). Beide tanks staan in verbinding met elkaar en zijn uitgerust met een verdeelslang. De tank van 10.000 liter wordt vervangen door een tank van 5.000 liter (bovengronds, ingekuipt).

Nabij het kantoorgebouw bevindt er zich een ondergrondse mazouttank van 5.000 liter (enkelwandig). Deze tank doet dienst voor de verwarming van het kantoor. Ook ter hoogte van de bedrijfswoning bevindt zich een ondergrondse mazouttanks van 5.000 liter (enkelwandig) ter verwarming van de woning.

In één van de loodsen bevindt zich een bovengrondse, enkelwandige petroleumtank van 1.000 liter. Deze zal in de toekomst verwijderd worden.

Op het legkippenbedrijf is één tank van 2.500 liter mazout (bovengronds, dubbelwandig) aanwezig. Deze tank vervangt een voormalig aanwezige tank van 5.000 liter mazout (bovengronds, enkelwandig). De tank van 2.500 liter mazout zal uitgerust worden met een verdeelslang.

De mazouttanks aanwezig op het bedrijf zijn uitgerust volgens de in Vlarem II gestelde veiligheidsvoorzieningen (inkuiping en overvulbeveiliging), waardoor het aanwezige risico op het bedrijf maximaal beperkt wordt. Ook laat de initiatiefnemer de periodieke controles van de tanks (voorgeschreven door Vlarem) uitvoeren. Ten minste om de drie jaar moeten de tanks aan een beperkt onderzoek onderworpen worden (inzage vorig attest, controle goede staat overvulbeveiliging, onderzoek algemene staat tank, onderzoek inkuiping, enz.). De bovengrondse petroleumtank op de eierveiling is enkelwandig, maar zal in de toekomst verwijderd worden.

Een bodemonderzoek vond tot op heden niet plaats op het bedrijfsterrein. Aangezien het bedrijf vergund is voor rubriek 12.1.2.b, 17.3.6.2 en 17.3.9.2 is een oriënterend bodemonderzoek verplicht bij overdracht, onteigening, sluiting, faillissement en vereffening, en om de twintig jaar.

Het vulpunt van de verdeelinstallatie wordt opgehangen in een daartoe speciaal voorziene beveiliging zodat lekkage of verontreiniging van de bodem vermeden wordt. Aangegeven wordt dat de initiatiefnemer het vullen van de bedrijfsvoertuigen met de nodige omzichtigheid moet doen.

Deze situatie (beveiligde opslag + periodieke controle behalve voor de petroleumtank van 1.000 liter die nog niet ingekuipt is) wordt in de huidige situatie beschouwd als een negatief effect. Eens de petroleumtank verwijderd is, kan uitgegaan worden van een gering negatief effect.

Opslag mest

Voor de effecten aangaande de opslag en/of het uitrijden van mest wordt verwezen naar hoofdstuk 6.3 'Vermesting'.

Opslag en gebruik ontsmettings- en bestrijdingsmiddelen

Voor de effecten aangaande de opslag en toepassing van ontsmettings- en bestrijdingsmiddelen wordt verwezen naar hoofdstuk 6.12 'Verspreiding bestrijdingsmiddelen'.

6.8.3 SYNTHESE EFFECTEN BODEMVERSTORING

De aanwezigheid van een aantal risicoactiviteiten zoals de opslag van brandstoffen, het bevoorraden van bedrijfsvoertuigen dmv een verdeelinstallatie en de opslag van mest wijst op de noodzaak tot een goede opvolging van de opslagwijze en toepassing. Op het bedrijf zijn de wettelijk voorgeschreven veiligheidsmaatregelen genomen zodat dat de potentiële risico's tot een uiterst minimum beperkt worden, behalve voor een bovengrondse petroleumtank die enkelwandig is en nog niet ingekuipt. In de huidige situatie wordt bijgevolg een negatief effect begroot. Deze petroleumtank zal verwijderd worden. Daarna kan uitgegaan worden van een gering negatief effect. Omwille van de vergunde en toekomstig vergunde rubrieken dient een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd te worden bij overdracht, onteigening, sluiting, faillissement en vereffening, en om de twintig jaar.

6.8.4 MILDERENDE MAATREGELEN & MOGELIJKHEDEN

Reeds aanwezige milderende maatregelen of omstandigheden

Het bedrijf ziet er op toe dat al de risicostoffen optimaal beveiligd zijn en blijven.

Geplande maatregelen

De petroleumtank zal verwijderd worden.
De bodemonderzoeksplicht zal nageleefd worden.

Bijkomende voorgestelde maatregelen of mogelijkheden

Er worden geen verdere maatregelen voorgesteld.

6.9 OPPERVLAKTEWATERVERONTREINIGING

In het thema oppervlaktewaterverontreiniging worden effecten besproken met betrekking tot de discipline water.

Allerhande vormen van verontreiniging bedreigen de kwaliteit van het Vlaamse oppervlaktewater. Vele menselijke activiteiten oefenen rechtstreeks of onrechtstreeks druk uit op de kwaliteit van het oppervlaktewater en veroorzaken een fysische of chemische kwaliteitsvermindering van het oppervlaktewater en van de waterbodem. Mogelijke bronnen van oppervlaktewaterverontreiniging op een veeteeltbedrijf zijn:

- lozing van afvalwater,
- opslag en uitspreiden van mest of mestproducten en
- verontreiniging door brandstoffen, reinigings- en bestrijdingsmiddelen.

6.9.1 OPPERVLAKTEWATERVERONTREINIGING BEDRIJFSUITBATING

6.9.1.1 *Lozing afvalwater*

In de huidige situatie wordt het (huishoudelijk) afvalwater afkomstig van sanitaire verbruiken op de Eierveiling (60 m³/jaar) en op het pluimveebedrijf (60 m³/jaar) na voorbezinking in een septische put geloosd op het oppervlaktewater. In de toekomst zal het huishoudelijk afvalwater van de eierveiling toenemen tot 150 m³/jaar, voor het pluimveebedrijf zal dit 60 m³/jaar blijven.

De kwaliteitsnormen waaraan het te lozen water dient te voldoen (cf. art. 4.2.7.1.1) kunnen bij individuele lozing op het oppervlaktewater enkel behaald worden door een individuele behandeling van afvalwater (IBA) en niet door toepassing van een septische put (VMM, 2006c). Voor de lozing van huishoudelijk afvalwater op het oppervlaktewater na voorbehandeling in een septische put wordt dan ook uitgegaan van een gering negatief effect.

Vermits het bedrijf gelegen is in 'individueel te optimaliseren buitengebied' zal dit afvalwater in de toekomst moeten gezuiverd worden door een individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater (IBA). De datum waarop deze installaties operationeel moeten zijn, zal in onderling overleg met de gemeente/rioolbeheerder en VMM worden vastgelegd en is voorlopig nog niet gekend. Sinds 1 januari 2008 kan de gemeente of de rioolbeheerder (Infrax) deze individuele saneringsplicht op zich nemen en instaan voor de plaatsing van een IBA. Een individuele saneringsbijdrage zal dan betaald moeten worden door het bedrijf. Voor de gemeente Lille zijn hierover nog geen concrete gegevens gekend.

6.9.1.2 *Opslag en uitspreiding mest*

Voor effecten inzake opslag en uitspreiding van mest wordt verwezen naar hoofdstuk 6.3 'Vermesting'.

6.9.1.3 *Opslag gevaarlijke producten en brandstoffen*

Ook met betrekking tot eventuele vervuiling van het oppervlaktewater door de opslag van gevaarlijke producten is de uitrusting van opslag volgens de geldende Vlarem-II-voorschriften essentieel voor een maximale beperking van potentiële verontreinigingsrisico's. Voor deze aspecten aangaande opslag van de fossiele brandstoffen, oxiderende stoffen en olies enz. verwijzen we naar het hoofdstuk 6.8 'Verstoring bodem'. Voor de opslag van reinigings- en bestrijdingsmiddelen verwijzen we naar hoofdstuk 6.12 'Verspreiding bestrijdingsmiddelen'.

6.9.2 SYNTHESE EFFECTEN OPPERVLAKTEWATERVERONTREINIGING

Het huishoudelijke afvalwater wordt geloosd op het oppervlaktewater na voorbezinking in een septische put. Hiervoor wordt een gering negatief effect begroot.

Lozing van bedrijfsafvalwater vindt niet plaats. De reiniging van de stallen gebeurt droog.

6.9.3 MILDERENDE MAATREGELEN & MOGELIJKHEDEN

Reeds aanwezige milderende maatregelen of omstandigheden

- Lozing van huishoudelijk afvalwater vindt plaats na voorbezinking in een septische put.
- Lozing van reinigingswater vindt niet plaats.

Geplande maatregelen door het bedrijf

Er worden door het bedrijf geen bijkomende maatregelen gepland.

Bijkomende voorgestelde maatregelen of mogelijkheden

Vermits het bedrijf gelegen is in 'individueel te optimaliseren buitengebied' en er een totale maximale vuilvracht van 210 m³ huishoudelijk en sanitair afvalwater per jaar wordt geproduceerd (Eierveiling 150 m³ + Pluimveebedrijf 60 m³) wordt aangegeven dat het bedrijf kan voorzien in de plaatsing van een individuele behandelingseenheid voor het afvalwater (IBA). De plaatsing van deze zuiveringsinstallatie kan geïntegreerd worden in het hier voorliggende bouwproject. Door uitvoering van deze maatregel zal het afvalwater volledig gezuiverd worden vooraleer het terechtkomt in het oppervlaktewater. Dit is zeker belangrijk aangezien de vuilwaterstromen van het bedrijf via grachten uiteindelijk terechtkomen in de Kleine Nete, die op die locatie aangeduid staat als habitatrichtlijngebied (BE2100026), o.a. voor de bescherming van een aantal zeldzame en kwetsbare vissoorten (Beekprik, Rivierdonderpad, Grote en Kleine Modderkruiper).

6.10 VERANDERING BIODIVERSITEIT

In het hoofdstuk verandering biodiversiteit wordt gekeken naar eventueel direct biotoopverlies (ten gevolge van bijvoorbeeld bodemingrepen e.d.) en indirecte invloeden (verzuring, vermesting, verdroging, enz.) van het bedrijf op nabijgelegen belangrijke natuurwaarden.

6.10.1 DIRECT BIOTOOPVERLIES

De aanleg van de nieuwe stallen gebeurt ter hoogte van bedrijfseigen percelen. Door de aanleg van nieuwe infrastructuur gaat een gedeelte bos verloren. Er moet 0,4 ha bos gekapt worden (zowel naald- als loofhout) om plaats vrij te maken voor de aanleg van de nieuwe stallen. Dit zorgt voor biotoopverlies. Aangezien de bebossing ouder is dan 22 jaar, moet hiervoor een compensatie gebeuren die in dit geval zal plaatsvinden door middel van een financiële bijdrage. Gezien dit biotoopverlies, aangeduid als waardevol op de BWK, wordt toch uitgegaan van een negatief effect.

6.10.2 INDIRECTE VERANDERING BIODIVERSITEIT

Verzurende invloed

De verzurende invloed die het bedrijf heeft op natuurwaarden in de omgeving van het bedrijf werd reeds behandeld in hoofdstuk 6.2 Verzuring. Hieruit volgt dat het bedrijf op zich geen overschrijdingen aangaande kritische lasten verzuring veroorzaakt ter hoogte van ecotopen die onderdeel uitmaken van VEN-gebied of habitatrichtlijngebied (gelegen op respectievelijk 540 en 1290 meter van het bedrijf).

Vermestende invloed

De vermestende invloed die het bedrijf heeft op natuurwaarden in de omgeving van het bedrijf werd reeds behandeld in hoofdstuk 6.3 Vermesting. Hieruit volgt dat het bedrijf op zich geen overschrijdingen aangaande kritische lasten vermesting veroorzaakt ter hoogte van ecotopen die onderdeel uitmaken van VEN-gebied of habitatrichtlijngebied (gelegen op respectievelijk 540 en 1290 meter van het bedrijf).

Verdrogende invloed

De verdrogingsinvloed die het bedrijf heeft op natuurwaarden in de omgeving van het bedrijf werd reeds behandeld in hoofdstuk 6.7 Verstoring waterhuishouding. Hieruit volgt dat het bedrijf op zich geen verdrogende invloed veroorzaakt ter hoogte van ecotopen die onderdeel uitmaken van VEN-gebied of habitatrichtlijngebied (gelegen op respectievelijk 540 en 1290 meter van het bedrijf).

6.10.3 SYNTHESE EFFECTEN VERANDERING BIODIVERSITEIT

Er is direct biotoopverlies (biologische waardevol) gekoppeld aan de uitvoering van het voorliggend project waaraan een negatief effect is gekoppeld, ondanks de financiële compensatie. Inzake indirecte verandering van biodiversiteit wordt verwezen naar de thema's verzuring, vermesting en waterhuishouding.

6.10.4 MILDRENDEN MAATREGELEN & MOGELIJKHEDEN

Reeds door het bedrijf genomen maatregelen

Naast de maatregelen die reeds aangehaald werden in de overige hoofdstukken aangaande andere milieuthema's worden er door het bedrijf geen maatregelen genomen specifiek aangaande biodiversiteit.

Geplande maatregelen project

Er zal een compensatie plaatsvinden voor het te ontbossen deel. Dit zal gebeuren door middel van een financiële bijdrage.

Het groenscherm rond het pluimveebedrijf zal uitgebreid worden: aan de achterzijde van de bestaande en de nieuwe stallen komt een houtkant of bomenrij. Aan de voorzijde van het bedrijf zal ook een bomenrij aangelegd worden. Tussen de stallen komen ook groenelementen. Er zal gebruik gemaakt worden van inheemse soorten. Door de provincie Antwerpen werd een erfbeplantingsplan opgemaakt (contactpersoon Leen Dierckx – zie bijlage 4).

Bijkomend voorgestelde maatregelen

Gezien het uitgebreide erfbeplantingsplan, worden geen bijkomende maatregelen noodzakelijk geacht.

6.11 KLIMAATSVERANDERING

In het thema klimaatverandering worden effecten besproken met betrekking tot de discipline lucht.

De emissie van broeikasgassen uit de landbouw is een gevolg van de methaanvergisting (CH_4) in dierlijke spijsvertering en in mestopslag, de productie van lachgas (N_2O) uit biologische processen, het gebruik van fossiele brandstoffen (CO_2 - en N_2O -emissie) en de emissie van koolstofdioxide (CO_2) door de daling van de bodemkoolstofvoorraad. De voornaamste bronnen van broeikasgassen op het veeteeltbedrijf zijn afkomstig van geproduceerde stalgassen en van de verbranding van fossiele brandstoffen.

6.11.1 KLIMAATSVERANDERING DOOR BEDRIJFSUITBATING

De jaarlijkse broeikasgasemissie ten gevolge van de veeteeltexploitatie wordt bepaald op basis van de vergunde dierenaantallen, de jaarlijkse verbruiken aan fossiele brandstoffen en de van toepassing zijnde emissiefactoren voor methaan, lachgas en CO_2 (factoren opgevraagd bij VMM).

Bepaling methaanemissie (CH_4) (dieren en verbranding brandstoffen)

Het jaarlijks verbruik aan fossiele brandstoffen voor de veeteeltexploitatie bedraagt 190.000 liter mazout en 1.500 liter petroleum. Tabel 6.11.1.1 geeft de berekening (volgens cijfers gehanteerd door VMM) weer van de methaanemissie ten gevolge van deze verbruiken.

Tabel 6.11.1.1 – Berekening methaanemissie t.g.v. verbranding fossiele brandstoffen

Jaarlijks verbruik brandstof (L)	Energievoorraad (TJ)	Emissiefactor CH_4 (kg/TJ) (IPCC, 2006)	CH_4 -emissie (kg/j)	CO_2 -equivalenten (ton)
190.000 mazout	6,7078	10	67,078	1,409
1.500 petroleum	0,0511	10	0,511	0,011

Op basis van de door de VMM gehanteerde emissiefactoren (IPCC, 1996) wordt een inschatting gemaakt van de totale methaanemissie ten gevolge van de dieren. Voor het pluimvee wordt enkel rekening gehouden met methaanemissie ten gevolge van de mestopslag. Er is een emissie van 0,3825 kg CH_4 /legkip/jaar. In de huidige situatie bedraagt de totale CH_4 -emissie gekoppeld aan de dieren aanwezig op het bedrijf 'Eierveling Poederlee NV' in totaal 37,49 ton CH_4 /jaar (~782 ton CO_2 -equivalenten). In de toekomstige situatie wordt dit 63,69 ton CH_4 /jaar (~1.338 ton CO_2 -equivalenten).

Bepaling lachgasemissie (N_2O) (dieren en verbranding brandstoffen)

Tabel 6.11.1.2 geeft de berekening (volgens cijfers gehanteerd door VMM) weer van de lachgasemissie ten gevolge van de verbruikte brandstoffen.

Tabel 6.11.1.2 – Berekening lachgasemissie tgv verbranding fossiele brandstoffen

Jaarlijks verbruik brandstof (L)	Energievoorraad (TJ)	Emissiefactor N_2O (kg/TJ) (IPCC, 2006)	N_2O -emissie (kg/j)	CO_2 -equivalenten (ton)
190.000 mazout	6,7078	0,6	4,0247	1,2477
1.500 petroleum	0,0511	0,6	0,0307	0,0095

Eveneens inzake lachgasemissie wordt op basis van de door de VMM gehanteerde emissiefactoren (cijfers opgevraagd bij VMM) een inschatting gemaakt van de totale lachgasemissie die de mestopslag veroorzaakt. Voor legkippen bedraagt de lachgasemissie 0,001 kg N₂O-N per kg uitgescheiden N. In de huidige situatie bedraagt de totale N₂O-emissie gekoppeld aan de dieren aanwezig op het bedrijf 'Eierveiling Poederlee NV' in totaal 106 kg N₂O/jaar (~32,94 ton CO₂-equivalenten). In de toekomstige situatie wordt dit 180,5 kg N₂O/jaar (~55,97 ton CO₂-equivalenten).

Bepaling CO₂-emissie (verbranding brandstoffen en elektriciteitsverbruik)

Tabel 6.11.1.3 geeft de berekening (volgens cijfers gehanteerd door VMM) weer van de CO₂-emissie ten gevolge van deze verbruiken aan fossiele brandstof.

Tabel 6.11.1.3 – Berekening CO₂-emissie t.g.v. verbranding fossiele brandstoffen

Jaarlijks verbruik brandstof (L)	Energievoorraad (TJ)	Emissiefactor C ₂ O (ton/TJ) (IPCC, 1996)	C ₂ O-emissie (ton/j)
190.000	6,7078	73,3300	491,8814
1.500	0,0511	73,3300	3,75

Jaarlijks verbruikt de eierveiling ca. 150.000 kWh elektriciteit en de pluimveestallen ca. 430.000 kWh elektriciteit. In de toekomst wordt een verdubbeling van het verbruik voor het pluimveebedrijf verwacht. In de huidige situatie is het totale jaarlijkse verbruik 580.000 kWh. In de toekomst wordt dit 1.010.000 kWh. Aan dit elektriciteitsverbruik wordt in de huidige en toekomstige situatie (rekening houdend met opwekking ervan in een klassieke Vlaamse elektriciteitscentra) respectievelijk een jaarlijkse broeikasgasemissie gekoppeld van 359,6 ton CO₂-equivalenten en 626,2 ton CO₂-equivalenten.

Totale broeikasgasemissies bedrijf

De totale jaarlijkse broeikasgasemissie gerelateerd aan de bedrijfsexploitatie wordt op basis van bovenstaande elementen bepaald op 498,28 ton CO₂-equivalenten ten gevolge van verbranding van fossiele brandstoffen, 819,94 ton CO₂-equivalenten ten gevolge van de dieren in de huidige situatie en 1393,97 ton CO₂-equivalenten in de toekomstige situatie. Het elektriciteitsverbruik komt in de huidige en toekomstige situatie respectievelijk overeen met 359,6 ton CO₂-equivalenten per jaar en 626,2 ton CO₂-equivalenten per jaar. Het totaal voor het bedrijf bedraagt momenteel ca. 1.678 ton CO₂-equivalenten per jaar in de huidige situatie en 2.518 ton CO₂-equivalenten per jaar in de toekomstige situatie.

Indien deze aantallen vergeleken worden met de totale broeikasgasemissie respectievelijk bepaald voor de veeteelt (4.350 kton CO₂-equivalenten) en voor Vlaanderen (zijnde 118.849 kton CO₂-equivalenten), kan aangegeven worden dat het procentuele aandeel van het bedrijf 'Eierveiling Poederlee' in de huidige situatie 0,0386% en 0,0014% van de totale broeikasgasemissie in respectievelijk de veeteelt en in Vlaanderen vertegenwoordigd. In de toekomstige situatie bedragen deze waarden 0,0579% en 0,0021%. Deze beperkte bijdrage wordt beschouwd als een gering negatief effect.

6.11.2 SYNTHESE EFFECTEN KLIMAATVERANDERING

Een kwantitatieve en/of kwalitatieve inschatting van de bijdrage van het bedrijf aan de opwarming van de aarde is zeer moeilijk te maken. De bijdrage van een veeteeltbedrijf op zich aan de broeikasgasemissie in Vlaanderen wordt als gering beschouwd (gering negatief effect).

6.12 VERSPREIDING BESTRIJDINGSMIDDELEN

In het thema bestrijdingsmiddelen worden effecten besproken met betrekking tot de disciplines bodem, lucht, fauna & flora en mens.

Als bestrijdingsmiddelen op een veeteeltbedrijf worden hier zowel bestrijdingsmiddelen tegen bacteriën en schimmels (ontsmettingsmiddelen voor de reiniging van stallen) als bestrijdingsmiddelen tegen ongedierte beschouwd.

6.12.1 GEBRUIK BESTRIJDINGSMIDDELEN

Ontsmetting stallen

Na iedere ronde worden de stallen op het bedrijf ontsmet in eigen beheer. Voor deze ontsmetting wordt o.a. gebruik gemaakt van Macrodes, een erkend ontsmettingsproduct (erkeningsnummer 8264/B) voor het reinigen van veeteeltstallen. Per ronde wordt ongeveer 60 liter gebruikt. De exploitant ziet erop toe dat het product volgens de voorgeschreven gebruiksvoorschriften wordt toegepast.

Als werkzame stoffen worden alkyldimethylbenzylammoniumchloride, dimethyldidecylammoniumchloride, formaldehyde, glutaar(di)aldehyde en glyoxal aangegeven.

Het product Macrodes is in België erkend door het Erkenningscomité voor de bestrijdingsmiddelen voor landbouwkundig gebruik. Onoordeelkundige toepassing van deze producten (gebruik in te hoge concentraties) kan schadelijke effecten veroorzaken voor in het water levende organismen. Om risico's voor mens en milieu te vermijden dienen de gebruiksvoorschriften voor deze stoffen (dewelke steeds op de verpakking en in het veiligheidsinformatieblad vermeld staan) gevolgd te worden. Stoffen aanwezig in het product vertonen een goede biologische afbreekbaarheid ($\pm 90\%$) onder gecontroleerde omstandigheden. Indien de omstandigheden niet gecontroleerd zijn, zoals het geval is in mestloosden waar hoge gehalten aan organisch materiaal aanwezig zijn, zal de afbraak van het product nog versterkt/versneld worden.

Voor de opslag van gevaarlijke producten schrijft Vlare II voor: *"De bovengrondse tanks of vaten dienen in een inkuiping geplaatst te zijn waarvan de vloeren en wanden bestand dienen te zijn tegen de inwerking van de opgeslagen vloeistoffen die bij lekkage uit de grootste in de inkuiping geplaatste tank en/of vat kan ontsnappen" ... "Voor de opslag van vaten en bussen met een waterinhoud van minder dan 220 liter mag het inhoudsvermogen worden beperkt tot 10% van het totale inhoudsvermogen van de erin opgeslagen vaten en/of bussen".* De opslag op het bedrijf voldoet aan deze voorwaarde.

Het bedrijf maakt dus op een gecontroleerde en gedoseerde wijze gebruik van erkende ontsmettingsproducten, zodat kan uitgegaan worden van geen of verwaarloosbaar effect.

Bestrijding ongedierte

Het bedrijf wordt in een zo goed mogelijke staat van zuiverheid gehouden. Dit voorkomt onder meer het aantrekken van ongedierte zoals ratten, muizen en insecten. Bestrijding van ongedierte gebeurt op het bedrijf door het bedrijf zelf en een externe firma 'van Eyk'. Er wordt gebruik gemaakt van erkende chemische bestrijdingsmiddelen volgens de voorgeschreven gebruiksvoorschriften. In de toekomstige situatie zal er op het bedrijf dezelfde werkwijze gevolgd worden.

Het bedrijf maakt op een gecontroleerde en gedoseerde wijze gebruik van erkende bestrijdingsmiddelen, zodat geen of verwaarloosbaar effect begroot wordt.

6.12.2 SYNTHESE EFFECTEN VERSPREIDING BESTRIJDINGSMIDDELEN

Op het bedrijf wordt op oordeelkundige wijze gebruik gemaakt van erkende ontsmettings- en bestrijdingsmiddelen. Er wordt uitgegaan van geen of verwaarloosbare effecten in gevolge van de bestrijding van ongedierte of de ontsmetting van de stallen. De exploitant zal de huidige bedrijfsvoering met betrekking tot de ontsmettingen van de stallen en de bestrijding van ongedierte naar de toekomst toe op dezelfde manier blijven uitvoeren.

6.12.3 MILDERENDE MAATREGELEN & MOGELIJKHEDEN

Reeds aanwezige milderende maatregelen of omstandigheden

- Door het bedrijf zo zuiver mogelijk te houden wordt aantrekking van ongedierte geminimaliseerd.
- Bij ontsmetting van de stallen en bestrijding van ongedierte worden erkende producten gebruikt.
- De producten worden volgens de voorgeschreven dosering toegepast.
- Opslag van ontsmettings- en bestrijdingsmiddelen gebeurt volgens de Vlare-II voorschriften.

Geplande maatregelen project

Er worden geen bijkomende maatregelen gepland in kader van voorliggend project.

Bijkomende voorgestelde maatregelen of mogelijkheden

Het voorkomen dat knaagdieren zich kunnen komen vestigen in de stallen kan beschouwd worden als een mogelijke preventieve maatregel. Gezien de steeds aanwezige voorraad voeder, het aangename klimaat en de talrijke mogelijkheden om zich te verbergen is dit echter een moeilijke opgave.

Om knaagdieren te weren moet hen de toegang tot de stallen belet worden. Voorbeelden hiertoe zijn: klimplanten en bomen minstens 60 cm van vensters en ventilatieopeningen weghouden; ventilatiegaten afdichten met gaas; deuren goed sluitend maken en het voorzien van een gladde (metalen) strook van 1 meter langs de muren en het plaatsen van een kraag op de verticaal lopende leidingen.

Indien toch knaagdieren in de stallen aanwezig zijn, dient over gegaan te worden tot bestrijding. Mechanische bestrijding is hierbij te verkiezen boven chemische bestrijding. Vermits ratten en muizen vaak vaste routes volgen in de stallen is het belangrijk om net op deze routes de vallen of (indien de vallen niet voldoende toereikend zijn) het gif te plaatsen. Vallen mogen niet enkel op de grond geplaatst worden, maar dienen ook op andere, hoger gelegen bereikbare plaatsen aanwezig te zijn. Het is wenselijk om handschoenen aan te hebben bij de plaatsing om geen 'menselijke' geuren achter te laten.

7 ELEMENTEN TEN BEHOEVE VAN DE WATERTOETS

In dit hoofdstuk worden de voornaamste elementen ten behoeve van de opmaak van de watertoets beschouwd. Het bedrijf van de Eierveiling Poederlee is volgens de kaarten opgemaakt in functie van de watertoets gelegen ter hoogte van:

- niet overstromingsgevoelig gebied;
- infiltratiegevoelige bodem;
- gebied matig gevoelig voor grondwaterstroming.

De grondwaterkwetsbaarheid ter hoogte van het studiegebied wordt gekarteerd als zeer kwetsbaar.

1. De vergunningsvraag heeft betrekking op het verkavelen van een stuk grond, het oprichten van een constructie (al dan niet gedeeltelijk of volledig ondergronds), het aanleggen van een verharding.

Het voorliggende project behelst een uitbreiding van de bestaande infrastructuur en verharding door de aanleg van nieuwe stallen met oppervlakte van ongeveer 3.800 m². De bijkomende oppervlakte betonverharding zal zo'n 1.400 m² bedragen.

Het projectgebied is gelegen in niet overstromingsgevoelig gebied.

Er dient een buffervoorziening voor hemelwater aangelegd te worden volgens de bepalingen van de 'Gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater (Belgisch Staatsblad, 8 november 2004)'. Dit wordt uitgebreid besproken in hoofdstuk 6.7.

Ter buffering van de bijkomende verharde oppervlakte (0,52 ha) voorziet het pluimveebedrijf in de plaatsing van een infiltratiebekken gelegen tussen stallen 3 en 4. Dit bekken zal aangelegd worden volgens de voorschriften van de Gewestelijke stedenbouwkundige verordening hemelwater (78 m³ buffervolume en 104 m² bufferoppervlakte).

2. De vergunningsvraag heeft betrekking op de opslag van, het storten van bodemvreemd materiaal of de wijziging van vegetatie.

Voorliggend project voorziet in de bouw van nieuwe stallen. De aanleg van deze stal vindt plaats op het bedrijfseigen terrein. Hiervoor zal een stuk biologisch waardevol bos gekapt moeten worden (0,4 ha). Aangezien de bebossing ouder is dan 22 jaar, moet hiervoor een compensatie gebeuren die in dit geval zal plaatsvinden door middel van een financiële bijdrage.

3. De vergunningsvraag heeft betrekking op een reliëfwijziging.

Niet van toepassing.

4. De vergunningsvraag heeft betrekking op het aanleggen van een buffer- of infiltratievoorziening voor de opvang van oppervlaktewater of hemelwater

Zie hoger onder punt 1.

5. De vergunningsvraag heeft betrekking op een lozing op een rioleringsstelsel, het oppervlaktewater of het grondwater

Er is in de huidige situatie een vergunning voor het lozen van 60 m³/jaar huishoudelijk afvalwater van de eierveiling en 60 m³/jaar huishoudelijk afvalwater van het pluimveebedrijf op het oppervlaktewater. In de toekomst zal de hoeveelheid huishoudelijk afvalwater toenemen tot 150 m³/jaar van de eierveiling en 60 m³/jaar van het pluimveebedrijf. Momenteel wordt dit HAW geloosd na voorbezinking in een septische put. Vermits het bedrijf gelegen is in 'individueel te optimaliseren buitengebied' zal dit afvalwater in de toekomst moeten gezuiverd worden door een individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater (IBA). De datum waarop deze installaties operationeel moeten zijn, zal in onderling overleg met de gemeente/rioolbeheerder en VMM worden vastgelegd en is voorlopig nog niet gekend. Sinds 1 januari 2008 kan de gemeente of de rioolbeheerder (Infrax) deze individuele saneringsplicht op zich nemen en instaan voor de plaatsing van een IBA. Een individuele saneringsbijdrage zal dan betaald moeten worden door het bedrijf. Voor de gemeente Lille zijn hierover nog geen concrete gegevens gekend

6. De vergunningsvraag heeft betrekking op een grondwaterwinning

Momenteel is er een vergunning voor het in totaal winnen van max. 10.000 m³ grondwater per jaar. Deze winning gebeurt uit een verbuisde boorput op 105 m diepte (Mioceen).

Deze grondwaterwinning veroorzaakt geen verdroging van gevoelige vegetatietypes en interfereert niet met de grondwaterwinningen in de omgeving.

7. De vergunningsvraag heeft betrekking op een wijziging van de bedding en de structuurkwaliteit van de waterloop

Niet van toepassing.

8 GRENDOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN

Er treden ten gevolge van het voorliggende project geen grensoverschrijdende effecten op.

9 LEEMTEN IN KENNIS

Over de gehanteerde emissiecoëfficiënten van zowel geur, ammoniak en stof bestaat nog wetenschappelijke onzekerheid. Gesteld kan worden dat in het voorliggend MER voornamelijk wordt uitgegaan van een worstcase-scenario.

In het MER werd de geuremissie ten gevolge van het bedrijf ingeschat op basis van een maximale bezetting (worstcase-benadering).

Met betrekking tot de geurnormering zelf werd een toetsing uitgevoerd aan de hand van nieuw bepaalde basisbeschermingsniveaus voor Vlaanderen. Deze beschermingsniveaus zijn echter slechts voorlopig voorgestelde niveaus (voorgesteld in het nog in opmaak zijnde visiedocument: 'De weg naar een duurzaam geurbeleid') en mogen aldus nog niet als definitief vastgelegde niveaus geïnterpreteerd worden.

Voor ammoniak staan naast de uitgestoten hoeveelheden ook de depositiefactoren in functie van de afstand tot het bedrijf nog ter discussie.

De geluidsniveaus van geluidsbronnen zijn niet gemeten. Op basis van geluidsniveaus uit de literatuur, technische brochures en eerdere metingen in combinatie met de mathematische wetmatigheden werden de inschattingen in het MER doorgevoerd als worstcase-benaderingen.

De simulatie van de PM10-immissie is eveneens gebaseerd op algemene waarden. Bedrijfsspecifieke metingen zijn niet beschikbaar.

De effecten van het aanwezige bos zijn moeilijk te kwantificeren. Hoewel studies wel degelijk wijzen op een positieve invloed op de geur- en stofverspreiding en vezurende en vermestende deposities, werd hiermee in dit MER geen rekening gehouden, wegens het ontbreken van exacte en op het bedrijf toepasbare cijfers.

Samenvattend kan gesteld worden dat de aanwezige leemten zo goed mogelijk ingevuld werden. Ingeval van onzekerheden is hiervoor uitgegaan van een worstcase scenario benadering. Deze leemten hebben echter geen wezenlijke invloed gespeeld op de algemene besluitvorming voor het voorliggende project.

10 MONITORING EN EVALUATIE

Door de overheid, als mede door de geldende wetgevingen, zijn er verschillende maatregelen opgelegd en gegevens opgemeten en/of gerapporteerd, dewelke het (gedeeltelijk) mogelijk maken op te volgen hoe het bedrijf ten opzichte van bepaalde milieueffecten evolueert. Hier worden de verschillende relevante elementen aangehaald en bondig toegelicht.

Geurhinder - klachtenopvolging op gemeentelijk niveau

Met betrekking tot geurhinder worden eventuele klachten geregistreerd op de gemeentelijke milieudienst. Indien noodzakelijk worden de klachten doorgegeven aan de milieu-inspectie, die deze klachten verder onderzoekt.

Verzuring - sectorale opvolging op gewestelijk niveau

Voor de opvolging van de verzuringsproblematiek wordt er specifiek op bedrijfsniveau geen monitoring voorgesteld. De verzuringsproblematiek dient eerder sectoraal en op gewestelijk niveau opgevolgd te worden (MINA-plan 2003-2007).

Verstoring waterhuishouding - debietmeter grondwater

Sinds 1 juli 1997 moet iedere heffingsplichtige grondwaterwinning uitgerust zijn met een debietmeter, dewelke het opgepompte volume grondwater bepaalt. Deze teller moet geplaatst worden voor het eerste aftappunt van het gewonnen grondwater. VLAREM II bepaalt de voorwaarden waaraan deze meetinrichting moet voldoen (afdeling 5.53.3). Deze maatregel en de vergunningsplicht hebben tot doel de kwaliteit en de kwantiteit van de grondwaterreserves en de omgeving van de waterwinning (waterpomp) voor schade te behoeden.

De initiatiefnemer dient in de toekomstige situatie eveneens te zorgen voor een goede opvolging van het waterverbruik uit de grondwaterwinning op basis van de aanwezige debietmeter.

Vermesting – MAP-meetpunten

De exploitant dient verder mee de evolutie van de nitraatconcentratie binnen het deelbekken waarin hij actief is op te volgen. In kader van het nieuwe MAP zullen hiertoe acties ondernomen worden.

11 TWERKSTELLINGS- EN INVESTERINGSRAPPORT

Tewerkstelling

Momenteel worden in het bedrijf 10 mensen tewerkgesteld (waarvan 1 op het pluimveebedrijf en 9 in de veiling). In de toekomst zullen nog 2 extra mensen tewerkgesteld worden, 1 chauffeur voor de veiling en 1 iemand op het pluimveebedrijf.

Investeringsen

In kader van het voorliggende project voorziet de initiatiefnemer investeringen inzake de bouw van nieuwe stalgebouwen en droogtunnels, de aanleg van nieuwe terreinverharding...

Duurzaam gebruik van grondstoffen en goederen

Alle gebouwen en inrichtingen worden geconstrueerd conform de landbouwtechniek en de geldende milieuwetgeving.

De aard, hoeveelheid en herkomst van de gebruikte materialen en de aard, hoeveelheid en bestemming van de te produceren goederen wordt toegelicht in punt 2.6 "Productiebeheer en grondstoffenverbruik". Het bedrijf evalueert zelf de productie en de hiervoor gebruikte methodes aan de hand van een technische boekhouding en op basis van ervaring. De resultaten hiervan laten de bedrijfsleider toe om zijn productiemethode en de keuze van de grondstoffen (dieren en voeders) te evalueren.

12 SYNTHESE MILIEUEFFECTEN, MILDERENDE MAATREGELEN EN CONCLUSIE

In onderstaande punten wordt per milieu- en natuurthema bondig weergegeven wat de voornaamste beoordelingen zijn. Voor een gedetailleerde beschrijving van de methodologische werkwijze wordt verwezen naar het MER.

12.1 SYNTHESE MILIEUEFFECTEN EN MILDERENDE MAATREGELEN

Geurhinder

Bij de beoordeling van de effecten ten gevolge van geurhinder gaat de voornaamste aandacht uit naar een bedrijfsspecifieke geursimulatie op basis van literatuurgegevens. Deze modellering, uitgevoerd op basis van het model IFDM (van Vito), laat toe een specifieke toetsing uit te voeren van de effecten op het studiegebied aan nieuw voorgestelde Vlaamse normen (visiedocument 'Geur'). Bijkomend wordt eveneens nagegaan hoe het bedrijf zich verhoudt ten opzichte van Vlaamse afstandsregels.

Zwel in de huidige als toekomstige situatie voldoet het bedrijf aan de Vlaremafstandsregels: geen of verwaarloosbaar effect..

De totale jaarlijkse geuremissie veroorzaakt door het bedrijf wordt voor de huidige situatie ingeschat op 34.300 OUE/s. In de toekomstige situatie neemt dit aantal toe tot 57.252 OUE/s, dit is een stijging met 67%. Op basis van het programma IFDM werd een modellering uitgevoerd van de geuremissie binnen het studiegebied. Het bedrijf zelf en 8 omliggende veeteeltbedrijven werden opgenomen in deze modellering. Door de emissies van beide bedrijven tezamen ondervinden binnen het studiegebied 10 woningen (gelegen in agrarisch gebied) een negatief effect (woningen gelegen binnen de geurcontour > 10 OUE/m³) in de huidige situatie en 11 woningen in de toekomstige situatie. In de huidige situatie wordt ook nog een matig negatief effect begroot voor 12 woningen in woongebied met landelijk karakter en een gering negatief effect voor 28 woningen gelegen in woongebied met landelijk karakter. In de toekomstige situatie wordt dit een matig negatief effect voor 17 en een gering negatief effect voor 32 woningen in woongebied met landelijk karakter.

Ten opzichte van het bedrijf werden in het verleden geen klachten geuit. Aan het bedrijf op zich worden dan ook op basis hiervan geen of verwaarloosbare effecten gekoppeld.

Reeds aanwezige of geplande milderende maatregelen:

- De bestaande stallen worden omgevormd en zullen dan overeenkomen met het stalsysteem P-3.3 met een droogtunnel als nageschakelde techniek. De nieuwe stallen worden gebouwd volgens stalsysteem P-4.3 met eveneens een droogtunnel als nageschakelde techniek. Deze stalsystemen zijn te beschouwen als beste beschikbare techniek voor de stallen.
- Drinkwatervoorziening in de stallen aanwezig op het bedrijf gebeurt door middel van drinknippels.
- In het huidige systeem wordt de mest (voorgedroogd tot 45-65% droge stofgehalte via mestbandbeluchting) opgeslagen in een mestloods gedurende gemiddeld 5 maanden. In de toekomstige situatie wordt de mest nog met behulp van droogtunnels gedroogd, waarna de mest eveneens opgeslagen wordt in een mestloods.
- Ten oost-noordoosten van de stallen is een naalduutaauplant in complex met loofhout aanwezig. Het exacte effect van een dergelijke aanplant is moeilijk in te schatten, maar aangezien in de studie van

Bradshaw, Sam (2003) (Reduce Odors: Plant Trees. Better Pork) voor varkens een geurreductie van 26 tot 92% aan de windluwe zijde werd vastgesteld, kan ook voor pluimvee een positief effect verwacht worden.

- Aan de achterzijde van de bestaande en de nieuwe stallen komt een houtkant of bomenrij. Een voldoende brede houtkant kan een positief effect hebben op de geurhinder. De bestaande oude eiken houtkant aan de achterzijde van het bos kan hiertoe doorgetrokken worden over de volledige achterzijde van het bedrijf. De houtkant bestaat best uit drie lagen: hogere bomen, lagere struiken en kruidige planten.

De exploitatie van het bedrijf veroorzaakt inzake geurhinder een beperkt aantal negatieve effecten. Hierbij dient opgemerkt te worden dat bij de modellering geen rekening werd gehouden met de aanwezigheid van de naalddhoutaanplant met loofhout ten oost-noordoosten van de stallen. Deze zal hoogstwaarschijnlijk een positief effect hebben voor de huizen die achter deze aanplant gelegen zijn, evenals de aanleg van een voldoende brede houtkant aan de achterzijde van het bedrijf. Aangezien de huizen die volgens de modellering mogelijks een negatief effect ondervinden overwegend gelegen zijn achter de naalddhoutaanplant met loofhout, worden geen bijkomende maatregelen opgelegd.

Verzuring

Bij de beoordeling van mogelijke verzuringseffecten gaat de voornaamste aandacht naar de verzurende ammoniakemissie die gepaard gaat met de exploitatie. Deze emissie leidt tot verzurende depositie met een verzurende invloed op omliggende verzuringskwetsbare eenheden.

De totale ammoniakemissie door het pluimveebedrijf van de Eierveiling Poederlee bedraagt in de huidige situatie 9.016 kg NH₃/jaar. In de toekomstige situatie neemt dit aantal toe tot 11.807,54 kg NH₃/jaar. De ammoniakemissies van het bedrijf op zich veroorzaken in de huidige situatie een negatief effect ter hoogte van 0,28 ha bos dat eigendom is van de initiatiefnemer. In de toekomstige situatie wordt een deel van dit bosgebied gerooid voor de bouw van twee nieuwe stallen. 0,6 ha van het overblijvend bosperceel zal in de toekomstige situatie een negatief effect ondervinden ten gevolge van de verzurende ammoniakdepositie afkomstig van het bedrijf. Verder is in de toekomstige situatie ook ter hoogte van 0,076 ha populierenaanplant sprake van een gering negatief effect ten gevolge van het bedrijf.

Indien getoetst wordt aan 3-5-10% van de kritische last, wordt ter hoogte van het VEN-gebied ten westen van het bedrijf in huidige en toekomstige situatie een matig negatief effect begroot voor de aanwezige bossen. Ter hoogte van het natuurreservaat en habitatrichtlijngebied op 1.290 m ten zuiden van het bedrijf wordt dan in huidige en toekomstige situatie een matig negatief effect begroot voor het aanwezige oligotroof tot mesotroof water, voor de overige eenheden worden geen of verwaarloosbare effecten begroot.

Rekening houdende met de cumulatieve verzuringsdepositie binnen de gemeente Lille (i.e. al de sectoren in rekening gebracht), is er een algemene overschrijding van de kritische last voor niet-bosecosystemen. Ook voor bosccosystemen kan er plaatselijk sprake zijn van een overschrijding van de kritische last verzuring (bv. nabij een grotere emissiebron). Afhankelijk van de plaatselijk aanwezige ecotopen kan er sprake zijn van geringe tot negatieve verzurende effecten.

Reeds toegepaste en geplande milderende maatregelen:

De bestaande stallen betreffen klassieke batterijenstallen uitgerust met geforceerde mestdroging. De ammoniakuitstoot vanuit dit stalsysteem wordt beperkt door over de mest, die op de mestbanden ligt, lucht te blazen. In praktijk stemt dit stalsysteem overeen met het systeem E-2.5.1 uit de Nederlands Regeling Ammoniak en Veehouderij (of het in de 'Lijst voor Ammoniakemissiearme stalsystemen' opgenomen stalsysteem P-3.3 'Kooi voor droge mest met geforceerde mestdroging', dit met uitzondering van het feit dat de dieren niet gehuisvest worden in verrijkte kooien).

Drinkwatervoorziening in de stallen aanwezig op het bedrijf gebeurt door middel van drinknippels.

De reeds aanwezige stallen worden in de toekomst omgevormd tot een kleinvoliëresysteem ('Kleingruppenhaltung'), wat vergeleken kan worden met het stalsysteem P-3.3 met een nageschakelde droogtunnel. De nieuw te bouwen stallen zullen ammoniakemissiearm uitgevoerd worden volgens systeem P-4.3, eveneens met een nageschakelde droogtunnel. De plaatsing van de droogtunnels zorgt voor een reductie van de ammoniakemissie (0,02 kg NH₃/dierplaats/jaar in plaats van 0,05 kg NH₃/dierplaats/jaar voor mestopslag in de huidige situatie).

Ten oost-noordoosten van de stallen is een naalddhoutaanplant in complex met loofhout aanwezig. In de berekening van de verzurende deposities werd hiermee geen rekening gehouden, hoewel wel degelijk een milderend effect te verwachten is.

Aan de achterzijde van de bestaande en de nieuwe stallen komt een houtkant. Een voldoende brede houtkant zal de verzurende depositie verder van het bedrijf doen afnemen.

Verdere mogelijkheden:

Niettegenstaande het aantal dieren toeneemt met 70%, is er slechts een stijging van de ammoniakemissie met 31%. Gezien de exploitant dus reeds maatregelen neemt om de toename van de emissie sterk te beperken en er enkel een negatief effect begroot wordt ter hoogte van het bosperceel in eigendom van de initiatiefnemer, worden geen bijkomende maatregelen opgelegd.

Vermesting

Voor de beoordeling van de effecten inzake vermisting wordt rekening gehouden met de verschillende vermestingsrisico's die de bedrijfsuitbating met zich meebrengt: mestopslag, mestafvoer en vermestende deposities afkomstig van de stalemissies.

De mest afkomstig van de dieren wordt gedroogd. Door de opslag van de vaste mestvorm in een mestdichte loods bestaan er geen risico's tot vermisting: geen of verwaarloosbaar effect. In de toekomst zal het risico op vermisting nog kleiner worden, aangezien de mest nog verder zal gedroogd worden in droogtunnels, alvorens deze opgeslagen wordt in de loods.

De pluimveemest geproduceerd op het bedrijf wordt geëxporteerd naar Duitsland. Hierdoor komt de mest niet terecht binnen het Vlaamse Gewest en draagt deze mest niet bij aan de vermestingsproblematiek door het uitrijden van mest op cultuurgronden in Vlaanderen. Export van ruwe kippenmest buiten het Vlaams gewest zonder hygiëniserende behandeling wordt als BBT beschouwd. Er wordt dan ook uitgegaan van een gering negatief effect.

In de huidige situatie veroorzaakt het bedrijf een negatief effect door het overschrijden van de kritische last vermisting ter hoogte van het bedrijfseigen bosperceel en een populierenaanplant. In de toekomstige situatie nemen de emissies door het bedrijf toe en zal bijkomend een negatief effect optreden ter hoogte van 0,009 ha naalddhoutaanplant zonder ondergroei en naalddhoutaanplant met ondergroei van bomen en struiken (beperkte overschrijding kritische last). Merk verder op dat 0,44 ha van het bedrijfseigen bosperceel in de toekomst gekapt zal worden voor de aanleg van de nieuwe stallen.

Indien getoetst wordt aan 3-5-10% van de kritische last, wordt ter hoogte van het VEN-gebied ten westen van het bedrijf in huidige en toekomstige situatie een negatief effect begroot voor de nabijgelegen bossen (bijdrage van het bedrijf >10% van de kritische last). Ter hoogte van het natuurreservaat en habitatrichtlijngebied op 1.290 m ten zuiden van het bedrijf wordt dan in huidige en toekomstige situatie een matig negatief effect begroot voor het aanwezige oligotroof tot mesotroof water en een gering negatief effect voor de heidevegetaties.

Indien de totale stikstofdepositie van de verschillende sectoren in rekening worden genomen, treedt binnen de gemeente Lille overschrijding op van de kritische lasten van vermisting voor al de ecosystemen. Afhankelijk van de kwetsbaarheid van het ecosysteem en de bijhorende kritische last is er sprake van een gering tot negatief effect.

Reeds aanwezige of geplande milderende maatregelen:

In de huidige situatie wordt reeds een geforceerde mestdroging toegepast. De ammoniakuitstoot wordt beperkt door over de mest, die op de mestbanden ligt, lucht te blazen. De gedroogde mest wordt in een mestdichte loods tijdelijk opgeslagen, waarna deze buiten het Vlaams Gewest geëxporteerd wordt.

De aanwezige naalddhoutaanplant in complex met loofhout ten oost-noordoosten zal waarschijnlijk zorgen voor een reductie van de vermestende depositie voorbij dit bos. Hiermee werd geen rekening gehouden (wegens het ontbreken van exacte cijfers), zodat gesproken kan worden van een worst-case benadering.

De bestaande stallen zullen omgevormd worden tot een kleinvoliëresysteem ('Kleingruppenhaltung') met een droogtunnel achter de stallen, wat overeenkomt met het stalsysteem P-3.3 met een droogtunnel als nageschakelde techniek. De nieuw te bouwen stallen zullen ammoniakemissiearm uitgevoerd worden volgens systeem P-4.3, eveneens met een nageschakelde droogtunnel.

De plaatsing van droogtunnels zal ervoor zorgen dat het drogestofgehalte van de mest die uiteindelijk in de loods opgeslagen wordt hoger ligt dan in de huidige situatie, wat de kans op vermesting nog reduceert.

Aan de achterzijde van de bestaande en de nieuwe stallen komt een houtkant of bomenrij. Een voldoende brede houtkant zal de vermestende depositie verder van het bedrijf doen afnemen. De bestaande oude eiken houtkant aan de achterzijde van het bos kan hiertoe doorgetrokken worden over de volledige achterzijde van het bedrijf. De houtkant bestaat best uit drie lagen: hogere bomen, lagere struiken en kruidige planten.

Bijkomende voorgestelde maatregelen:

Zoals bij 'Verzuring' vermeld, neemt de initiatiefnemer reeds een aantal maatregelen, waardoor de stijging in ammoniakemissie, en dus ook de stijging van de vermestende depositie, door uitvoering van het project sterk gereduceerd wordt (slechts 31% stijging ammoniakemissie bij 70% uitbreiding in dierenaantal). Er werd bij de effectberekening ook geen rekening gehouden met het effect van het bosperceel en de toekomstige houtkant, zodat kan gesproken worden van een worst-case-benadering. De geplande houtkant is gunstig gesitueerd, namelijk achter de ventilatoren (zijdellingse uitstoot via achtergevel). Volgens Oosterbaan et al. (2006) kan een hakhoutsingel een grote bijdrage leveren aan de invang van ammoniak.

De negatieve effecten ter hoogte van de nabijgelegen bossen in het VEN-gebied werden begroot met een methode die geen rekening houdt met meteorologische omstandigheden. Gezien de overwegende zuidwestenwinden, zal de depositie zich naar verwachting meer voordoen in noordoostelijke richting, terwijl het VEN-gebied ten westen gelegen is.

Van de niet-kooisystemen voor leghennen opgenomen in de Lijst van stalsystemen voor ammoniakemissiereductie, is systeem P-4.3 het systeem met de laagste ammoniakemissie.

Hierbij kan ook nog opgemerkt worden dat de kleinvolière recentelijk opgenomen is in de Nederlandse Regelgeving voor Ammoniak en Veehouderij, onder de naam 'Koloniehuisvesting' (E-2.5.6). In deze regelgeving wordt een ammoniakemissie van 0,030 kg NH₃/dierplaats vermeld, wat dus nog iets lager is dan de 0,035 kg NH₃/dierplaats voor systeem P-3.3 uit de Vlaamse lijst, die hier in dit MER gebruikt werd.

De initiatiefnemer doet reeds aanzienlijke inspanningen om de ammoniakemissie te beperken (AEA-stalsystemen, installatie droogtunnels, aanleg houtkant...). Op voorwaarde dat de houtkant effectief wordt aangelegd, worden dan ook geen bijkomende maatregelen opgelegd.

Landschappelijke aspecten

Bij de beoordeling van de landschappelijke aspecten door het bedrijf wordt voornamelijk rekening gehouden met volgende als relevant te beschouwen elementen: verlies van erfgoedwaarde (landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie) en wijziging van de perceptieve kenmerken.

Door de bouw van bijkomende infrastructuur veroorzaakt het project een beperkte waarneembare wijziging in de bestaande landschapsstructuur (gering negatief effect). Een verdere integratie van het bedrijf met omgevend groen (zie verder), dient op termijn voor een goede integratie van het bedrijf te zorgen.

Het bedrijf maakt onderdeel uit van een agrarisch landschap gekenmerkt door de aanwezigheid van verschillende agrarische bedrijven. Relevante structuur- en/of relatiewijzigingen zullen niet optreden.

Het bedrijf en/of project heeft geen invloed inzake verlies van landschappelijk, bouwkundig en/of archeologisch erfgoed.

Door afwezigheid van een groenscherm langs de achterzijde van de stallen en slechts beperkte groenelementen aan de voorzijde, zijn de stallen wel opvallend in het landschap aanwezig. Dit zorgt voor een matig negatief effect op de landschapsperceptie. In de toekomst zal achter de bestaande en nieuwe stallen een houtkant aangelegd worden. Ook aan de voorzijde van het bedrijf komt een bomenrij + haag en tussen de stallen worden ook een aantal groenelementen voorzien. Op termijn zal dus sprake zijn van geen of verwaarloosbaar effect.

Reeds aanwezige en geplande milderende maatregelen:

- Het bedrijf vormt een verzorgd en homogeen geheel. Een groenscherm is gedeeltelijk aanwezig.
- Het groenscherm rond het pluimveebedrijf zal uitgebreid worden: aan de achterzijde van de bestaande en de nieuwe stallen komt een houtkant. Aan de voorzijde van het bedrijf zal ook een bomenrij en haag aangelegd worden. Er zal gebruik gemaakt worden van inheemse soorten. De provincie Antwerpen heeft hiervoor een erfbeplantingsplan opgemaakt (contactpersoon Leen Dierckx – zie bijlage 4).

Bijkomende voorgestelde milderende maatregelen:

Er worden geen bijkomende maatregelen noodzakelijk geacht.

Geluidshinder

In gevolge de geluidshinderproblematiek werd voor het bedrijf nagegaan welk de voornaamste geluidsproducerende bronnen zijn en in welke mate deze voldoen aan de geldende geluidsnormen. Volgende fasen van de bedrijfsvoering werden in beschouwing genomen: afbraak- en aanlegfase, stalventilatie, levering voeder, transporten, dieren zelf en laden en lossen dieren.

Relevante geluidshinder ten gevolge van de bedrijfsuitbating treedt zowel in de huidige als toekomstige situatie niet op.

De transporten ten behoeve van het bedrijf verlopen allen langsheen de voorname gewestwegen, zodat wordt uitgegaan van geen of verwaarloosbaar effect.

Tijdens de werkzaamheden bij de aanleg van de nieuwe stallen kan wel enige hinder optreden voor omliggende woningen. Voor woningen waar de richtwaarde met meer dan 10 dB(A) wordt overschreden wordt uitgegaan van een negatief effect. Overdag wordt geen negatief effect veroorzaakt ter hoogte van omliggende woningen, 's nachts ter hoogte van 1 woning. Een matig negatief effect (overschrijding richtwaarde met 5 tot 10 dB(A)) wordt begroot voor 1 woning overdag en voor 3 woningen tijdens de nacht. Een gering negatief effect (overschrijding richtwaarde met minder dan 5 dB(A)) wordt verwacht voor 4 woningen overdag en voor 21 woningen tijdens de nacht.

Reeds aanwezige milderende maatregelen:

- Het vullen van de silo's gebeurt overdag;
- De ventilatoren worden zo optimaal mogelijk bestuurd via regelkasten;
- Ook de aanwezigheid van het bos zal mogelijks zorgen voor een reductie van het lawaai ter hoogte van een aantal woningen.

Bijkomende voorgestelde maatregelen:

Tijdens de werkzaamheden dient de initiatiefnemer er op te letten dat de aannemer de geluidshinder ten gevolge van de werken zo goed mogelijk beperkt. Het onnodig laten draaien van machines en motoren dient voorkomen te worden, er moet rekening mee gehouden worden met een schappelijk start- en einduur van de bouwwerken enz.; dit opdat de hinder naar omwonenden zoveel mogelijk beperkt wordt.

Verspreiding van zwevend stof

Voor de effectbespreking van het thema zwevend stof wordt rekening gehouden met de stofemissiebronnen aanwezig op het bedrijf. Een belangrijke emissiebron betreft de emissie vanuit de stallen.

De uitbating van een veeteeltbedrijf gaat steeds gepaard met stofemissie. Enerzijds is er de stofemissie uit de stallen en anderzijds is eveneens sprake van diffuse stofemissie. Het bedrijf levert aldus een bijdrage aan de totale stofconcentratie binnen het studiegebied.

Door de uitvoering van het voorliggende project stijgt de totale PM10- en PM2,5-emissie van de inrichting. De jaarlijkse PM10-emissie door het bedrijf bedraagt 565 kg in de huidige situatie en 3.339 kg in de toekomstige situatie. Voor PM2,5 bedraagt de jaarlijkse emissie door het bedrijf 1065 kg in de huidige situatie en 910 kg in de toekomstige situatie.

Het bedrijf veroorzaakt op individuele basis bijdrages inzake PM10- en PM2,5-concentraties in de omliggende omgeving. De PM10-emissie ten gevolge van het bedrijf veroorzaakt in de huidige situatie ter hoogte van 2 woningen een gering negatief effect (bijdrage van 1-3% van de grenswaarde). In de toekomstige situatie veroorzaakt de PM10-emissie ten gevolge van het bedrijf ter hoogte van 2 woningen een negatief effect (bijdrage van > 5% van de grenswaarde), ter hoogte van 1 woningen een matig negatief effect (bijdrage van 3-5% van de grenswaarde) en ter hoogte van 18 woningen een gering negatief effect. De PM2,5-emissie ten gevolge van het bedrijf veroorzaakt in de huidige situatie ter hoogte van 1 woning een negatief effect (bijdrage van > 5% van de grenswaarde) en ter hoogte van 4 woningen een gering negatief effect (bijdrage van 1-3% van de grenswaarde). In de toekomstige situatie veroorzaakt de PM2,5-emissie ten gevolge van het bedrijf ter hoogte van 3 woningen een gering negatief effect.

Cumulatief gezien bedraagt de achtergrondconcentratie binnen het studiegebied aan PM10 23 µg/m³. Uitgaande van deze concentratie betekent een beperkte bijdrage van het bedrijf met 8,2 µg PM10/m³ het bereiken van de benaderde grenswaarde van 31,2 µg PM10/m³ (35 x overschrijding van 50 µg PM10/m³). Binnen de contour waar het bedrijf 'Eierveiling Poederlee NV' een bijdrage levert van ≥ 8,2 µg PM10/m³ bevinden zich geen bedrijfsvreemde woonhuizen. Er treedt dan ook geen cumulatieve overschrijding van de grenswaarde van 31,2 µg PM10/m³ op.

Reeds aanwezige of geplande milderende maatregelen:

- Bij het vullen van de silo's wordt gebruik gemaakt van stofzakken;
- Het aantal transporten door het bedrijf wordt geoptimaliseerd, waardoor ook stofopwaaiing wordt beperkt;
- Het bedrijfsterrein wordt zo goed als kan proper en stofvrij gehouden;

- Vermeld wordt dat er ten oosten van het bedrijf een bosbestand aanwezig is dat ook zal zorgen voor een zekere stofinvang. De relevantie van deze invang is echter wetenschappelijk zeer moeilijk te bepalen; opgemerkt kan worden dat één van de twee woningen die in de toekomstige situatie mogelijks een negatief effect ondervinden volgens de modellering, gelegen is achter dit bosperceel;
- Door de aanleg van droogtunnels kan de stofemissie gereduceerd worden, waarbij een reductie van 50% mogelijk is.
- De aanleg van een voldoende brede houtkant aan de achterzijde van het bedrijf zal ook naar stof toe een positief effect hebben.

Bijkomende voorgestelde maatregelen:

Bijkomende maatregelen worden niet voorgesteld. Opvolging door de initiatiefnemer van de problematiek inzake fijn stof en de bijhorende mogelijkheden tot milderende maatregelen wordt evenwel wenselijk geacht.

Verstoring waterhuishouding

Bij het thema waterhuishouding wordt aandacht besteed aan de bedrijfsvoeringsaspecten en inrichtingen die een invloed (kunnen) hebben op de waterhuishouding. Als voornaamste punten hierin wordt gekeken naar de bedrijfseigen grondwaterwinning, het waterverbruik en de infiltratiecapaciteit.

Ten gevolge van de grondwaterwinning aanwezig op het bedrijf worden geen relevante verdrogingseffecten of beïnvloeding van omliggende grondwaterwinningen verwacht.

Het waterverbruik op het bedrijf ligt in de lijn van de waterverbruiken aangegeven volgens de BBT-studie van het VITO. Dit zal in de toekomstige situatie evenzo blijven. Het gebruik van hoogwaardig grondwater voor de sanitaire behoeften is evenwel niet wenselijk.

In de huidige situatie veroorzaakt het bedrijf geen problemen inzake wateroverlast. Door de bouw van nieuwe stallen en betonverharding komt er meer hemelwater terecht op verharde oppervlakten wat de infiltratiecapaciteit verder beperkt. Om dit te compenseren wordt een infiltratiebekken tussen de twee nieuwe stallen aangelegd.

De bemaling tijdens de aanlegfase kan mogelijk een matig negatief effect veroorzaken ter hoogte van de voor verdroging gevoelige populierenaanplant met elzen- en wilgenondergroei.

Reeds aanwezige of geplande milderende maatregelen:

- Het bedrijf zorgt voor een gerationaliseerd drinkwaterverbruik door toepassing van drinkknippels in combinatie met anti-morscups en opvanggoten;
- Als buffering voor de bijkomende oppervlakten verharding (stalgebouwen + betonverharding) voorziet de initiatiefnemer de aanleg van een infiltratiegracht tussen stalgebouwen 3 en 4.

Bijkomende voorgestelde maatregelen:

Rekening houdend met het grote aanwezige dakoppervlak en het aanwezige verbruik voor sanitaire behoeftes (60 m³ per jaar) wordt aangegeven dat er op het bedrijf mogelijkheden bestaan tot het nuttig gebruiken van opgevangen hemelwater door plaatsing van een regenwaterciterne. Dit water kan dan gebruikt worden ter invulling van de sanitaire waterbehoefte.

Om de invloed van de bemaling te beperken, wordt aangeraden om de duur van de bemaling zo kort mogelijk te houden en deze niet in een periode met zeer hoge grondwaterstanden uit te voeren.

Verstoring bodem

Bij de beoordeling van de verontreiniging op de bodem door het bedrijf wordt rekening gehouden met effecten door opslag van gevaarlijke producten.

De aanwezigheid van een aantal risicoactiviteiten zoals de opslag van brandstoffen, bevoorraden van bedrijfsvoertuigen dmv verdeelinstallatie en mest wijst op de noodzaak tot een goede opvolging van de opslagswijze en toepassing. Op het bedrijf zijn de wettelijk voorgeschreven veiligheidsmaatregelen genomen zodat dat de potentiële risico's tot een uiterst minimum beperkt worden, behalve voor een bovengrondse petroleumtank die enkelwandig is en nog niet ingekuipt. In de huidige situatie wordt bijgevolg een negatief effect begroot. Deze petroleumtank zal verwijderd worden. Daarna kan uitgegaan worden van een gering negatief effect.

Omwille van de vergunde en toekomstig vergunde rubrieken dient een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd te worden bij overdracht, onteigening, sluiting, faillissement en vereffening, en om de twintig jaar.

Milderende maatregelen:

De petroleumtank zal verwijderd worden. De bodemonderzoeksplicht zal nageleefd worden.

Oppervlaktewaterverontreiniging

Bij de beoordeling van de verontreiniging van het oppervlaktewater door de bedrijven wordt rekening gehouden met effecten ten gevolge van de lozing van afvalwater.

Het huishoudelijke afvalwater wordt geloosd op het oppervlaktewater na voorbezinking in een septische put. Hiervoor wordt een gering negatief effect begroot.

Lozing van bedrijfsafvalwater vindt niet plaats. De reiniging van de stallen gebeurt droog.

Reeds aanwezige milderende maatregelen:

- Lozing van huishoudelijk afvalwater vindt plaats na voorbezinking in een septische put.
- Lozing van reinigingswater vindt niet plaats.

Bijkomende voorgestelde maatregelen:

Vermits het bedrijf gelegen is in 'individueel te optimaliseren buitengebied' en er in de toekomst een totale maximale vuilvracht van 210 m³ huishoudelijk en sanitair afvalwater per jaar wordt geproduceerd (Eierveiling 90 m³ + Bedrijfswoning 60 m³ + Pluimveebedrijf 60 m³), wordt aangegeven dat het bedrijf kan voorzien in de plaatsing van een individuele behandelingseenheid voor het afvalwater (IBA). De plaatsing van deze zuiveringsinstallatie kan geïntegreerd worden in het hier voorliggende bouwproject. Door uitvoering van deze maatregel zal het afvalwater volledig gezuiverd worden vooraleer het terechtkomt in het oppervlaktewater. Dit is zeker belangrijk aangezien de vuilwaterstromen van het bedrijf via grachten uiteindelijk terechtkomen in de Kleine Nete, die op die locatie aangeduid staat als habitatrichtlijngebied (BE2100026), o.a. voor de bescherming van een aantal zeldzame en kwetsbare vissoorten (Beekprik, Rivierdonderpad, Grote en Kleine Modderkruiper).

Verstoring biodiversiteit

Er is direct biotoopverlies (0,4 ha biologische waardevol bos dient gekapt te worden voor de bouw van de nieuwe stallen) gekoppeld aan de uitvoering van het voorliggend project, waaraan een negatief effect is gekoppeld. Aangezien de bebossing ouder is dan 22 jaar, moet hiervoor een compensatie gebeuren.

Inzake indirecte verandering van biodiversiteit wordt verwezen naar de thema's verzuring, vermesting en waterhuishouding.

Geplande maatregelen project:

Er zal een compensatie plaatsvinden voor het te ontbossen deel. Dit zal gebeuren door middel van een financiële bijdrage.

Het groenscherm rond het pluimveebedrijf zal uitgebreid worden: aan de achterzijde van de bestaande en de nieuwe stallen komt een houtkant of bomenrij. Aan de voorzijde van het bedrijf zal ook een bomenrij aangelegd worden. Tussen de stallen komen ook groenelementen. Er zal gebruik gemaakt worden van inheemse soorten. Door de provincie Antwerpen werd een erfbeplantingsplan opgemaakt (contactpersoon Leen Dierckx – zie bijlage 4).

Bijkomend voorgestelde maatregelen :

Gezien het uitgebreide erfbeplantingsplan, worden geen bijkomende maatregelen noodzakelijk geacht.

Klimaatsverandering

Een kwantitatieve en/of kwalitatieve inschatting van de bijdrage van het bedrijf aan de opwarming van de aarde is zeer moeilijk te maken. De bijdrage van een veeteeltbedrijf op zich aan de broeikasgasemissie in Vlaanderen wordt als gering beschouwd (gering negatief effect).

Verspreiding bestrijdingsmiddelen

Op het bedrijf wordt op oordeelkundige wijze gebruik gemaakt van erkende ontsmettings- en bestrijdingsmiddelen. Er wordt bijgevolg uitgegaan van geen of verwaarloosbare effecten in gevolge van de bestrijding van ongedierte of de ontsmetting van de stallen.

Reeds aanwezige milderende maatregelen:

- Door het bedrijf zo zuiver mogelijk te houden wordt aantrekking van ongedierte geminimaliseerd.
- Bij ontsmetting van de stallen en bestrijding van ongedierte worden erkende producten gebruikt.
- De producten worden volgens de voorgeschreven dosering toegepast.
- Opslag van ontsmettings- en bestrijdingsmiddelen gebeurt volgens de Vlarem-II voorschriften.

Verdere mogelijkheden:

Het voorkomen dat knaagdieren zich kunnen komen vestigen in de stallen kan beschouwd worden als een mogelijke preventieve maatregel. Gezien de steeds aanwezige voorraad voeder, het aangename klimaat en de talrijke mogelijkheden om zich te verbergen is dit echter een moeilijke opgave.

Om knaagdieren te weren moet hen de toegang tot de stallen belet worden. Voorbeelden hiertoe zijn: klimplanten en bomen minstens 60 cm van vensters en ventilatieopeningen weghouden; ventilatiegaten afdichten met gaas; deuren goed sluitend maken en het voorzien van een gladde (metalen) strook van 1 meter langs de muren en het plaatsen van een kraag op de verticaal lopende leidingen.

Indien toch knaagdieren in de stallen aanwezig zijn, dient over gegaan te worden tot bestrijding. Mechanische bestrijding is hierbij te verkiezen boven chemische bestrijding. Vermits ratten en muizen vaak vaste routes volgen in de stallen is het belangrijk om net op deze routes de vallen of (indien de vallen niet voldoende toereikend zijn) het gif te plaatsen. Vallen mogen niet enkel op de grond geplaatst worden, maar dienen ook op andere, hoger gelegen bereikbare plaatsen aanwezig te zijn. Het is wenselijk om handschoenen aan te hebben bij de plaatsing om geen 'menselijke' geuren achter te laten.

12.2 EINDCONCLUSIE

De initiatiefnemer wenst zijn legkippenbedrijf uit te breiden tot een bedrijf met plaats voor 166.508 stuks legkippen. Hiertoe zullen twee nieuwe stalgebouwen opgericht worden op het perceel gelegen ten oosten van het huidige pluimveebedrijf. Dit perceel betreft heden een complex van Grove den en loofhout. Een gedeelte (ca. 0,44 ha) van dit perceel dient gekapt te worden.

De voornaamste effecten van de bedrijfsexploitatie zijn de bijdrage van het bedrijf aan geurhinder, verzuring en vermeting en wijziging van de landschappelijke perceptie. Om de milieuhinder zoveel mogelijk te beperken voorzien de initiatiefnemers in de bouw van de nieuwe stallen volgens het AEA systeem P-4.3 'Volièrehuisvesting' met een nageschakelde droogtunnel achter beide stallen. De klassieke batterijen aanwezig in de bestaande stallen zullen in de toekomst verwijderd en vervangen worden door de zogenaamde 'kleingruppenhaltung' of ook wel 'kleinevolière' huisvesting genoemd, eveneens met een nageschakelde droogtunnel (waarop beide stallen aangesloten worden). De mest wordt in de bestaande stallen ook nog gedroogd via lengteventilatie. Inzake stalemissies is deze kleingruppenhaltung met droogtunnel te vergelijken met stalsysteem P-3.3 met een droogtunnel als nageschakelde techniek. De keuze van de stalsystemen is gebaseerd op het zoeken naar een evenwicht tussen economische overwegingen, dierenwelzijn, milieu en arbeidsintensiviteit.

De gedroogde mest wordt daarna opgeslagen in de mestloods en tenslotte geëxporteerd naar Duitsland. De droogtunnel zorgt voor een reductie van de stofemissie uit de stallen van 50%.

Voor de overige milieuaspecten voorziet het bedrijf eveneens in de beperking van hinder. Op gebied van watervoorziening worden op het bedrijf reeds een aantal maatregelen getroffen om het verbruik van diep grondwater te beperken. Zo worden de stallen enkel droog gereinigd.

De aanwezigheid van het bos aan de oost-noordoostzijde van de stallen zal een positief effect hebben op de verspreiding van stof, verzurende en vermetende emissies en mogelijk ook geur... Het precieze effect hiervan is echter moeilijk in te schatten.

Niettegenstaande de inspanningen van het bedrijf stijgen de emissies door de geplande uitbreiding. Volgende milderende maatregelen worden haalbaar geacht:

- De aanleg van een brede houtkant achter de stallen, zoal ook gepland volgens het erfbeplantingsplan. Dit zou mogelijke positieve effecten hebben op vlak van geurhinder, geluidshinder, stofhinder, verzuring, vermeting, landschappelijke integratie, biodiversiteit...
- Beperking geluidshinder tijdens de aanlegfase.
- Het plaatsen van een regenwatercisterne zodat regenwater kan gebruikt worden ter invulling van de sanitaire waterbehoefte.
- Het beperken van de invloed van de bemaling door de duur ervan zo kort mogelijk te houden en deze niet uit te voeren in een periode met zeer hoge grondwaterstanden.
- Het plaatsen van een individuele behandelingseenheid voor het afvalwater (IBA).

13 NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING

De Niet-Technische samenvatting van het voorliggende project wordt opgenomen in bijlage 5 van boekdeel II.

14 VERKLARENDE WOORDENLIJST

<i>abiotisch milieu</i>	De niet-levende materie
<i>aërodynamische diameter</i>	De aërodynamische diameter van een stofdeeltje is gelijk aan de diameter van een bolvormig deeltje dat in de omgevingslucht hetzelfde gedrag vertoont als dat stofdeeltje
<i>alluviaal</i>	Behorend tot het alluvium, dat ontstaan is door aanslibbing van rivierklei
<i>ammoniak</i>	NH ₃ , scherpriekend gas (= ammoniakgas)
<i>ammonium</i>	Het ion NH ₄ ⁺ , waarvan ammoniumbasen en -zouten afgeleid worden
<i>antropogeen</i>	Ontstaan door menselijke activiteit
<i>autonome ontwikkeling</i>	De ontwikkeling die het studiegebied zou doormaken zonder gestuurde beïnvloeding van buitenaf
<i>Belgische Biotische Index</i>	Een systeem om via de bepaling van de aanwezigheid van een aantal groepen macro-invertebraten in een waterloop de biologische waterkwaliteit van deze waterloop te beoordelen
<i>biotisch</i>	Met betrekking tot de levende materie
<i>bodemkaart</i>	Geeft de verspreiding aan van bodemseries, die elk gekenmerkt wordt door hun grondsoort, natuurlijke drainageklasse en horizonopvolging; ze geeft ook de blijvende landbouwwaarde van de verschillende bodems aan
<i>conventionele stal</i>	stal uitgerust volgens een niet-ammoniakemissiearm stalsysteem zoals dit in het verleden gebruikelijk was. Onder deze noemen vallen zowel de vroegere mechanisch als natuurlijk verluchte stalsystemen. Nieuw te bouwen stallen dienen heden allemaal ammoniakemissiearm uitgerust te worden. Heden wordt dan ook in de sector gesproken over de conventionele (niet ammoniakemissiearme) versus de emissiearme stalsystemen.
<i>denitrificatie</i>	Proces waarbij bepaalde micro-organismen nitraat en nitriet omzetten in vrije stikstof en distikstofoxide, veelal onder anaërobe omstandigheden
<i>depositie</i>	Afzetting vanuit de lucht naar een ecosysteem; het is een hoeveelheid per tijdseenheid per oppervlakte-eenheid (vb. 10 kg SO ₂ /dag/ha)
<i>discipline</i>	Milieuaspect dat in het kader van milieueffectrapportage onderzocht wordt, door de regelgeving vastgelegd als de disciplines 'mens', 'fauna en flora', 'bodem', 'water', 'lucht', 'licht, warmte en straling', 'geluid en trillingen', 'klimaat', 'monumenten en landschappen en materiële goederen'
<i>drainageklasse</i>	Ontwateringtoestand van het bodemprofiel uitgedrukt volgens het Belgisch bodemclassificatiesysteem
<i>ecosysteem</i>	Geheel van abiotische en biotische componenten en onderlinge relaties
<i>ecotoop</i>	Ruimtelijke eenheid die homogeen is ten aanzien van de vegetatie en de abiotische standplaatsfactoren (water, bodem) die voor de vegetatie bepalend zijn
<i>effecten</i>	Veranderingen in het abiotische milieu ten gevolge van (vooral) antropogene activiteiten
<i>emissie</i>	Uitstoot van stoffen in de omgevingslucht
<i>fluctuerend geluid</i>	Geluid waarvan het niveau voortdurend en in belangrijke mate varieert; de variaties kunnen zowel periodisch als niet-periodisch zijn; de niveauverhogingen duren in het totaal niet langer dan 10 % van de desbetreffende beoordelingsperiode(n).
<i>g.e.</i>	Geureenheid

<i>geurconcentratie</i>	Aantal geureenheden of snuffeleenheden per volume-eenheid ($\text{OU}_\text{e}/\text{m}^3$ volgens de Europese CEN norm EN 13725 in geval van geureenheden; se/m^3 volgens de snuffelmeetmethode). De getalwaarde van de geurconcentratie, uitgedrukt in $\text{OU}_\text{e}/\text{m}^3$, is het aantal keer dat de geurhoudende lucht met geurvrije lucht moet verdund worden om de geurdrempel te bereiken. De getalwaarde van de geurconcentratie, uitgedrukt in se/m^3 , is eveneens een verdunningsmaat, berekend uit verspreidingsberekeningen.
<i>geurdrempel</i>	Concentratie van een gasvormige stof of van een mengsel van gasvormige stoffen die door de helft van een panel waarnemers wordt onderscheiden van geurvrije lucht; de geurdrempel heeft per definitie een geurconcentratie van één geureenheid/ m^3 ; de individuele geurdrempel is de geurdrempel die voor een individu werd vastgesteld
<i>GPVB-installatie</i>	Een inrichting die als dusdanig onder de toepassing valt van de bepalingen van de titels I en II van het Vlarem inzake geïntegreerde preventie en bestijding van verontreiniging als bedoeld in de EU-richtlijn 96/61/EEG van 24/09/1996 en die de vaste technische eenheid omvat waarin de activiteiten en processen die technisch in verband staan met de op die plaats ten uitvoer gebrachte activiteiten en die gevolgen kunnen hebben voor de emissies en de verontreiniging
<i>grondgebonden afzet</i>	De hoeveelheid dierlijke mest, uitgedrukt in kg difosforpentoxide; die op de in aanmerking komende tot het bedrijf behorende oppervlakte cultuurgrond mag worden opgebracht
<i>grondverbonden afzet</i>	De hoeveelheid dierlijke mest, uitgedrukt in kg difosforpentoxide, waarvoor er één of meer door de Mestbank goedgekeurd(e) mestafzetovereenkomst(en) is (zijn)
<i>grondwaterkwetsbaarheid</i>	Hiermee wordt aangegeven in welke mate een watervoerende laag beschermd is tegen verontreiniging s.l. vanaf het maaiveld
<i>immissie</i>	De concentratie van een bepaalde stof/contaminant in de omgevingslucht
<i>impulsachtig geluid</i>	Geluid veroorzaakt door zeer kortstondige gebeurtenissen, korter dan 2 seconden, en waarvan het niveau meerdere keren abrupt terugvalt tot dat van het residuele geluid of het oorspronkelijke omgevingsgeluid; de niveauverhogingen duren in het totaal niet langer dan 10 % van de desbetreffende beoordelingsperiode(n).
<i>incidenteel geluid</i>	Geluid waarvan het niveau weinig frequent verhoogt ingevolge gebeurtenissen die langer dan 2 seconden duren, de niveauverhogingen duren niet langer dan 10% van de duur van de desbetreffende beoordelingsperiode.
<i>indelingslijst</i>	De aan het VLAREM als bijlage I toegevoegde alfabetische lijst en indeling van de als hinderlijk beschouwde inrichtingen
<i>ingreep-effect-schema</i>	Schema of netwerk dat de relaties tussen de milieueffecten onderling en met de afgeleide ingrepen van de activiteit aanduidt
<i>initiatiefnemer</i>	De natuurlijke of rechtspersoon die een vergunning voor het project wenst te bekomen
<i>intermitterend geluid</i>	Geluid waarvan het niveau weinig frequent verhoogt ingevolge gebeurtenissen die langer dan 2 seconden duren; de niveauverhogingen duren in het totaal niet langer dan 10 % van de duur van de desbetreffende beoordelingsperiode(n).
<i>kritische last</i>	De maximaal toegelaten depositiewaarde per eenheid van oppervlakte en per tijdseenheid van een bepaald ecosysteem die onbeperkt kan getolereerd worden zonder dat er nadelige effecten optreden op basis van de huidige kennis
<i>LAT-regeling</i>	De LAT-regeling (Lange Afstand Transport) heeft een dubbele bedoeling: de mestoverschotten verspreiden over heel het Vlaamse Gewest en de gemeenten met veel of te veel mest ontlasten. In heel wat gevallen wordt dan het vervoer van mest over langere afstand noodzakelijk. Via de LAT-regeling kan de overheid de invoer of de afzet van mest en van mestoverschotten van producenten beperken tot bepaalde gemeenten of arrondissementen of in bepaalde gemeenten verbieden.
<i>m.e.r.</i>	Milieueffectrapportage
<i>m.e.r.-plicht</i>	De verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapport voor hinderlijke en andere dan hinderlijke inrichtingen
<i>mengmest</i>	Dierlijke mest in vloeibare vorm, met een gehalte aan droge stof lager dan 20%
<i>MER</i>	Milieueffectrapport
<i>m.e.r.-deskundige</i>	Natuurlijke of rechtspersonen door de Vlaamse minister bevoegd voor het leefmilieu als deskundige voor het opstellen van een milieueffectrapport in een of meerdere disciplines 'mens', 'fauna en flora', 'bodem', 'water', 'lucht', 'licht', 'warmte en

	straling', 'geluid en trillingen', 'klimaat', 'monumenten en landschappen en materiële goederen'
<i>mestdicht</i>	Met een zodanig kleine doorlatendheid ten opzichte van dierlijke mest dat verontreiniging van bodem, grond- en oppervlaktewater uitgesloten is.
<i>mestverwerking</i>	Het behandelen en/of verwerken van dierlijke mest derwijze dat de nutriënten vervat in de dierlijke mest ofwel worden gemineraliseerd en de vaste residu's, die na de mineralisatie overblijven, niet op in het Vlaamse Gewest gelegen cultuurgrond worden opgebracht, tenzij deze residu's eerst zijn behandeld tot kunstmest; ofwel worden gerecycleerd en het gerecycleerde eindproduct niet op in het Vlaamse Gewest gelegen grond wordt gebracht
<i>milderende maatregelen</i>	Maatregelen die voorgesteld worden om nadelige milieueffecten van het geplande project te vermijden, te beperken en zoveel mogelijk te verhelpen
<i>milieu</i>	De fysieke, niet-levende en levende omgeving van de mens waarmee deze in een dynamische en wederkerige relatie staat
<i>olfactorisch</i>	Betreft de geur
<i>ontwikkelingsscenario</i>	Beschrijft de evolutie van het studiegebied in de toekomst, rekening houdend met de autonome evolutie van het gebied en met de evolutie o.i.v. plannen en beleidsopties
<i>OU</i>	Odour units
<i>percentielwaarde</i>	Percentage van de tijd dat een zekere concentratie niet wordt overschreden
<i>pet</i>	afdekplaatje boven schoorsteenopening waardoor de luchtstroom een neerwaartse beweging maakt
<i>projectgebied</i>	Het gebied waarin een voorgenomen activiteit gepland is
<i>referentiesituatie</i>	De toestand van het studiegebied, waarnaar gerefereerd wordt in functie van de effectvoorspelling, omvattende: de huidige, gewijzigde en de wenselijke situatie
<i>substitutie</i>	Het verwerken van mestoverschotten zoals bedoeld in art. 9§4bis van MAPII waarbij een deel van de verwerkingsplicht wordt ingevuld door de verwerking van niet-verwerkingsplichtige dierlijke mest afkomstig van een ander bedrijf.
<i>studiegebied</i>	Het gebied dat bestudeerd wordt in functie van het vaststellen van de milieueffecten en afhankelijk is van de invloedssfeer van de milieueffecten
<i>vaste dierlijke mest</i>	Dierlijke mest andere dan mengmest
<i>vaste mest</i>	Dierlijke mest met een gehalte aan droge stof hoger dan 20 %
<i>vee</i>	Alle voor gebruiks- of winstdoeleinden gehouden dieren
<i>vegetatie</i>	Ruimtelijke massa van de plantenindividuen in samenhang met de plaats waar zij groeien en in de rangschikking die zij spontaan en door onderlinge concurrentie hebben ingenomen
<i>VITO</i>	Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek
<i>waarnemingsdrempel</i>	Laagste gehalte of concentratie voor de betrokken parameter die kan worden waargenomen
<i>zuurequivalent</i>	Eenheid om de verzuringsgraad van een pollutant te meten; deze eenheid staat toe om de verschillende verzurende pollutanten met elkaar te vergelijken. Eén zuurequivalent komt overeen met 32 gram zwaveldioxide, 46 gram stikstofdioxide en 17 gram ammoniak

15 LITERATUURLIJST

- Aamink A.J.A. en Ellen H.H. (2006). Processen en factoren bij fijn stofemissie in de veehouderij. Rapport 11, 25 p.
- Albers R., Beck J., Bleeker A., van Bree L., van Dam J., vd Eerden L., Freijer J., van Hinsberg A., Marra M., vd Salm C., Tonneijck A., de Vries W., Wesselink L. en Wortelboer F. (2001). Evaluatie van de verzuringsdoelstellingen: de onderbouwing. Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu (RIVM).
- Anon. (2007). Verordening geurhinder en veehouderij. Staatscourant Nederland, 18 december 2006.
- Anon. (2003). IPCC Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs. 383 p.
- Antrop M., Gulincx H., Van Looy K., De Blust G., Van Ghelue P., Melkebeke I. en Kuijken E. (1993). Structuurplan Vlaanderen. Deelfacet Open Ruimte. Eindrapport. Opdracht Plangroep Structuurplan Vlaanderen.
- Antrop M., Van Eetvelde V., Janssens J., Martens I. en Van Damme S. (2002). Traditionele Landschappen van het Vlaamse Gewest, Universiteit Gent, Vakgroep geografie.
- Belgische Geologische Dienst (1993-2002). Toelichtingen bij de geologische kaart van België: Vlaams Gewest.
- Bradshaw, S. (2003). Shelterbelts can help reduce odours, so get out there and plant some trees! Better Pork. October.
- Clarkson, C.R. en Misselbrook, T.H., (1991). Odour Emissions from Broiler Chicken. In: Odour and Ammonia Emissions from Livestock Farming. Eds. Nielsen V.C., Voorburg J.H. & L'Hermite P., London : Elsevier Applied Science, 1991, p 194-202.
- Coppoolse, J., van Vuuren, A.W., Huisman, J., Janssen, W.M.M.A., Jongbloed, A.W., Lenis, N.P. en Simons, P.C.M. 1990. De uitscheiding van stikstof, fosfor en kalium door landbouwhuisdieren. Nu en Morgen. Wageningen (DLO).
- Coppoolse *et al.*, 1994
- De Bruyn G., Hendricks J., Baron M., Van Langenhove H., Andries A., Saevels P., Leribaux C., Vranken E., Vinckier C. en Berckmans D. (2001). Ontwikkeling van een eenvoudige procedure voor de bepaling van geur- en ammoniakemissies van agrarische constructies ten behoeve van een aangepaste milieureglementering in Vlaanderen. Onderzoeksproject uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.
- De Fré R. en Swaans W. (1999). Screening van ammoniakconcentraties in Vlaanderen, 1997-98. Uitgevoerd door VITO in opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij.
- Derden A., Meynaerts E., Vercaemst P. en Vrancken K. (2005). Beste Beschikbare Technieken (BBT) voor de veeteeltsector. Gent, Academia Press, xiv + 289 pp.
- Dierckx *et al.*, 2007
- Dijk, C.J. van, Mosquera, J., Alfen, A.J. van, Hol, J.M.G., Nijeboer, G.M. en Dueck, Th.A. (2004). Invloed van een landschapselement (windsingel) op de verspreiding van ammoniak uit een varkenshouderij. Meetcampagne 2003. Plant Research International B.V., Wageningen, 20 p. + bijlagen.
- Dijk, C.J. van, Dueck, Th.A., Wamelink, G.W.W. en Mosquera, J. (2005). Invloed van een landschapselement (windsingel) op de verspreiding van ammoniak uit een varkenshouderij. Eindrapport. Plant Research International B.V., Wageningen, 28 p.
- Goedseels V. 1973. De evaluatie van de odorantenemissie in relatie tot de infrastructuur van intensieve veebedrijven. Het Ingenieursblad, 42(20), p. 557-564.
- Harssema H. (1980). Praktijkonderzoek naar de verspreiding van ventilatielucht rond stallen met behulp van een tracer. Research report R-14 Vakgroep Luchthygië en -verontreiniging van de Landbouwhogeschool.
- Hendriks J., Andries A., Saevels P., Libaux C., Vranken E., Vinckier C., Berckmans D., De Bruyn G., Baron M. en Van Langenhove H. (2001). Ontwikkeling van een eenvoudige procedure voor de bepaling van geur- en ammoniakemissies van agrarische constructies ten behoeve van een aangepaste milieureglementering in Vlaanderen. K.U.Leuven, UGent en Vlaamse Gemeenschap.
- Hobbs P.J., Misselbrook T.H. en Pain B.F. (1997) Characterisation of odorous compounds and emissions from slurries produced from weaner pigs fed dry feed and liquid diets. Journal of the Science of Food and Agriculture, 73, 437-445.
- INBO, Biologische waarderingskaart van België. Verklarende tekst bij de kaartbladen.
- IPCC; OECD; IEA (1996). Revised 1996 guidelines for national greenhouse gas inventories. Reference manual. Paris: IPCC; OECD; IEA.
- IPCC (2006). IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme, Eggleston H.S., Buendia L., Miwa K., Ngara T. and Tanabe K. (eds). Published: IGES, Japan.

I.W.O.N.L. Bodemkaart van België, verklarende tekst bij de kaartbladen, 1/20.000.

Klimont Z., Cofala J., Bertok I., Amann M., Heyes C. en Gyarfas F. (2002). Modelling Particulate Emissions in Europe. A Framework to Estimate Reduction Potential and Control Costs. Interim Report IR-02-076. International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria

Langouche D., Wiedemann T., Van Ranst E., Neirynck J., Langohr R. (2002) Berekening en kartering van kritische lasten en overschrijdingen voor verzuring en eutrofiëring in boscosecosystemen in Vlaanderen. In: Neirynck, J. et al., *Bepaling van de verzuring- en vermestinggevoeligheid van Vlaamse bossen met gemodelleerde depositiefluxen*. Eindverslag van project VLINA 98/01, studie uitgevoerd voor rekening van de Vlaamse gemeenschap binnen het kader van het Vlaams Impulsprogramma Natuurontwikkeling.

Lemmens B., Ceulemans J., Elslander H., Vanassche S., Brauns E. en Vrancken K. (2007). Beste Beschikbare Technieken (BBT) voor mestverwerking. Gent, Academia Press, xx + 335 pp.

Meykens J. en Vereecken H. (2001) Ontwikkeling en integratie van gevoeligheidskaarten voor verzuring en vermesting van ecosystemen in Vlaanderen, Bodemkundige Dienst van België, KULeuven, studie uitgevoerd in opdracht van VMM.

MINA-plan 3 (2003-2007). Vlaams Milieubeleidsplan.

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap (1985 - 1987). Kwetsbaarheidskaarten van het grondwater.

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling Ruimtelijke Planning (1998). Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen.

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer, Afdeling Algemeen Milieu en Natuurbeleid, Sectie Lucht (2004). Draftversie van: "De weg naar een duurzaam geurbeleid; Visiedocument voor administratief overleg".

MIRA (2006) Milieurapport Vlaanderen, Achtergronddocument 2006, Verzuring, Van Avermaet P., Van Hooste H., Overloop S., Vlaamse Milieumaatschappij, www.milieurapport.be

MIRA (2007) Milieu- en natuurrapport Vlaanderen, Achtergronddocument 2007 Vermesting. Overloop S., Bossuyt M., Ducheyne S., Dumortier M., Eppinger R., Van Gijsegem D., Van Hoof K., Vogels N., Vanden Auwee W., Wustenberghs H., D'hooghe J., Vlaamse Milieumaatschappij, www.milieurapport.be

MVG (2000). Digitale vectoriële bestanden van de Vlaamse Hydrografische Atlas, toestand 13/6/2000, op schaal 1/10.000, opgemaakt door MVG, LIN, AMINAL, Afdeling Water.

MVG, LIN, AROHM, M&L (2001). Landschapsatlas. Digitale vectoriële bestanden van de Vlaamse Landschapsatlas, toestand 31/03/2001 (schaal 1/10.000 of 1/50.000).

Neuckermans G. en Colanbeem M., (1990) Stankbestrijdingstechnieken in de varkenshouderij. In: Studiedag "Varkenshouderij en leefmilieu", Praktijkcentrum voor Land- en Tuinbouw, Roeselare, 17 jan 1990.

Odor Control Task Force, (1998). Control of odor emissions from animal operations. A report from the board of governors of the university of North-Carolina, 35p., 1 sept 1998. North Carolina Agriculture Research Service, College of Agriculture and Life Sciences, North Carolina State University.

Oosterbaan, A., Tonneijck, A.E.G. en de Vries, E.A. (2006). Kleine landschapselementen als invangers van fijn stof en ammoniak, Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1419, 58 p.

Peymen J., van Straaten D., Paelinckx D., Van Spaendonck G. en Kuijken E. (2000). Ecosysteemkwetsbaarheidskaarten voor Vlaanderen.

Staelens J., Neirynck J., Genouw G., Roskams P. (2006) Dynamische modelleringen van streeflasten voor bossen in Vlaanderen, studie uitgevoerd in opdracht van de VMM, UGent, MIRA/2006/03, www.milieurapport.be.

Uenk, G. H., Monteny, G. J., Demmers, T. G. M. en Hissink, M. G. (1994). Luchtsamenstelling onder de overkapping van meststils's voor en na het mixen van de mest, IMAG-DLO, Wageningen.

Van Geelen, M. en van der Hoek, K.W. (1982). Stankbestrijdingstechnieken voor stallen in de intensieve veehouderij. IMAG publicatie 167, Wageningen.

Van Horne, P.L.M., Tacken, G.M.L., Ellen, H.H., Fiks-van Niekerk, Th.G.C.M., Immink, V.M. en Bondt, N.. (2007). Verbod op verrijkte kooien voor leghennen in Nederland; Een verkenning van de gevolgen. Den Haag, LEI, Rapport 2.07.10; ISBN/EAN: 978-90-8615-166-0, 124 p., fig., tab., bijl.

VLM (2004). Lijst van stalsystemen voor ammoniakemissiereductie.

VMM (2003). Zure regen in Vlaanderen, depositiemeetnet verzuring 2002

VMM (2006a). Lozingen in de lucht 1990-2005.

VMM (2006b). Mira-T 2006. Leuven, LannooCampus, 2006, 272 blz.

VMM (2006c). Zoneringsplannen: hoe komen tot een definitief plan? Vlaamse Milieumaatschappij Afdeling Ecologisch Toezicht DVP Waterzuiveringsbeleid, September 2006.

VMM (2007). Lozingen in de lucht 1990-2006.

16 **BIJLAGEN**

- BIJLAGE 1: Figuren
- BIJLAGE 2: Fotoreportage
- BIJLAGE 3: BPA “Zonevreemde bedrijven”
- BIJLAGE 4: Erfbeplantingsplan
- BIJLAGE 5: Niet-technische samenvatting