

Milieueffectrapportage

Pluimveehouderij Annahof BV
Klaas Kloosterweg West 4 te Rouveen
(gemeente Staphorst)

december 2010
Status: definitief

Projectnummer: 120445137

Opgesteld door:
A. Lowijs *ab*

LTO Noord Advies
Team Ruimtelijke Ordening en Milieu
Postbus 240
8000 AE Zwolle

T: 088 - 888 6666
F: 088 - 888 6660
E: advies@ltonoordadvies.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	1
1. Inleiding	4
1.1 Beoogde veranderingen	4
1.2 Locatie	4
1.3 Aanleiding en doel milieueffectrapportage	4
1.4 Te nemen besluiten	5
1.5 Procedure milieueffectrapportage	5
1.6 Bevoegd gezag en het begrip inrichting	6
1.7 Richtlijnen voor het MER	7
1.8 Leeswijzer	8
2. Projectbeschrijving	9
2.1 Algemeen	9
2.2 Het productieproces	10
2.3 Uitvoering stallen	10
2.4 Voeding	10
2.5 Mest	11
2.6 Werkzaamheden	11
2.7 Vervoersbewegingen	11
2.8 Afvalwater	12
2.9 Gas, elektra en water	12
3. Wettelijk kader	13
3.1 Internationaal beleid	13
3.2 Nationaal beleid	14
3.2.1 Ruimtelijke ordening	14
3.2.2 Milieubeleid	14
3.2.3 Natuurbescherming	17
3.2.4 Archeologie en cultuur	17
3.3 Provinciaal beleid	17
3.3.1 Ruimtelijke ordening	18
3.3.2 Milieu	18
3.3.3 Natuur	18
3.4 Gemeentelijk beleid	19
4. Het project en alternatieven	20
4.1 Referentiesituatie (REF)	20
4.2 Voorkeursalternatief (VKA)	24
4.3 Alternatieven	25
4.3.1 Huisvestingssystemen	25
4.3.2 Selectie	26

5.	Bestaande toestand van het milieu	29
5.1	Ammoniak.....	29
5.1.1	Ammoniakemissie vanuit dierenverblijven.....	29
5.1.2	Stikstofdepositie op voor verzuring gevoelige gebieden	30
5.1.3	Piekemissies	31
5.2	Geur	32
5.2.1	Geuremissie vanuit dierenverblijven	32
5.2.2	Geurbelasting op geurgevoelige objecten	32
5.2.3	Vaste afstand tot geurgevoelige objecten	32
5.2.4	Cumulatie van geurhinder	33
5.2.5	Piekemissies	34
5.3	Luchtkwaliteit.....	34
5.3.1	PM ₁₀ vanuit dierenverblijven	34
5.3.2	Concentraties PM ₁₀ vanuit dierenverblijven op te beschermen objecten	34
5.3.3	PM _{2,5}	36
5.3.4	NO _x vanwege verkeer	36
5.4	Geluid.....	36
5.4.1	Representatieve bedrijfssituatie, langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	36
5.4.2	Representatieve bedrijfssituatie, maximale geluidsniveaus.....	37
5.4.3	Incidentele bedrijfssituatie	37
5.4.4	Inrichtingsgebonden verkeer	37
5.5	Bodem.....	38
5.6	Water	39
5.7	Afvalstoffen/-water	39
5.8	Energie	39
5.9	Verkeer.....	40
5.10	Veiligheid.....	40
5.11	Dierenwelzijn	40
6.	Milieueffecten van het VKA en de geselecteerde alternatieven	41
6.1	Ammoniak.....	41
6.1.1	Ammoniakemissie vanuit dierenverblijven.....	41
6.1.2	Stikstofdepositie op voor verzuring gevoelige gebieden	43
6.1.3	Piekemissies	48
6.2	Geur	48
6.2.1	Geuremissie vanuit dierenverblijven	48
6.2.2	Geurbelasting op geurgevoelige objecten	48
6.2.3	Vaste afstand tot geurgevoelige objecten	49
6.2.4	Cumulatie van geurhinder	49
6.2.5	Piekemissies	52
6.3	Luchtkwaliteit.....	52
6.3.1	PM ₁₀ vanuit dierenverblijven	52
6.3.2	Concentraties PM ₁₀ op te beschermen objecten	52
6.3.3	PM _{2,5}	57
6.3.4	NO _x vanwege verkeer	57

6.4	Geluid.....	57
6.4.1	Representatieve bedrijfssituatie, langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	58
6.4.2	Representatieve bedrijfssituatie, maximale geluidsniveaus.....	58
6.4.3	Incidentele bedrijfssituaties, langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	59
6.4.4	Incidentele bedrijfssituaties, maximale geluidsniveaus	60
6.4.5	Inrichtingsgebonden verkeer	61
6.5	Bodem.....	61
6.6	Water	61
6.7	Afvalstoffen/-water	62
6.8	Energie	62
6.9	Verkeer.....	62
6.10	Veiligheid	62
6.11	Dierenwelzijn	63
6.12	Volksgezondheid.....	63
6.13	Natuur	66
6.14	Archeologische waarden	66
6.15	Landschap	67
7.	Vergelijking van alternatieven en conclusie.....	68
7.1	Ammoniak.....	68
7.1.1	Ammoniakemissie vanuit dierenverblijven.....	68
7.1.2	Stikstofdepositie op voor verzuring gevoelige gebieden	68
7.1.3	Piekemissies.....	72
7.1.4	Bespreking stikstofdepositie	72
7.2	Geur	72
7.2.1	Geuremissie vanuit dierenverblijven	72
7.2.2	Geurbelasting op geurgevoelige objecten	72
7.2.3	Vaste afstand tot geurgevoelige objecten	73
7.2.4	Cumulatie van geurhinder	73
7.2.5	Piekemissies	74
7.3	Luchtkwaliteit.....	74
7.3.1	PM ₁₀ vanuit dierenverblijven	74
7.3.2	Concentraties PM ₁₀ op te bescherming objecten.....	75
7.3.3	PM _{2,5}	77
7.3.4	NO _x vanwege verkeer	78
7.4	Geluid.....	78
7.5	Bodem.....	78
7.6	Water	78
7.7	Afvalstoffen/-water	78
7.8	Energie	78
7.9	Verkeer.....	79
7.10	Veiligheid	79
7.11	Volksgezondheid.....	79
7.12	Welzijn	79

7.13	Natuur	80
7.14	Archeologische waarden	80
7.15	Landschap	80
7.16	Conclusie	80
8.	Leemten in kennis en evaluatie	83
8.1	Leemten in kennis	83
8.2	Evaluatieonderzoek.....	83
	Projectgegevens	84
	Begrippen en afkortingen	85

De bijlagen zijn opgenomen in een apart document: 'Bijlagen Milieueffectrapportage Veehouderij Annahof BV, Klaas Kloosterweg West 4 te Rouveen'.

Onderstaande bijlagen zijn los bijgevoegd:

- Plattegrond- en situatietekening van het toekomstige bedrijf
- Akoestisch onderzoek voor pluimveehouderij Annahof BV ten behoeve van een milieueffectrapportage
- Quickscan flora en fauna

Samenvatting

Algemeen

Op het perceel Klaas Kloosterweg West 4 te Rouveen is een pluimveehouderij aanwezig, bestaande uit een al geruime tijd geleden gerealiseerde kooistal en een onlangs gerealiseerde scharrelstal. Het voornemen is om in beide stallen een volièrehuisvesting te realiseren, alsmede het realiseren van een nieuwe stal met volièrehuisvesting.

Omdat het project betrekking heeft op het oprichten en wijzigen van een inrichting voor het houden van meer dan 60.000 plaatsen voor hennen, is dit milieueffectrapport opgesteld. Hierin worden niet alleen de relevante milieueffecten van het project (lees: voorkeursalternatief) beschreven, maar ook die van geselecteerde alternatieven. Deze worden onderling en met de bestaande situatie vergeleken.

Het doel van het milieueffectrapport is om het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen.

Vergunde situatie

Voor de pluimveehouderij is laatstelijk op 14 juni 2007 een milieuvergunning, thans omgevingsvergunning, verleend voor het houden van 101.000 legkippen. De huidige bedrijfssituatie is in overeenstemming met de vergunde situatie. De vergunde situatie is in het milieueffectrapport als de referentiesituatie beschouwd.

Voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief betreft het in werking hebben van een pluimveehouderij met 109.545 legkippen.

De legkippen worden in twee bestaande stallen en een nieuw te bouwen stal gehouden. Alle stallen worden voorzien van een volièrehuisvesting.

Geselecteerd alternatief 1

Bij het geselecteerd alternatief 1 worden dezelfde dieren en aantallen gehouden als bij het voorkeursalternatief. Ook zijn de stallen gelijk. Afwijkend zijn de toe te passen huisvestingsystemen: één stal wordt voorzien van grondhuisvesting, één van scharrelhuisvesting en één van volièrehuisvesting.

Geselecteerd alternatief 2

Bij het geselecteerd alternatief 2 worden dezelfde dieren en aantallen gehouden als bij het voorkeursalternatief. Ook zijn de stallen gelijk. Afwijkend zijn de toe te passen huisvestingsystemen: twee stallen worden voorzien van volièrehuisvesting en één van scharrelhuisvesting.

Geselecteerd alternatief 3

Bij het geselecteerd alternatief 3 worden dezelfde, maar meer dieren gehouden als bij het voorkeursalternatief. De stallen en de huisvestingsystemen zijn gelijk. Afwijkend is dat het toe te passen volièrehuisvestingsstelsel beter scoort op ammoniakemissie.

Geselecteerd alternatief 4

Bij het geselecteerd alternatief 4 worden dezelfde, maar meer dieren gehouden als bij het voorkeursalternatief. De stallen zijn gelijk. Afwijkend zijn de toe te passen huisvestingssystemen: twee stallen worden voorzien van volièrehuisvesting en één van scharrelhuisvesting in combinatie met een chemisch luchtwassysteem.

Gevolgen voor het milieu

In het milieueffectrapport is aan de hand van alternatieven beschreven wat de gevolgen van het initiatief voor het milieu zijn. Hierbij is aandacht besteed aan de emissies van ammoniak, geur, (fijn) stof, stikstofdioxide en geluid en zijn de effecten op bodem, water, afvalstoffen/-water, energie, verkeer, veiligheid, volksgezondheid, welzijn, natuur, archeologische waarden en landschap beoordeeld.

Ammoniak

Vanwege het project neemt bij de geselecteerde alternatieven 1 en 2 de ammoniakemissie toe.

De meest kritische voor verzuring gevoelige gebieden zijn de betrokken Natura 2000-gebieden. Alleen bij het geselecteerd alternatief 3 blijft de stikstofdepositie op voor verzuring gevoelige habitats in deze gebieden gelijk of neemt af.

Geur

Vanwege het project neemt de geuremissie zowel bij het voorkeursalternatief als de geselecteerde alternatieven toe.

Met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunningen is bepaald dat de geurbelasting zowel bij het voorkeursalternatief als de geselecteerde alternatieven voldoet aan de geldende normen.

Fijn stof

Vanwege het project neemt de fijn stofemissie toe.

Met het verspreidingsmodel ISL3a is bepaald dat de concentraties fijn stof geurbelasting zowel bij het voorkeursalternatief als de geselecteerde alternatieven voldoen aan de geldende normen.

Geluid

Vanwege het project neemt de geluidsemisatie toe.

De geluidsbelasting vanwege het project is inzichtelijk gemaakt met een akoestisch onderzoek. Uit dit onderzoek blijkt dat zowel in de representatieve als incidentele bedrijfssituatie aan de normen wordt voldaan. Dit geldt ook voor de indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting.

Bodem

Vanwege het project:

- a. is geen sprake van verdroging, gezien de hoeveelheid grondwater die wordt onttrokken;
- b. vindt geen lozing in de bodem of het oppervlaktewater plaats, en
- c. is het risico op verontreiniging klein vanwege het toepassen van bodembeschermende voorzieningen.

Water

Vanwege het project neemt het waterverbruik toe. Het betreft uitsluitend grondwater. De toename is bij de geselecteerde alternatieven 3 en 4 iets meer als bij het voorkeursalternatief en de geselecteerde alternatieven 1 en 2.

Afvalstoffen/-water

Vanwege het project neemt de hoeveelheid vrijkomende afvalstoffen c.q. afvalwater iets toe.

Energie

Vanwege het project neemt het energieverbruik (elektriciteit) toe. De toename is bij de geselecteerde alternatieven 3 en 4 iets meer als bij het voorkeursalternatief en de geselecteerde alternatieven 1 en 2. Door het toepassen van maatregelen wordt het energieverbruik beperkt.

Verkeer

Vanwege het project neemt het aantal verkeersbewegingen toe. Maximaal gaat het om twee aan- en afvoerbewegingen per dag. De locatie is voor hulpdiensten en leveranciers/afnemers goed bereikbaar.

Veiligheid

Het bouwplan is voor advies voorgelegd aan de brandweer.

Volksgezondheid

Er worden concrete maatregelen genomen om insleep en verspreiding van zoönosen te voorkomen. Verder is er een risicobeoordeling op basis van de aspecten geur, fijn stof en geluid. Verwacht wordt dat het project niet tot gezondheidskundige beperkingen leidt.

Welzijn

Het project is getoetst aan het Legkippenbesluit 2003.

Natuur

Omdat het project tot verstoring van beschermde planten- en diersoorten kan leiden, is hiertoe een onderzoek uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek is vast komen te staan dat geen ontheffing op grond van de Flora- en faunawet nodig is.

Archeologische waarden

Er vinden geen ingrepen in de bodem plaats die dieper zijn dan 40 cm en met een oppervlakte van 2.500 m². Op grond van gemeentelijk beleid is onderzoek naar archeologische waarden niet noodzakelijk.

Landschap

Het initiatief wordt op basis van een inrichtingsplan landschappelijk ingepast.

1. Inleiding

1.1 Beoogde veranderingen

Op het perceel Klaas Kloosterweg West 4 te Rouveen is een pluimveehouderij aanwezig, bestaande uit een al geruime tijd geleden gerealiseerde kooistal en een onlangs gerealiseerde scharrelstal.

Vanaf 1 januari 2012 is het op grond van het Legkippenbesluit 2003 niet langer toegestaan legkippen in traditionele kooien te huisvesten. Dit houdt in dat het huisvestingssysteem in de kooistal moet worden aangepast. Het voornemen van initiatiefnemer is om in deze stal een volièrehuisvesting te realiseren.

Daarnaast wil initiatiefnemer de scharrelstal aanpassen, in die zin dat ook in deze stal een volièrehuisvesting wordt gerealiseerd. Verder wil zij nog een derde stal met volièrehuisvesting realiseren.

Voor de beoogde veranderingen (hierna te noemen: het project) heeft initiatiefnemer een zogeheten startnotitie milieueffectrapportage bij de gemeente Staphorst ingediend. In de startnotitie is beschreven wat het project inhoudt en welke effecten in het milieueffectrapport worden beschreven.

1.2 Locatie

Initiatiefnemer wil het project realiseren op het perceel Klaas Kloosterweg West 4 te Rouveen. Dit perceel is gelegen in het buitengebied van de gemeente Staphorst, ten zuidwesten van de kern Rouveen. De omgeving kenmerkt zich door agrarische bedrijvigheid, in beperkte mate verweven met de functie wonen.

In de directe omgeving van de locatie zijn andere veehouderijen gelegen, alsmede enkele burgerwoningen. De situatie van de omgeving van de projectlocatie is opgenomen als bijlage 1.

1.3 Aanleiding en doel milieueffectrapportage

Voor het realiseren van het project is onder andere een omgevingsvergunning ingevolge artikel 2.1, eerste lid, onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: de Wabo) noodzakelijk. Vanwege de omvang van het project, het oprichten en wijzigen van een inrichting voor het houden van meer dan 60.000 plaatsen voor hennen, is het noodzakelijk dat bij de aanvraag om een omgevingsvergunning tevens een milieueffectrapport (hierna: MER) wordt gevoegd. Het doel van het MER is om het milieubelang volwaardig in de besluitvorming omtrent de noodzakelijke omgevingsvergunning mee te wegen.

1.4 **Te nemen besluiten**

Voor het realiseren van het project moet een omgevingsvergunning ingevolge artikel 2.1, eerste lid, onder e, van de Wabo worden aangevraagd. Bij de aanvraag moet dit MER worden gevoegd.

Verder is voor het project op 28 april 2010 een aanvraag om een vergunning ingevolge artikel 40, eerste lid, onder a, van de Woningwet (oud) ingediend. De beslissing op deze aanvraag is gehouden in afwachting van het besluit op de aan te vragen omgevingsvergunning.

Omdat het project in de nabijheid van een aantal Natura 2000-gebieden wordt gerealiseerd, is ook een vergunning ingevolge artikel 19d, eerste lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 (hierna: de Nbw 1998) vereist. Deze vergunning is vooruitlopend op de omgevingsvergunning aangevraagd.

Er is overwogen of voor het project tevens een ontheffing op grond van de Flora- en faunawet (hierna: de Ffw) of een vergunning op grond van de Waterwet nodig is. Een ontheffing op grond van de Ffw is niet nodig, aangezien er op het terrein en de directe omgeving geen beschermde plant- of diersoorten aanwezig zijn (zie paragraaf 6.14). Een vergunning op grond van de Waterwet is niet vereist, omdat er geen lozing van afvalwater in het oppervlaktewater en een beperkte grondwateronttrekking plaatsvindt (zie de paragrafen 6.5, 6.6 en 6.7).

Te nemen besluiten	
Besluit:	Door:
Omgevingsvergunning (ex artikel 2.1, eerste lid, onder e, Wabo)	B&W Staphorst
Bouwvergunning (ex artikel 40, eerste lid, onder a, Woningwet (oud))	B&W Staphorst
Natuurbeschermingsvergunning (vergunning ex artikel 19d, eerste lid, Nbw 1998)	GS Overijssel

1.5 **Procedure milieueffectrapportage**

Op 1 juli 2010 is de Nederlandse wet- en regelgeving op het gebied van milieueffectrapportage (hierna: mer) gemoderniseerd. Doel van de modernisering is dat meer maatwerk mogelijk is door minder en eenvoudigere regels met meer samenhang, maar wel met behoud van de milieudoelstelling.

Nu burgemeester en wethouders van Staphorst de richtlijnen voor het MER nà 1 juli 2010 hebben vastgesteld (zie paragraaf 1.7), is de nieuwe wet- en regelgeving op dit MER van toepassing.

Ingevolge artikel 7.2, eerste lid, onder a, van de Wm worden bij algemene maatregel van bestuur activiteiten aangewezen die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu.

Ingevolge artikel 7.2, derde lid, van de Wm worden terzake van de activiteiten, bedoeld in het eerste lid, onder a, de categorieën van besluiten aangewezen bij de voorbereiding waarvan een MER moet worden gemaakt.

De hier bedoelde algemene maatregel van bestuur is het 'Besluit milieueffectrapportage' (hierna: het Besluit mer).

Ingevolge artikel 2, eerste lid, van het Besluit mer worden als activiteiten als bedoeld in artikel 7.2, eerste lid, onder a, van de Wm aangewezen de activiteiten die behoren tot een categorie die in onderdeel C van de bijlage is omschreven. Bij categorie 14 wordt als *activiteit* en *geval* genoemd: het oprichten en wijzigen van een inrichting voor het houden van meer dan 60.000 plaatsen voor hennen. Het project heeft hierop betrekking.

Ingevolge artikel 2, vierde lid, van het Besluit mer worden als categorieën van besluiten als bedoeld in artikel 7.2, derde lid, van de Wm, aangewezen de categorieën die in kolom 4 van onderdeel C van de bijlage zijn omschreven. In kolom 4 worden besluiten genoemd waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (hierna: de Awb) en afdeling 13.2 van de Wm van toepassing zijn. Voor het project is een omgevingsvergunning nodig. Op de voorbereiding van dit besluit zijn ingevolge artikel 3.10, eerste en vierde lid, van de Wabo genoemde afdelingen van toepassing.

Ingevolge artikel 7.2a, eerste lid, van de Wm, wordt een MER gemaakt bij de voorbereiding van een op grond van een wettelijke of bestuursrechtelijke bepaling vast te stellen plan waarvoor, in verband met een daarin opgenomen activiteit, een passende beoordeling moet worden gemaakt op grond van artikel 19j, tweede lid, van de Nbw 1998. Het is op voorhand niet uitgesloten dat vanwege het initiatief een passende beoordeling nodig is. Nu dit MER ziet op een besluit (omgevingsvergunning) en niet op een plan, hoeft de passende beoordeling niet in het MER te worden opgenomen.

Resumerend kan worden gesteld dat het project betrekking heeft op het oprichten en wijzigen van een inrichting voor het houden van meer dan 60.000 plaatsen voor hennen. Op grond van het Besluit mer gaat het om een *activiteit* en *geval*, waarvoor een MER moet worden opgesteld. Voor deze activiteit wordt een omgevingsvergunning aangevraagd. Een omgevingsvergunning is een besluit waarop afdeling 3.4 van de Awb en afdeling 13.2 van de Wm van toepassing zijn. Bij de aanvraag om een omgevingsvergunning moet een MER worden gevoegd.

Voor het project hoeft geen plan te worden vastgesteld, waarvoor een MER-plicht geldt. Dit houdt tevens in dat in het MER geen passende beoordeling hoeft te worden opgenomen.

1.6 Bevoegd gezag en het begrip inrichting

In artikel 2.4 van de Wabo is bepaald dat burgemeester en wethouders van de gemeente waar in het project in hoofdzaak zal worden of wordt uitgevoerd bevoegd zijn te beslissen op een aanvraag om een omgevingsvergunning. Deze vergunning heeft betrekking op een project dat onder andere bestaat uit het veranderen of veranderen van de werking van een inrichting. Het begrip inrichting wordt hieronder nader toegelicht.

Onder inrichting wordt ingevolge artikel 1.1, eerste lid, van de Wabo verstaan: inrichting, behorende tot een categorie die is aangewezen krachtens het derde lid.

Artikel 1.1, derde lid, van de Wabo bepaalt dat bij of krachtens algemene maatregel van bestuur categorieën inrichtingen worden aangewezen als bedoeld in artikel 1.1, vierde lid, van de Wm, waarvan het oprichten, het veranderen of veranderen van de werking of het in werking hebben moet worden onderworpen aan een voorafgaande toetsing, gezien de aard en de omvang van de nadelige gevolgen die de inrichtingen voor het milieu kunnen veroorzaken.

Ingevolge artikel 1.1, vierde lid, van de Wm, voor zover van belang, wordt onder inrichting verstaan een inrichting, behorende tot een categorie die krachtens het derde lid is aangewezen.

Artikel 1.1, derde lid, van de Wm bepaalt dat bij algemene maatregel van bestuur categorieën inrichtingen worden aangewezen die nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken.

De hiervoor bedoelde algemene maatregel van bestuur is het Besluit omgevingsrecht (hierna: het Bor).

Ingevolge artikel 2.1, eerste lid, van het Bor worden als categorieën van inrichtingen als bedoeld in artikel 1.1, derde lid, van de Wm aangewezen de categorieën inrichtingen in bijlage I, onderdeel B, en onderdeel C.

Ingevolge artikel 2.1, tweede lid, van het Bor worden als categorieën vergunningplichtige inrichtingen aangewezen de categorieën inrichtingen waartoe een gbpv-installatie behoort en de categorieën die als zodanig zijn aangewezen in bijlage I, onderdeel B, en onderdeel C.

Vorenstaande houdt in dat aan de hand van bijlage I van het Bor allereerst moet worden bepaald of sprake is van een aanwijzing als milieurelevante inrichting (artikel 2.1, eerste lid, van het Bor). Vervolgens kan worden bepaald of sprake is van een aanwijzing van vergunningplichtige inrichting (artikel 2.1, tweede lid, van het Bor).

Het project heeft betrekking op een inrichting voor het houden van dieren (bijlage I, onderdeel C, categorie 8.1 onder a, van het Bor). Tot de inrichting behoren gbpv-installaties, omdat meer dan 40.000 stuks pluimvee worden gehouden. Gesteld kan worden dat sprake is van zowel een milieurelevante als een vergunningplichtige inrichting. Verder is de inrichting, gelet op bijlage I, onderdeel B, eerste lid, onder b en c, van het Bor, vergunningplichtig. De vergunningplicht is geregeld in artikel 2.1, eerste lid, onder e, van de Wabo. Burgemeester en wethouders van Staphorst zijn bevoegd te beslissen op de aanvraag voor het verkrijgen van de vereiste vergunning.

1.7 Richtlijnen voor het MER

Op 1 april 2010 is door LTO Noord Advies, namens initiatiefnemer, kennis gegeven van het project door het indienen van een Startnotitie Milieueffectrapportage bij burgemeester en wethouders van de gemeente Staphorst. De startnotitie heeft gedurende zes weken, van 15 juni tot en met 27 juli 2010, ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingekomen. Wel is er een reactie ontvangen van de GGD IJsselland te Zwolle.

De startnotitie en voornoemde reactie zijn voor advies voorgelegd aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie mer). Op 26 augustus 2010 heeft de Commissie mer een advies voor de richtlijnen uitgebracht (rapportnummer 2448-20). Dit advies is opgenomen als bijlage 2.

De Commissie mer beschouwt een aantal hoofdpunten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat het MER onvoldoende basis biedt voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming als het MER niet op onderstaande punten in gaat:

- de gevolgen van het project vanwege ammoniakdepositie op kwetsbare natuur, zoals de Natura 2000-gebieden "Oldematen en Veerslootslanden", "Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht" en "Wieden" en de Ecologische Hoofdstructuur;
- de geuremissie vanwege het initiatief en de invloed daarvan op de geurhinder in de omgeving (in het bijzonder de lintbebouwing "De Streek"), zowel enkelvoudig als cumulatief;
- de fijn stofemissie vanwege het initiatief en de bijdrage ervan aan de fijn stofconcentratie in de directe omgeving.

Het bevoegd gezag, burgemeester en wethouders van de gemeente Staphorst, heeft de richtlijnen conform het advies van de Commissie mer op 8 september 2010 vastgesteld.

1.8 Leeswijzer

In dit MER wordt hierna eerst het project meer uitgebreid beschreven (hoofdstuk 2). In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de wetgeving en beleidskaders die relevant zijn voor het project. Daarna worden in hoofdstuk 4 de referentiesituatie en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven beschreven. De bestaande milieutoestand wordt beschreven in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 wordt uitgebreid ingegaan op de mogelijke milieueffecten die het project, vertaald naar verschillende alternatieven, kan veroorzaken. Een vergelijking tussen de referentiesituatie en de alternatieven wordt gemaakt in hoofdstuk 7. Ten slotte wordt in hoofdstuk 8 ingegaan op de leemten in kennis en evaluatie van de milieueffecten van het initiatief.

2. Projectbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt een verdere beschrijving gegeven van het project.

2.1 Algemeen

Initiatiefnemer wil de pluimveehouderij op het perceel Klaas Kloosterweg West 4 te Rouveen veranderen. Hiertoe bestaat het voornemen om de twee bestaande stallen aan te passen en één nieuwe stal te bouwen.

Bestaande stal A

Deze stal is met een zogeheten kooihuisvesting uitgevoerd. Onder de kooien zijn mestbanden geplaatst. Op deze banden wordt de door de legkippen geproduceerde mest opgevangen en gedroogd. Één keer per vijf dagen wordt de mest uit de stal en direct uit de inrichting afgevoerd.

Initiatiefnemer wil deze stal met een volièrehuisvesting uitvoeren, waarbij het leefoppervlak voor een bepaald deel als etages met roostervloer en voor een bepaald deel als strooiselvloer is uitgevoerd. Onder de roosters zijn mestbanden geplaatst. Op deze banden wordt de door de legkippen geproduceerde mest opgevangen en gedroogd. Één keer per week wordt de mest uit de stal en direct uit de inrichting afgevoerd.

Bestaande stal B

Deze stal is met een zogeheten scharrelhuisvesting uitgevoerd, waarbij het leefoppervlak voor minimaal een 1/2 tot maximaal 2/3 uit roostervloer en voor minimaal 1/3 deel uit strooiselvloer is uitgevoerd. Onder de roosters zijn mestbanden geplaatst. Op deze banden wordt de door de legkippen geproduceerde mest opgevangen. Twee keer per week wordt de mest uit de stal en direct uit de inrichting afgevoerd.

Initiatiefnemer wil deze stal met een volièrehuisvesting uitvoeren, waarbij het leefoppervlak voor een bepaald deel als etages met roostervloer en voor een bepaald deel als strooiselvloer wordt uitgevoerd. Onder de roosters worden mestbanden geplaatst. Op deze banden wordt de door de legkippen geproduceerde mest opgevangen en gedroogd. Één keer per week wordt de mest uit de stal en direct uit de inrichting afgevoerd.

Nieuwe stal

Initiatiefnemer wil een nieuwe stal bouwen met volièrehuisvesting, waarbij het leefoppervlak voor een bepaald deel als etages met roostervloer en voor een bepaald deel als strooiselvloer wordt uitgevoerd. Onder de roosters worden mestbanden geplaatst. Op deze banden wordt de door de legkippen geproduceerde mest opgevangen en gedroogd. Één keer per week wordt de mest uit de stal en direct uit de inrichting afgevoerd.

Een plattegrond- en situatietekening van het toekomstige bedrijf is als losse bijlage bijgevoegd (d.d. 04-01-2011).

2.2 Het productieproces

Initiatiefnemer wil hennen houden voor de productie van eieren. Hiertoe worden van buiten de inrichting hennen met een leeftijd van circa vier maanden aangevoerd. De hennen worden één legronde (circa 52 weken) gehouden en daarna uit de inrichting naar de slachterij afgevoerd.

2.3 Uitvoering stallen

De dieren worden gehouden in twee bestaande stallen en één nieuw te bouwen stal.

Stal A (bestaand)

Stal A wordt ingericht voor het huisvesten van legkippen. In de voorruimte van de stal bevindt zich een eierband die in verbinding staat met de eierversamelruimte in stal B. In deze ruimte zijn tevens een wc, douche en hygiënesluis aanwezig. In de achterruimte van de stal bevindt zich de mestband voor de afvoer van de mest uit de stal. Aan de achtergevel van de stal is een ventilatiekap aanwezig voor de opvang van stof. Onder de stal is een mestkelder aanwezig voor de opvang van afvalwater. Deze kelder heeft een capaciteit van 575 m³.

Stal B (bestaand)

Stal B wordt ingericht voor het huisvesten van legkippen. In de voorruimte van de stal bevindt zich een eierband die in verbinding staat met de eierversamelruimte in deze stal. In de eierversamelruimte staat een inpakmachine opgesteld, alsmede een palletizing robot. In de achterruimte van de stal bevindt zich de mestband voor de afvoer van de mest uit de stal naar de mestcontainer. Aan de achtergevel van de stal is een ventilatiekap aanwezig voor de opvang van stof.

Stal C (nieuw)

Stal C wordt ingericht voor het huisvesten van legkippen. In de voorruimte van de stal bevindt zich een eierband die in verbinding staat met de eierversamelruimte in stal B. In de achterruimte van de stal bevindt zich de mestband voor de afvoer van de mest uit de stal. Aan de achtergevel van de stal is een ventilatiekap aanwezig voor de opvang van stof. De langgevels van de stal zijn voorzien van openingen.

2.4 Voeding

De legkippen krijgen droge voeders verstrekt. Deze voeders worden in silo's opgeslagen. Tussen de stallen A en B zijn vier silo's aanwezig en bij stal C twee. Het voeren zelf gebeurt volledig geautomatiseerd. De per legkip te verstrekken hoeveelheid voer wordt door een (automatisch) voertransportsysteem aan de hand van voerschema's bij de legkippen gebracht.

2.5 Mest

De hoeveelheid mest die jaarlijks ontstaat, bedraagt circa 2.200-2.600 ton. Op grond van de eisen die aan het gekozen huisvestingssysteem worden gesteld, wordt de mest uit de stallen wekelijks direct uit de inrichting afgevoerd. Hiervoor zijn mestafzetcontracten afgesloten.

Niet is uit te sluiten dat in de nabije toekomst de inrichting wordt uitgebreid met een loods voor de tijdelijke opslag van mest in het geval de afzet, om welke reden dan ook, stagneert.

2.6 Werkzaamheden

De met het productieproces gepaard gaande werkzaamheden bestaan uit het voeren en (veterinair) verzorgen/controleren van de dieren, het aan- en afvoeren van dieren, het verzamelen van eieren en het bijhouden van de administratie. De veterinaire verzorging wordt gedaan door initiatiefnemer en/of zijn personeel, onder begeleiding van de dierenarts binnen de hiervoor geldende wettelijke kaders.

2.7 Vervoersbewegingen

De belangrijkste vervoersbewegingen naar en van het bedrijf zijn in onderstaande tabel weergegeven:

Aard van beweging	Frequentie	Tijdstip
Aanvoer voeders	104 vrachtwagens / jaar	Overdag (7-19 uur)
Afvoer eieren	104 vrachtwagens / jaar	Overdag (7-19 uur)
Aanvoer legkippen	20 vrachtwagens / jaar	Overdag (7-19 uur)*
Afvoer legkippen	20 vrachtwagens / jaar	Overdag (7-19 uur)** Avond (19-23 uur)**
Aanvoer dieselolie	2 vrachtwagens / jaar	Overdag (7-19 uur)
Afvoer mest	104 vrachtwagens / jaar	Overdag (7-19 uur)
Afvoer kadavers	52 vrachtwagens / jaar	Overdag (7-19 uur)

* Incidenteel (op 5 dagen per jaar) worden de legkippen in de dagperiode aangevoerd.

** Incidenteel (op 5 dagen per jaar) worden de legkippen in de avond- en nachtperiode afgevoerd.

Uit de tabel kan worden afgeleid dat er sprake is van maximaal twee aan- en afvoerbewegingen van vrachtwagens per dag. Deze bewegingen vinden in de dagperiode (07.00-19.00 uur) plaats, uitgezonderd enkele vervoersbewegingen in de avond- en nachtperiode vanwege het afvoeren van legkippen.

Daarnaast is binnen de inrichting één tractor/reachstacker en één heftruck aanwezig die in de dagperiode wordt gebruikt.

2.8 Afvalwater

Het uitgangspunt is dat stallen droog worden gereinigd. Bij een calamiteit kan het noodzakelijk zijn om "nat" te reinigen. Het afvalwater wordt in dat geval in opvangputten (stallen B en C) en een mestkelder (stal A) opgeslagen en vervolgens behandeld als zijnde organische mest.

Afvalwater van huishoudelijke aard is afkomstig van de bedrijfswoning. Dit afvalwater wordt in een opvangput geloosd.

Met afvalwater van huishoudelijke aard vergelijkbaar bedrijfsafvalwater komt vrij in de wc, douche en hygiënesluis in stal A. Dit afvalwater komt in de mestkelder terecht en wordt behandeld als zijnde organische mest.

Lozingen in de bodem en of oppervlaktewater vinden niet plaats. Alleen regenwater afkomstig van de daken en het erf komt in de bodem terecht. Dit water is niet vervuild.

2.9 Gas, elektra en water

Gas

Op het bedrijf zijn geen gasgestookte installaties aanwezig.

Elektra

Het jaarlijkse verbruik aan elektra bedraagt naar verwachting 110.000 kWh en is met name een gevolg van het ventileren van de stallen, een geautomatiseerd voersysteem en voldoende verlichting.

Water

Het benodigde water op het bedrijf wordt ter plekke onttrokken uit de bodem (diepte: circa 50 meter). De benodigde hoeveelheid voor met name drinkwater wordt geschat op 12.250-14.250 m³ per jaar.

3. Wettelijk kader

In dit hoofdstuk wordt het wettelijk kader beschreven waarbinnen het project moet worden uitgevoerd. Achtereenvolgens wordt ingegaan op (inter)nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid. Dit beleid is vastgelegd in diverse verdragen, richtlijnen, wetten, algemene maatregelen van bestuur, regelingen, plannen, verordeningen en beleidsstukken.

De kaders die relevant zijn voor het project worden hier kort benoemd, alsmede de relevantie hiervan. In bijlage 3 worden de kaders nader toegelicht.

3.1 Internationaal beleid

Internationaal worden afspraken over het milieubeleid vastgelegd in verdragen. Het milieubeleid van de Europese Unie (hierna: de EU) is vastgelegd in richtlijnen. Deze richtlijnen zijn bindend voor de lidstaten van de EU. De lidstaten moeten de richtlijnen omzetten in het nationale recht. Biedt het nationale recht ruimte voor interpretatie, dan moeten de nationale bepalingen richtlijn-conform worden uitgelegd. In deze paragraaf worden Europese richtlijnen genoemd die relevant zijn voor het project.

Internationaal beleid	
Regeling:	Relevantie:
IPPC-richtlijn	De IPPC-richtlijn is van toepassing, omdat het project betrekking heeft op een inrichting met meer dan 40.000 plaatsen voor legkippen. De IPPC-richtlijn is volledig geïmplementeerd in nationale wetgeving, zodat directe toepassing niet aan de orde is. Het project heeft betrekking op een inrichting met gpbv-installaties.
BREF voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij	Het 'BAT Reference document' (BREF) beschrijft de best beschikbare technieken die kunnen worden toegepast om verontreiniging te beperken. Dit document moet worden geraadpleegd in het geval van gpbv-installaties.
NEC-richtlijn	Vanwege de inrichting komen onder andere emissies van ammoniak en fijn stof vrij. De NEC-richtlijn stelt nationale emissieplafonds voor deze verontreinigende stoffen. De NEC-richtlijn is gericht tot de lidstaten en is niet direct van toepassing op de inrichting. De emissies van genoemde stoffen is geregeld in het Besluit huisvesting en de Wm.
Kaderrichtlijn Water	De Kaderrichtlijn Water stelt doelen voor een goede ecologische en chemische toestand van het grond- en oppervlaktewater.
Grondwaterrichtlijn	De Grondwaterrichtlijn is een aanvulling op de Kaderrichtlijn Water en bevat normen voor de kwaliteit en criteria voor de beoordeling van de chemische toestand van het grondwater.

Vogel- en Habitatrichtlijn	<p>Binnen 15 km van de plaats waar het project wordt uitgevoerd, zijn drie Natura 2000-gebieden gelegen: 'Olde Maten en Veersloots-landen' (kortste afstand: ± 2.500 meter), 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' (kortste afstand: ± 4.000 meter) en 'Wieden' (kortste afstand: ± 7.500 meter).</p> <p>Alle drie gebieden zijn als vogel- en habitatrichtlijngebied aangewezen. Een kaart van de plaats waar het project wordt uitgevoerd in relatie tot de Natura 2000-gebieden is opgenomen als bijlage 4. De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn volledig geïmplementeerd in nationale wetgeving, zodat directe toepassing niet aan de orde is.</p>
----------------------------	---

3.2 Nationaal beleid

In deze paragraaf wordt het nationale beleid beschreven voor zover dat van belang is voor het project en de plaats waar het project wordt uitgevoerd. Hiertoe komen achtereenvolgens de volgende thema's aan de orde: ruimtelijke ordening, milieu en natuur.

3.2.1 Ruimtelijke ordening

Nationaal ruimtelijk beleid	
Regeling:	Relevantie:
Nota Ruimte	Het project wordt niet uitgevoerd in of kortbij een gebied waarvoor op grond van de Nota Ruimte bijzonder beleid geldt, zoals een Nationaal Landschap.
Reconstructiewet concentratiegebieden (Rwc)	Het project wordt niet uitgevoerd in een zogeheten concentratiegebied*. Derhalve is de Rwc niet van toepassing.
Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)	De Wabo bevat procedurele bepalingen voor het verkrijgen van de vereiste toestemmingen voor het project (omgevingsvergunning).

* Concentratiegebied Zuid of concentratiegebied Oost als bedoeld in bijlage I bij de Meststoffenwet.

3.2.2 Milieubeleid

Nationaal milieubeleid	
Regeling:	Relevantie:
<i>Algemeen:</i>	
Wet milieubeheer (Wm)	<p>Het project heeft betrekking op het veranderen of veranderen van de werking van een inrichting als bedoeld in artikel 1.1, vierde lid, van de Wm (zie ook paragraaf 1.6).</p> <p>De Wm bevat regels over de mer. In het onderhavige geval is paragraaf 7.10 van deze wet van toepassing.</p>
Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)	<p>De Wabo bevat procedurele bepalingen voor het verkrijgen van de vereiste omgevingsvergunning voor het veranderen of veranderen van de werking van een inrichting (zie ook paragraaf 1.6). Bij de aanvraag om vergunning moet tevens een MER worden overgelegd.</p> <p>De Wabo vormt het algemene toetsingskader voor de beslissing op de aanvraag om de omgevingsvergunning.</p> <p>Burgemeester en wethouders van de gemeente Staphorst zijn op grond van artikel 3.1, eerste lid, van de Wabo het bevoegd gezag voor het verlenen van de omgevingsvergunning.</p>

Besluit omgevingsrecht (Bor)	De onderhavige inrichting betreft met name categorie 8.1 van onderdeel C van bijlage I van het Bor (het kweken, fokken, mesten, houden, verhandelen, verladen of wegen van dieren). Op grond van artikel 2.1, tweede lid, van het Bor is de inrichting vergunningplichtig.
Regeling omgevingsrecht (Ror)	In het Ror is aangegeven welke gegevens bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moeten worden verstrekt aan het bevoegd gezag.
Regeling aanwijzing BBT-documenten	Voor het project is een aantal Europese en Nederlandse informatie-documenten over beste beschikbare technieken van belang, zoals: <ul style="list-style-type: none"> - BREF-intensieve veehouderij; - Circulaire energie in de milieuvergunning; - Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB); - Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij. Deze documenten zijn in genoemde regeling opgenomen.
<i>Luchtkwaliteit:</i>	
Luchtkwaliteitseisen	Op grond van Titel 5.2 van de Wm gelden landelijk vastgestelde grenswaarden voor de luchtkwaliteit met betrekking tot een aantal stoffen, zoals NO ₂ , NO _x en fijn stof (PM ₁₀). Voor het project is vooral PM ₁₀ van belang. De grenswaarden zijn: <ul style="list-style-type: none"> - de jaargemiddelde concentratie is maximaal 40 µg/m³; - de daggemiddelde concentratie van 50 µg/m³ mag maximaal 35 keer per kalenderjaar worden overschreden. Beoordeeld moet worden of het project hier binnen blijft. Voor zeer fijn stof (PM _{2,5}) geldt tot 2015 een Europese richtwaarde.
Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007)	De Rbl 2007 beschrijft op welke wijze en op welke locaties de luchtkwaliteit moet worden bepaald. Voor het project geldt dat een toets aan de luchtkwaliteitseisen op basis van het toepasbaarheidsbeginsel wordt uitgevoerd.
<i>Ammoniak:</i>	
Wet ammoniak en veehouderij (Wav)	De plaats waar het project wordt uitgevoerd, is niet gelegen binnen 250 meter van een zeer kwetsbaar gebied. Het dichtstbijzijnde zeer kwetsbare gebied is gelegen op circa 1.800 meter. Een kaart van de plaats waar het project wordt uitgevoerd in relatie tot het dichtstbijzijnde zeer kwetsbare gebied is opgenomen als bijlage 4. Het project heeft betrekking op een inrichting met gpbv-installaties, zodat een omgevingstoets moet worden uitgevoerd om te beoordelen of technieken moeten worden toegepast die verder gaan dan de maximale emissiewaarden uit het Besluit huisvesting.
Regeling ammoniak en veehouderij (Rav)	De Rav bevat emissiefactoren om de ammoniakemissie vanwege het project te kunnen berekenen.
Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (Besluit huisvesting)	Voor het project geldt op grond van het Besluit huisvesting een maximale ammoniakemissiewaarde per dierplaats. Het project heeft betrekking op een inrichting met gpbv-installaties, zodat een omgevingstoets moet worden uitgevoerd om te beoordelen of technieken moeten worden toegepast die verder gaan dan de maximale emissiewaarden uit het Besluit huisvesting.

Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij	<p>Aan de hand van de Beleidslijn kan worden bepaald of de omgeving van de plaats waar het project wordt uitgevoerd aanleiding is om strengere emissiewaarden voor ammoniak te stellen en welke waarden dit kunnen zijn.</p> <p>In de omgeving van de plaats waar het project wordt uitgevoerd, liggen natuurgebieden die gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Ook is de achtergronddepositie vrij hoog. Er is daarom aanleiding om strengere emissiewaarden dan de maximale emissiewaarden uit het Besluit huisvesting te overwegen. Het project moet hierop worden beoordeeld.</p>
Directe ammoniakschade	In de directe omgeving van de plaats waar het project wordt uitgevoerd, worden geen gewassen geteeld die gevoelig zijn voor hoge concentraties ammoniak in de lucht.
<i>Geurhinder:</i>	
Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)	<p>Op grond van de Wgv wordt beoordeeld of het project aan de waarden voor de geurbelasting op en aan vaste afstanden tot geurgevoelige objecten voldoet. Hierbij wordt rekening gehouden met de door de gemeenteraad van Staphorst vastgestelde geurverordening. Optredende geurhinder uit andere bronnen, zoals veevoer en mest, wordt eveneens beoordeeld.</p> <p>Er wordt inzicht gegeven in de ter plaatse heersende cumulatieve geurhinder en de invloed van het project hierop. Ook wordt een vertaling hiervan gemaakt naar de kwaliteit van de leefomgeving.</p>
Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv)	Op grond van de Rgv wordt de geuremissie van het project berekend, alsmede de geurbelasting op geurgevoelige objecten.
<i>Overige:</i>	
Waterwet	Een vergunning op grond van artikel 6.2 van de Waterwet is niet vereist, omdat er geen stoffen (afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen) in een oppervlaktewaterlichaam worden gebracht.
Wet geluidhinder (Wgh) en de handreiking industrielaawaai en vergunningverlening 1998	<p>De Wgh is niet van toepassing op het project.</p> <p>Er wordt getoetst of het project zich ten aanzien van geluid verhoudt tot de omgeving. Hierbij wordt de handreiking industrielaawaai en vergunningverlening 1998 betrokken.</p>
Wet bodembescherming (Wbb) en de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB)	Voor de uitvoering van het project geldt het zorgplichtartikel uit de Wbb. Verder moeten preventieve bodembeschermende voorzieningen en maatregelen zijn getroffen die, al dan niet in combinatie, leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico als bedoeld in de NRB.
Meststoffenwet	<p>De vrijkomende mest wordt regelmatig uit de inrichting afgevoerd.</p> <p>In het MER wordt aandacht besteed aan de productie (omvang), opslag en afvoer van mest. De aanwending of verwerking van mest valt buiten de reikwijdte van de te verlenen omgevingsvergunning.</p>
Legkippenbesluit 2003	In het MER wordt aandacht besteed aan de welzijnseisen en de eventuele invloed hiervan op de milieueffecten.

3.2.3 Natuurbescherming

Nationaal natuurbeleid	
Regeling:	Relevantie:
Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998)	De Nbw 1998 regelt de gebiedsbescherming van Natura 2000-gebieden, beschermde natuurmonumenten en wetlands. Binnen 15 kilometer van de plaats waar het initiatief wordt uitgevoerd, zijn drie Natura 2000-gebieden gelegen, te weten 'Olde Maten en Veerslootslanden', 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' en 'Wieden' (zie bijlage 4). Het enige mogelijke effect dat het project op de Natura 2000-gebieden kan hebben, is de depositie van stikstof op voor verzuring of vermessing gevoelige habitats (zie bijlage 4). In dit MER wordt de depositie van stikstof op de voor stikstofgevoelige delen van de Natura 2000-gebieden berekend.
Flora- en faunawet (Ffw)	De Ffw regelt de bescherming van beschermde planten- en diersoorten. Er is door een ter zake deskundig bureau onderzoek verricht naar de aanwezigheid van beschermde planten en diersoorten op de plaats waar het initiatief wordt uitgevoerd en in de directe omgeving. Zie paragraaf 6.14.

3.2.4 Archeologie en cultuur

Nationaal beleid archeologie en cultuur	
Regeling:	Relevantie:
Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz)	De Wamz regelt onder andere de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem. De gemeente Staphorst heeft in ontwerp gereed een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. Op de verwachtingskaart staan naast de reeds bekende archeologische waarden ook de te verwachte archeologische waarden in de vorm van zones met een bepaalde trefkans. Hiermee wordt een beeld verkregen waar archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig kunnen zijn. In dit MER wordt archeologie op basis van de verwachtingskaart beoordeeld. Zie paragraaf 6.15.

3.3 Provinciaal beleid

In deze paragraaf wordt het provinciale beleid beschreven voor zover dat van belang is voor het project en de plaats waar het project wordt uitgevoerd. Hiertoe komen achtereenvolgens de volgende thema's aan de orde: ruimtelijke ordening, milieu en natuur.

3.3.1 Ruimtelijke ordening

Provinciaal ruimtelijk beleid	
Regeling:	Relevantie:
Omgevingsvisie Overijssel	De Omgevingsvisie Overijssel beschrijft het provinciaal beleid van Overijssel ten aanzien van ruimtelijke ontwikkeling. Deze visie heeft op grond van de Wro de status van structuurvisie. Op de kaart behorende bij de omgevingsvisie Overijssel is de plaats waar het project wordt uitgevoerd aangeduid als 'Veenweidegebied'. Een uitsnede van deze kaart is opgenomen als bijlage 5. Voor dit gebied gelden geen beperkingen voor de bedrijfsontwikkeling van bestaande veehouderijen.
Omgevingsverordening Overijssel	De Omgevingsverordening Overijssel geeft onder andere regels voor gemeentelijke ruimtelijke plannen (instructies aan gemeenteraden over de inhoud van en de toelichting op bestemmingsplannen, projectbesluiten en beheersverordeningen) en grondwaterbescherming, bodemsanering en ontgroningen.

3.3.2 Milieu

Provinciaal milieubeleid	
Regeling:	Relevantie:
Provinciale milieuverordening Overijssel (Pmv)	De plaats waar het project wordt uitgevoerd, is niet gelegen in of in de buurt van een milieubeschermingsgebied. De Pmv bevat verder geen bepalingen die van toepassing zijn op het project.

3.3.3 Natuur

Provinciaal natuurbeleid	
Regeling:	Relevantie:
Ecologische Hoofdstructuur (EHS)	De EHS in Overijssel is in de Omgevingsvisie Overijssel geregeld. De plaats waar het project wordt uitgevoerd, is niet in de EHS gelegen. Wel zijn op korte afstand onderdelen van de EHS gelegen. Een kaart van de plaats waar het initiatief wordt uitgevoerd in relatie tot de EHS is opgenomen als bijlage 4. Het enige mogelijke effect dat het project op de EHS kan hebben, is de depositie van stikstof op voor verzuring of vermessing gevoelige habitats. In dit MER wordt de depositie van stikstof op de voor stikstofgevoelige delen van de EHS berekend.

3.4 **Gemeentelijk beleid**

In deze paragraaf wordt het gemeentelijke beleid beschreven voor zover dat van belang is voor het initiatief en de plaats waar het initiatief wordt uitgevoerd. Dit beperkt zich in dit geval tot het bestemmingsplan Buitengebied.

Gemeentelijk ruimtelijk beleid	
Regeling:	Relevantie:
Bestemmingsplan Buitengebied	Het perceel Klaas Kloosterweg West 4 te Rouveen valt onder de werkingssfeer van het bestemmingsplan Buitengebied. De locatie heeft de bestemming "Agrarisch bedrijf" waar intensieve veehouderij is toegestaan.
Kadernota Buitengebied	De kadernota fungeert als beleidskader voor de herziening van het bestemmingsplan voor het buitengebied. Voor wat betreft de intensieve veehouderij wordt enige groei verwacht. De gemeente Staphorst wil alleen ruimte bieden voor bestaande intensieve veehouderij.

Gemeentelijk milieubeleid	
Regeling:	Relevantie:
Verordening geurhinder en veehouderij	De gemeenteraad van Staphorst heeft op 27 oktober 2009 de Verordening geurhinder en veehouderij vastgesteld. Deze verordening heeft alleen betrekking op de zogeheten vaste afstanden en is daarom voor het project niet relevant.

4. Het project en alternatieven

In dit MER worden de milieueffecten beschreven van het project zoals initiatiefnemer deze wil realiseren (voorkeursalternatief). Deze effecten worden vergeleken met de milieutoestand indien het project niet wordt uitgevoerd (referentiesituatie) en met één of meerdere alternatieven.

Als gevolg van de modernisering van de Nederlandse wetgeving op het gebied van m.e.r. behoort tot de te beschrijven alternatieven niet langer het meest milieuvriendelijke alternatief. Dit is het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk worden beperkt of, indien mogelijk, geheel worden voorkomen.

4.1 Referentiesituatie (REF)

De REF wordt gevormd door de huidige bedrijfssituatie en de bestaande omgeving, aangevuld met autonome ontwikkelingen.

De REF is in dit geval de bestaande pluimveehouderij, waarvoor laatstelijk op 14 juni 2007 een milieuvergunning, thans omgevingsvergunning, is verleend. De huidige bedrijfssituatie is in overeenstemming met de vergunde situatie.

De omgevingsvergunning ziet op het houden van 101.000 legkippen, verdeeld over twee stallen, en 6 pony's. De stal voor het houden van pony's is niet gebouwd, zodat de vergunning hiervoor van rechtswege is vervallen.

Stal A betreft een zogeheten kooistal. Deze stal is voorzien van het huisvestingssysteem "Mestbandbatterij met geforceerde mestdroging", Rav-code E 2.5.2.

Stal B betreft een zogeheten scharrelstal, uitgevoerd in drie etages. Deze stal is voorzien van het huisvestingssysteem "Mestbanden onder de roosters", Rav-code E 2.12.1.

In het Besluit huisvesting zijn voor de diercategorie legkippen maximale emissiewaarden opgenomen, zie onderstaande tabel.

Diercategorie	Rav-code	Ammoniakemissie (kg NH ₃ /dier)	Maximale emissiewaarde Besluit huisvesting (kg NH ₃ /dier)
Legkippen, batterijhuisvesting	E 2.5.2	0,012	0,028*
Legkippen, niet-batterijhuisvesting	E 2.12.1	0,068	0,125

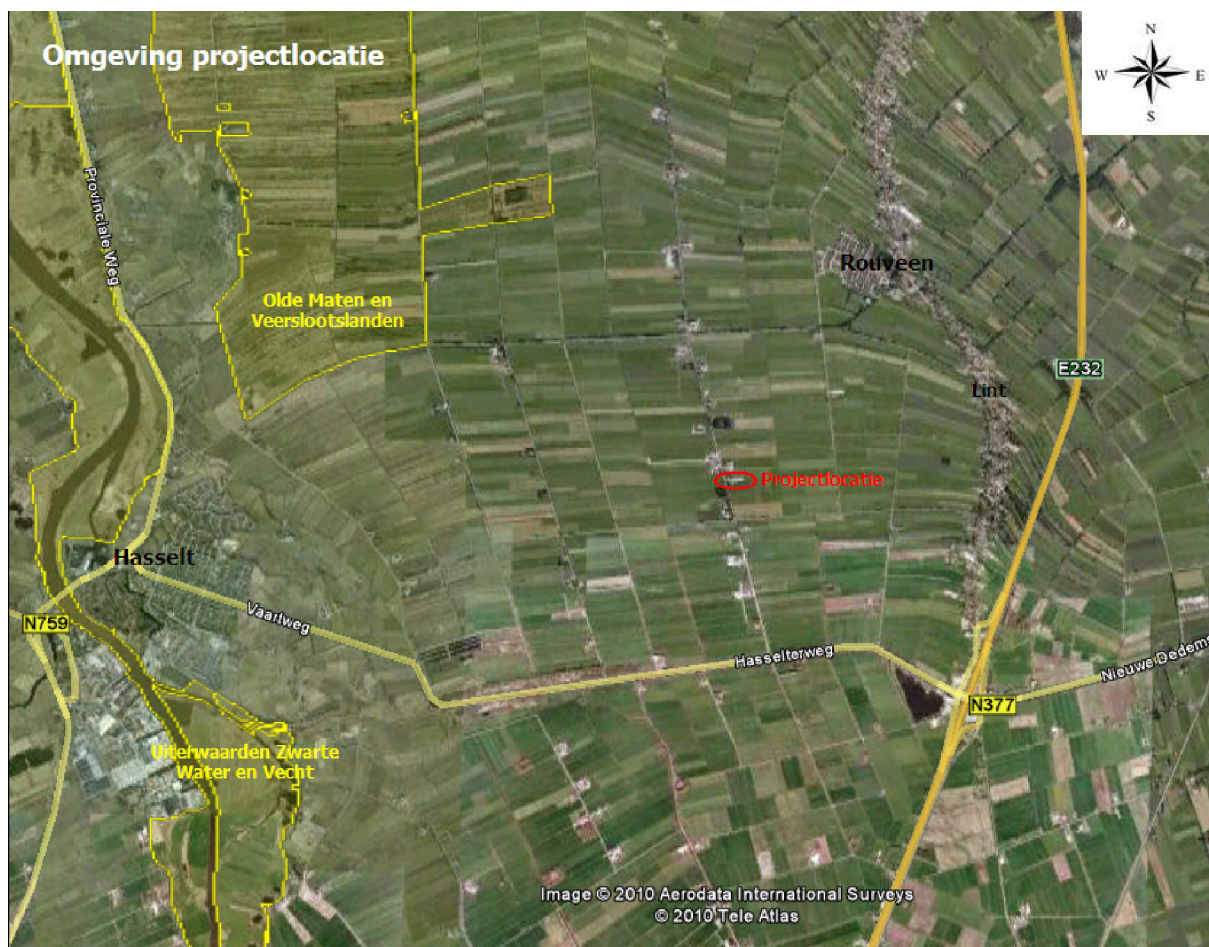
* De omgevingsvergunning ziet op een huisvestingssysteem, waarbij de mestdroging in het systeem is geïntegreerd.

Uit deze tabel volgt dat de vergunde huisvestingssystemen voor het houden van legkippen aan de maximale emissiewaarden uit het Besluit huisvesting voldoen en daarom als beste beschikbare technieken kunnen worden aangemerkt.

In onderstaande tabel is een overzicht van de ammoniak,- geur- en fijn stofemissie opgenomen.

Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniakemissie ¹		Geuremissie ²		Fijn stofemissie ³	
			kg NH ₃ /dier	Totaal kg NH ₃	ouE/sec/dier	Totaal ouE/sec	g/dier	Totaal kg
Legkippen	E 2.5.2	50.000	0,012	600,0	0,35	17.500,0	5	250,0
Legkippen	E 2.12.1	51.000	0,068	3.468,0	0,34	17.340,0	84	4.284,0
Totaal				4.068,0		34.840,0		4.534,0

In de directe omgeving van de projectlocatie bevinden zich in hoofdzaak veehouderijen en een enkele burgerwoning. Ten westen bevindt zich de kern Hasselt (ca. 4.000 meter) en ten noord-oosten de kern Rouveen (circa 1.800 meter). Ten oosten en ten zuiden lopen de rijksweg A28 en de provinciale weg N377. Ten zuidwesten, westen en noordwesten zijn de Natura 2000-gebieden 'Olde Maten en Veerslootslanden', 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' en 'Wieden' gelegen op respectievelijk circa 2.700, 4.000 en 7.600 meter afstand.



Concrete ontwikkelingen in de directe omgeving van de locatie, zoals bestemmingswijzigingen of oprichting van woningen of andere bedrijven, zijn op dit moment niet bekend.

¹ Regeling ammoniak en veehouderij, 29 juni 2010, Staatscourant 2010 nr. 9996

² Regeling geurhinder en veehouderij, 29 juni 2010, Staatscourant 2009 nr. 9998

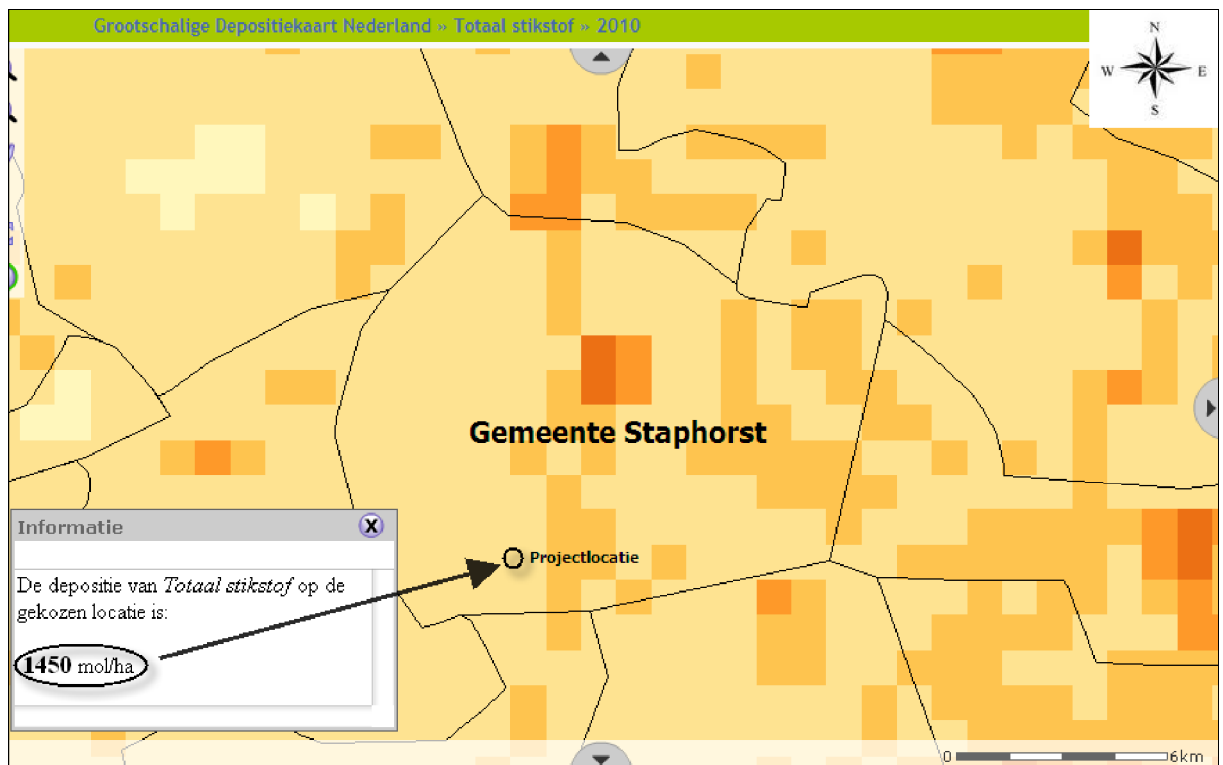
³ Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij, 15 maart 2010, www.vrom.nl

De milieutoestand voor wat betreft ammoniak, geur en fijn stof is ter plaatse van het project als volgt.

Ammoniak

Ammoniak uit veehouderijen draagt in hoge mate bij aan de stikstofdepositie. De landelijk gemiddelde stikstofdepositie is de laatste 5 jaar redelijk stabiel. In 2007 kwam deze depositie uit op 2.190 mol stikstof per hectare. Recent (april 2010) zijn nieuwe depositiekaarten beschikbaar gekomen.

De Grootschalige Depositie Kaart 2010 van het Planbureau voor de Leefomgeving laat zien dat de stikstofdepositie ter plaatse van de projectlocatie op 1.450 mol per hectare uitkomt.



Geur

Geur is de eigenschap van (een combinatie van) organische stoffen om met behulp van zintuigen in de neus te worden waargenomen. Geurhinder treedt op als de herhaaldelijk waargenomen geur als onaangenaam wordt beoordeeld, het welbevinden daardoor negatief wordt beïnvloed en als onttrekking aan die waarneming niet eenvoudig mogelijk is.

Geurhinder leidt tot gewijzigd gedrag of gedragsaanpassing en leidt daarmee tot beperking van mogelijkheden van gehinderden. Een directe relatie tussen geurwaarneming en ziekte is niet aangetoond, maar geurhinder kan lichamelijke processen op gang brengen die leiden tot ziekte.

De mate van geurhinder wordt mede bepaald door aspecten als het hedonisch karakter van de geur (geurbeleving) en de kenmerken en eigenschappen van de gehinderde (zoals karakter en lichamelijke gezondheid).

De locatie waar het initiatief wordt uitgevoerd, is gelegen in een gebied dat wordt aangeduid als niet-concentratiegebied (zie bijlage I van de Meststoffenwet). Hier is de toegestane geurbelasting lager dan in een concentratiegebied.

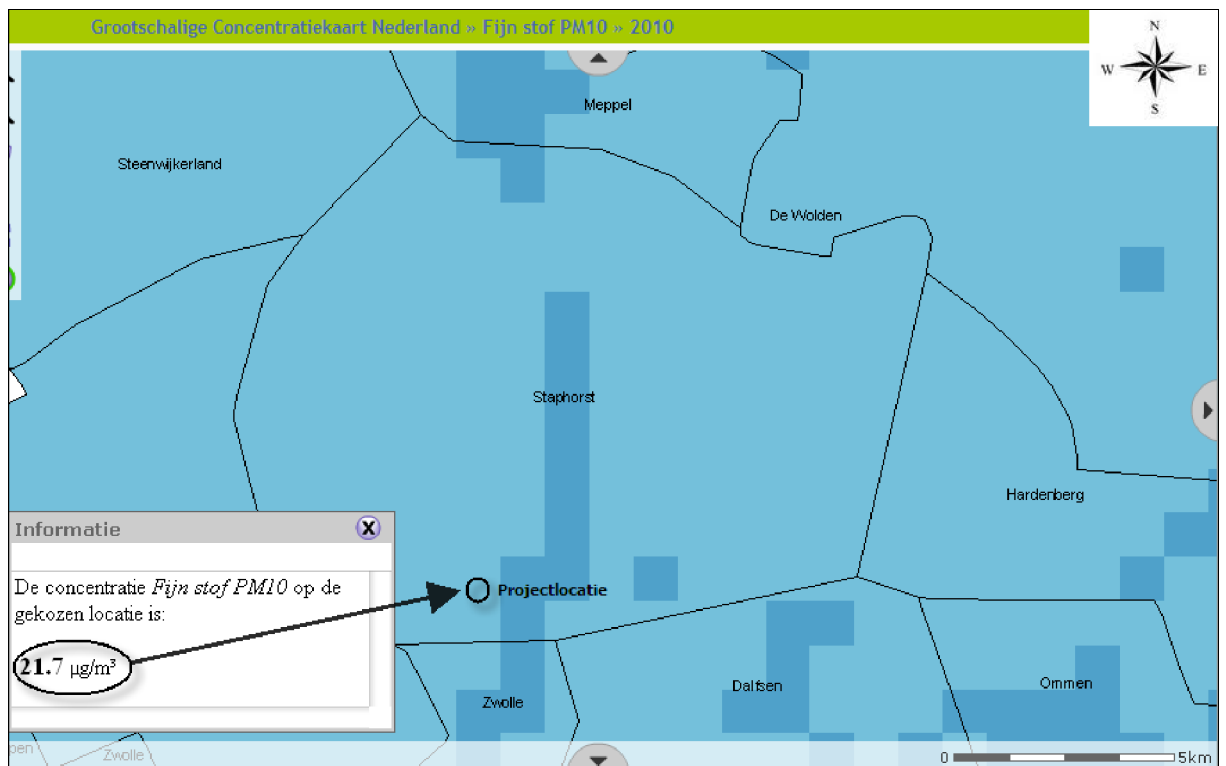
De achtergrondconcentratie van geur is in paragraaf 5.2 opgenomen.

Fijn stof

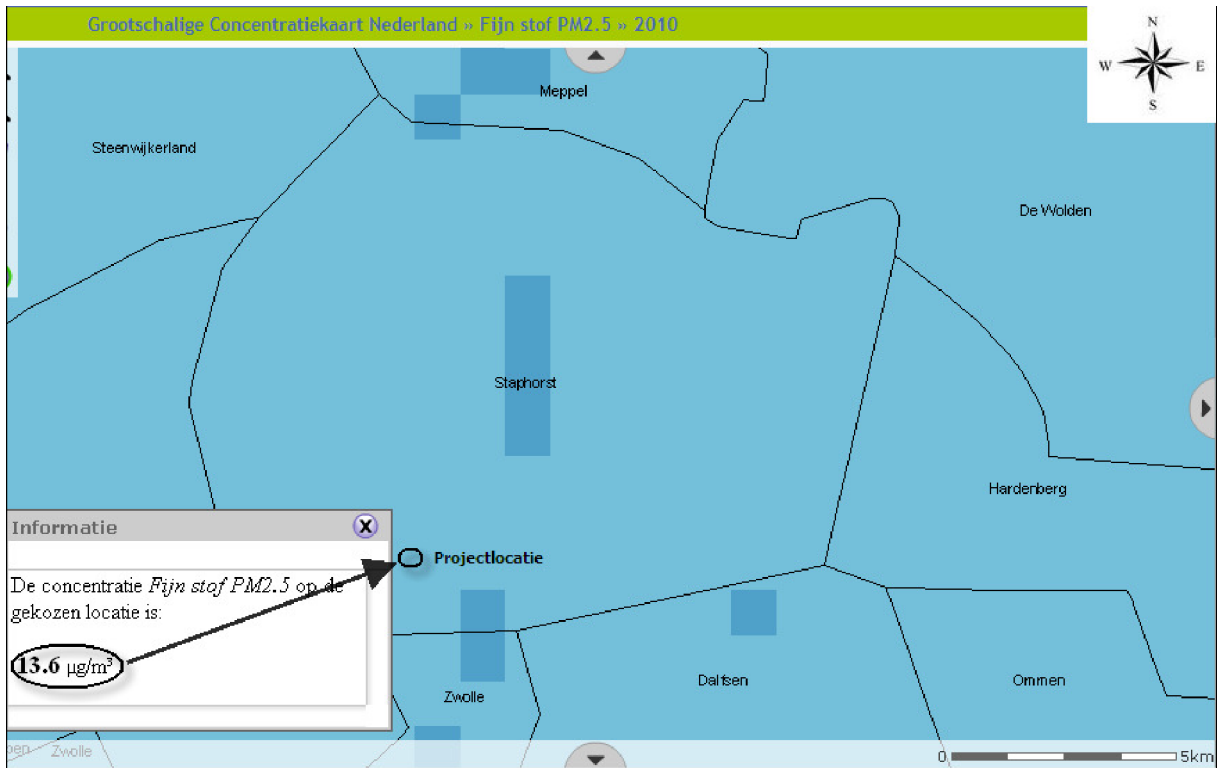
Fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) uit veehouderijen is van invloed op de luchtkwaliteit. Een te hoge concentratie fijn stof kan leiden tot negatieve gezondheidseffecten.

De verspreiding van PM_{10} en $PM_{2,5}$ is op kaarten weergegeven.

De Grootchalige Concentratiekaart Nederland 2010 van het Planbureau voor de Leefomgeving laat zien dat de concentratie PM_{10} ter plaatse van het initiatief op $21,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ uitkomt.



De Grootchalige Concentratiekaart Nederland 2010 van het Planbureau voor de Leefomgeving laat zien dat de concentratie $PM_{2,5}$ ter plaatse van het initiatief op $13,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ uitkomt.



4.2 Voorkeursalternatief (VKA)

In de startnotitie van 1 april 2010 is het VKA aangegeven. In hoofdstuk 2 (projectbeschrijving) is het VKA nogmaals uitvoerig uiteengezet. Samengevat bestaat het VKA uit:

- het houden van 23.115 legkippen in stal A;
- het houden van 51.000 legkippen in stal B, en
- het houden van 35.430 legkippen in stal C.

In **alle** stallen wordt een volièrehuisvesting toegepast: BWL 2005.05.V1 (Rav-code E 2.11.4). Een beschrijving van dit huisvestingssysteem is als bijlage 6 bijgevoegd.

Bij toepassing van het genoemde volièrehuisvestingssysteem wordt de ammoniakemissie beperkt door het snel drogen van de mest op de mestbanden onder de roosters en het frequent afvoeren van de mest uit de stallen.

In onderstaande tabel is een overzicht van de ammoniak,- geur- en fijn stofemissie opgenomen.

Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniakemissie		Geuremissie		Fijn stofemissie	
			kg NH ₃ /dier	Totaal kg NH ₃	ou _E /sec/dier	Totaal ou _E /sec	g/dier	Totaal kg
Legkippen	E 2.11.4	109.545	0,037	4.053,2	0,34	37.245,3	65	7.120,4
Totaal				4.053,2		37.245,3		7.120,4

Het VKA is gebaseerd op de vergunde ammoniakemissie. Gezien de stikstofproblematiek vanwege Natura 2000 lijkt dit momenteel het maximaal toelaatbaar.

4.3 **Alternatieven**

Bij de selectie van alternatieven ten opzichte van het VKA heeft initiatiefnemer er voor gekozen om geen legkippen te huisvesten in kooien. Naast volièrehuisvesting bestaat dan de mogelijkheid om te kiezen voor grondhuisvesting of scharrelhuisvesting.

Opgemerkt wordt dat voor initiatiefnemer een luchtwassysteem in beginsel geen optie is. Dit vanwege het feit dat de techniek nog niet voldoende is ontwikkeld om het probleem van dichtslibben vanwege stof te voorkomen, het systeem daardoor storingsgevoelig en niet voldoende bedrijfszeker is en het systeem tot hogere investeringen en vaste lasten (hoge energiekosten) leidt. Toch wordt dit systeem bij de selectie van alternatieven betrokken.

In paragraaf 4.3.1 worden de verschillende toe te passen huisvestingssystemen beschreven, waarna in paragraaf 4.3.2 de selectie van alternatieven plaatsvindt.

4.3.1 Huisvestingssystemen

Grondhuisvesting

Bij grondhuisvestingssystemen is de stal voorzien van een betonvloer met daarop strooisel materiaal, waarin de legkippen los worden gehouden. Een gedeelte van de vloer is verhoogd en voorzien van roosters met daaronder een mestopslag.

Het reduceren van de ammoniakemissie kan bij grondhuisvestingssystemen worden bereikt door het drogen van de mest. Drogging vindt plaats door lucht over de mest te blazen. Twee systemen zijn hiervoor beschikbaar:

- a. grondhuisvesting met beluchting onder gedeeltelijk verhoogde roostervloer, het zogeheten perfosysteem (BWL 2010.21.V1; Rav-code E 2.8), en
- b. grondhuisvesting met mestbeluchting via buizen onder de beun (BWL 2001.10.V1; Rav-code E 2.9).

Toepassing van het eerstgenoemde systeem leidt tot een iets lagere ammoniakemissie, terwijl de geur- en fijn stofemissie bij beide systemen gelijk zijn.

Volièrehuisvesting

Bij volièrehuisvestingssystemen is de stal voorzien van een betonvloer. De legkippen kunnen zich vrij in de stal bewegen, waarbij het leefoppervlak voor een deel als etages met roostervloer, met mestbanden onder de roosters, en voor een deel als strooiselvloer is uitgevoerd.

Het reduceren van de ammoniakemissie kan bij volièrehuisvestingssystemen worden bereikt door het opvangen van de mest op mestbanden (al dan niet met beluchting) onder de rooster en het frequent afvoeren van de mest uit de stal. Vier systemen zijn hiervoor beschikbaar:

- a. volièrehuisvesting, minimaal 50% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband, mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages (BWL 2004.09.V1; Rav-code E 2.11.1);

- b. volièrehuisvesting, 45-55% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,2 m³/dier/uur beluchting, mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages (BWL 2004.10.V1; Rav-code E 2.11.2);
- c. volièrehuisvesting, 55-60% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m³/dier/uur beluchting, mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages (BWL 2005.05.V1; Rav-code E 2.11.4);
- d. volièrehuisvesting, 30-35% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m³/dier/uur beluchting, mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages (BWL 2005.04.V1; Rav-code E 2.11.3).

Toepassing van het eerst genoemde systeem leidt tot de hoogste ammoniakemissie, terwijl de geur- en fijn stofemissie bij alle systemen gelijk zijn.

Scharrelhuisvesting

Bij scharrelhuisvestingssystemen is de stal voorzien van een betonvloer. De legkippen kunnen zich vrij in de stal bewegen, waarbij het leefoppervlak voor een deel als roostervloer, met mestbanden onder de roosters, en voor een deel als strooiselvloer is uitgevoerd.

Het reduceren van de ammoniakemissie kan bij scharrelhuisvestingssystemen worden bereikt door het frequent afvoeren van de mest uit de stal. Twee systemen zijn hiervoor beschikbaar:

- a. scharrelstal in verdiepingen met mestbanden onder de roosters, waarmee de mest minimaal tweemaal per week uit de stal wordt afgevoerd (BWL 2004.11; Rav-code E 2.12.1), en
- b. scharrelhuisvesting met frequente mest- en strooiselverwijdering uit de stal via een mestband onder de legnesten (BWL 2004.12; Rav-code E 2.12.2).

Toepassing van het eerstgenoemde systeem leidt tot een lagere ammoniakemissie, terwijl de geur- en fijn stofemissie bij beide systemen gelijk zijn.

Luchtwassysteem

Een luchtwassysteem is een filter dat wordt gebruikt om ammoniak, geur en fijn stof uit de stal-lucht te verwijderen. De water wordt meestal geplaatst waar de lucht de mechanisch geventileerde stallen verlaat. Twee systemen zijn hiervoor beschikbaar:

- a. chemisch luchtwassysteem 90% ammoniakemissiereductie (BWL 2007.08.V2; Rav-code E 2.10);
- b. biologisch luchtwassysteem 70% ammoniakemissiereductie (BWL 2006.03.V1; Rav-code E 2.13).

De bij deze systemen behorende ammoniakemissiefactoren gelden bij toepassing van een traditioneel huisvestingssysteem. Toepassing van een emissiearm huisvestingssysteem leidt tot een verdere ammoniakreductie.

4.3.2 Selectie

Op basis van paragraaf 4.3.1 wordt er voor gekozen om de volgende alternatieven te selecteren, waarbij GA staat voor geselecteerd alternatief.

GA 1

- stal A: grondhuisvesting met mestbeluchting via buizen onder de beun (BWL 2001.10.V1; Rav-code E 2.9);
- stal B: scharrelstal in verdiepingen met mestbanden onder de roosters, waarmee de mest minimaal tweemaal per week uit de stal wordt afgevoerd (BWL 2004.11; Rav-code E 2.12.1), en
- stal C: volièrehuisvesting, 45-55% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,2 m³/dier/uur beluchting, mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages (BWL 2004.10.V1; Rav-code E 2.11.2).

Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniakemissie ⁴		Geuremissie ⁵		Fijn stofemissie ⁶	
			kg NH ₃ /dier	Totaal kg NH ₃	ou _E /sec/dier	Totaal ou _E /sec	g/dier	Totaal kg
Legkippen	E 2.9	23.115	0,125	2.889,4	0,34	7.859,1	84	1.941,7
Legkippen	E 2.12.1	51.000	0,068	3.468,0	0,34	17.340,0	84	4.284,0
Legkippen	E 2.11.2	35.430	0,055	1.948,7	0,34	12.046,2	65	2.303,0
Totaal				8.306,1		37.245,3		8.528,7

GA 2

- stal A: volièrehuisvesting, 30-35% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m³/dier/uur beluchting, mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages (BWL 2005.04.V1; Rav-code E 2.11.3);
- stal B: scharrelstal in verdiepingen met mestbanden onder de roosters, waarmee de mest minimaal tweemaal per week uit de stal wordt afgevoerd (BWL 2004.11; Rav-code E 2.12.1), en
- stal C: volièrehuisvesting, 30-35% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m³/dier/uur beluchting, mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages (BWL 2005.04.V1; Rav-code E 2.11.3).

Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniakemissie		Geuremissie		Fijn stofemissie	
			kg NH ₃ /dier	Totaal kg NH ₃	ou _E /sec/dier	Totaal ou _E /sec	g/dier	Totaal kg
Legkippen	E 2.11.3	23.115	0,025	577,9	0,34	7.859,1	65	1.502,5
Legkippen	E 2.12.1	51.000	0,068	3.468,0	0,34	17.340,0	84	4.284,0
Legkippen	E 2.11.3	35.430	0,025	885,8	0,34	12.046,2	65	2.303,0
Totaal				4.931,7		37.245,3		8.089,5

GA 3

- stal A: volièrehuisvesting, 30-35% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m³/dier/uur beluchting, mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages (BWL 2005.04.V1; Rav-code E 2.11.3);

⁴ Regeling ammoniak en veehouderij, 29 juni 2010, Staatscourant 2010 nr. 9996

⁵ Regeling geurhinder en veehouderij, 29 juni 2010, Staatscourant 2009 nr. 9998

⁶ Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij, 15 maart 2010, www.vrom.nl

- stal B: volièrehuisvesting, 55-60% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m³/dier/uur beluchting, mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages (BWL 2005.05.V1; Rav-code E 2.11.4), en
- stal C: volièrehuisvesting, 30-35% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m³/dier/uur beluchting, mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages (BWL 2005.04.V1; Rav-code E 2.11.3).

Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniakemissie		Geuremissie		Fijn stofemissie	
			kg NH ₃ /dier	Totaal kg NH ₃	ou _E /sec/dier	Totaal ou _E /sec	g/dier	Totaal kg
Legkippen	E 2.11.3	24.650	0,025	616,3	0,34	8.381,0	65	1.602,3
Legkippen	E 2.11.4	63.650	0,037	2.355,1	0,34	21.641,0	65	4.137,3
Legkippen	E 2.11.3	40.650	0,025	1.016,3	0,34	13.821,0	65	2.642,3
Totaal				3.987,7		43.843,0		8.381,9

Bij dit alternatief wordt de ammoniakreductie ten opzichte van de vergunde ammoniakemissie opgevuld door het houden van meer dieren, rekening houdend met het leefoppervlak per stal.

GA 4

- stal A: volièrehuisvesting, 30-35% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m³/dier/uur beluchting, mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages (BWL 2005.04.V1; Rav-code E 2.11.3);
- stal B: scharrelstal in verdiepingen met mestbanden onder de roosters waarmee de mest minimaal tweemaal per week uit de stal wordt afgevoerd (BWL 2004.11; Rav-code E 2.12.1) in combinatie met chemisch luchtwassysteem 90% ammoniakemissiereductie (BWL 2007.08.V2; Rav-code E 2.10), en
- stal C: volièrehuisvesting, 30-35% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m³/dier/uur beluchting, mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages (BWL 2005.04.V1; Rav-code E 2.11.3).

Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniakemissie		Geuremissie		Fijn stofemissie	
			kg NH ₃ /dier	Totaal kg NH ₃	ou _E /sec/dier	Totaal ou _E /sec	g/dier	Totaal kg
Legkippen	E 2.11.3	24.650	0,025	616,3	0,34	8.381,0	65	1.602,3
Legkippen	E 2.12.1 + E 2.10	63.650	0,0068 ¹⁾	432,8	0,24	15.276,0	54	3.437,1
Legkippen	E 2.11.3	40.650	0,025	1.016,3	0,34	13.821,0	65	2.642,3
Totaal				2.065,4		37.478,0		7.681,7

¹⁾ $E_{f_c} = 0,01 \times (100 - 90) \times 0,068 = 0,0068$

Ook bij dit alternatief wordt de ammoniakreductie ten opzichte van de vergunde ammoniakemissie opgevuld door het houden van meer dieren, rekening houdend met het leefoppervlak per stal.

5. Bestaande toestand van het milieu

Voor het beoordelen van de milieueffecten van de alternatieven (hoofdstuk 6) is het noodzakelijk de bestaande toestand van het milieu te kennen. Deze toestand komt overeen met de milieueffecten vanwege de inrichting in de REF (zie paragraaf 4.1). In dit geval gaat het om de milieueffecten vanwege de bestaande pluimveehouderij met 101.000 legkippen.

In dit hoofdstuk worden waar mogelijk de milieueffecten in de REF op een kwantitatieve wijze beschreven. Dit gebeurt aan de hand van de emissies van ammoniak, geur, fijn stof en geluid en op basis van de aspecten bodem, water, afvalstoffen/-water, energie, verkeer, veiligheid en dierenwelzijn.

In bijlage 7 zijn de parameters van de stallen beschreven, zoals deze zijn toegepast bij de diverse berekeningen.

5.1 Ammoniak

Bij het houden van dieren en de opslag van mest komt ammoniak vrij. Ammoniakemissie draagt wezenlijk bij aan de stikstofdepositie op voor verzuring gevoelige (natuur)gebieden. Het schade-risico bij deze gebieden neemt toe bij grotere emissies, kortere afstanden tot de bron en een hogere achtergronddepositie.

5.1.1 Ammoniakemissie vanuit dierenverblijven

Onderstaande tabel maakt duidelijk dat aan het Besluit huisvesting wordt voldaan.

Diercategorie	Rav-code	Ammoniakemissie (kg NH ₃ /dier)	Maximale emissiewaarde Besluit huisvesting (kg NH ₃ /dier)
Legkippen, batterijhuisvesting	E 2.5.2	0,012	0,028*
Legkippen, niet-batterijhuisvesting	E 2.12.1	0,068	0,125
Pony's	K 3	3,1	niet vastgesteld

* In de REF is sprake van een huisvestingssysteem, waarbij de mestdroging in het systeem is geïntegreerd.

De ammoniakemissie bedraagt 4.068,0 kg per jaar.

De pluimveehouderij is een inrichting met gpbv-installaties. Om die reden is het nodig een zogeheten omgevingstoets uit te voeren om te beoordelen of technieken moeten worden toegepast om de ammoniakemissie ten opzichte van de maximale emissiewaarden uit het Besluit huisvesting verder te reduceren.

In de omgeving van de inrichting is kwetsbare natuur aanwezig (zie paragraaf 5.1.2). Dit maakt het noodzakelijk om aan de Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij te toetsen.

De ammoniakemissie bedraagt minder dan 5.000 kg per jaar. De beleidslijn gaat bij deze hoeveelheid uit van het toepassen van de beste beschikbare technieken die voldoen aan de maximale emissiewaarden uit het Besluit huisvesting. Hieraan wordt voldaan. Uit onderstaande tabel blijkt dat zelfs aan het zogeheten BBT+ niveau wordt voldaan. Het BBT++ niveau wordt niet gehaald.

Diercategorie	Emissiewaarde (kg NH ₃ /dierplaats/jaar)			
	Vergund	BBT	BBT+	BBT++
Legkippen, batterijhuisvesting	0,012	0,028	*	*
Legkippen, niet-batterijhuisvesting	0,068	0,125	0,110	0,055

* Niet vastgesteld.

5.1.2 Stikstofdepositie op voor verzuring gevoelige gebieden

Voor het in beeld brengen van de milieueffecten vanwege de ammoniakemissie worden vier typen voor verzuring gevoelige (natuur)gebieden onderscheiden: zeer kwetsbare gebieden, Natura 2000-gebieden, de EHS en overige gebieden met een belangrijke natuurwaarde. Het laatste type is niet in de nabijheid van de inrichting gelegen. In bijlage 4 zijn de ligging van de voor verzuring gevoelige gebieden ten opzichte van de inrichting weergegeven.

Om de stikstofdepositie op de onderscheiden (natuur)gebieden vanwege de ammoniakemissie te berekenen, wordt gebruik gemaakt van het AAgro-Stacks model van KEMA. Met dit model kan op een nauwkeurige wijze de stikstofdepositie op deze gebieden worden berekend.

De berekening van de stikstofdepositie op de voor verzuring gevoelige gebieden is opgenomen in bijlage 8. Hieronder zijn de rekenresultaten per type gebied weergegeven. Tevens is de stikstofdepositie uitgedrukt als percentage van de achtergronddepositie en de kritische depositiewaarde (indien van toepassing)⁷.

Zeer kwetsbare gebieden

In de omgeving zijn twee zeer kwetsbare gebieden gelegen. De stikstofdepositie op deze gebieden bedraagt:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie
Zkg 1	3,16	0,26
Zkg 2	4,60	0,34

Natura 2000-gebieden

In de omgeving zijn drie Natura 2000-gebieden gelegen, te weten 'Olde Maten en Veerslootslanden', 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' en 'Wieden'. Van belang is de stikstofdepositie op gevoelige habitattypen in deze gebieden.

⁷ Zowel de achtergronddepositie als de kritische depositiewaarde zijn in bijlage 4 opgenomen.

'Olde Maten en Veerslootslanden'

De stikstofdepositie op habitattypen bedraagt:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie	% t.o.v. kritische depositiewaarde
Blauwgraslanden	3,15	0,26	0,29
Veenmosrietlanden	2,32	0,18	0,33
Open water met krabbenscheer en fonteinkruiden	1,03	0,07	0,05

'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'

De stikstofdepositie op habitattypen bedraagt:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie	% t.o.v. kritische depositiewaarde
Glanshaver- en vossenstaartheuvels	0,81	0,06	0,05
Ruigten en zomen	0,60	0,05	0,03
Open water met krabbenscheer en fonteinkruiden	1,42	0,10	0,07
Droge hardhoutoibossen	1,04	0,08	0,05

'Wieden'

De stikstofdepositie op habitattypen 'Veenmosrietlanden'⁸ bedraagt:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie	% t.o.v. kritische depositiewaarde
Veenmosrietlanden	0,60	0,03	0,09

De EHS

In de omgeving zijn gebieden gelegen die tot de EHS behoren en voor stikstof gevoelig zijn. De stikstofdepositie op deze gebieden bedraagt:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie
EHS 1	7,25	0,6
EHS 2	6,78	0,5

5.1.3 Piekemissies

Mest wordt wekelijks uit de stallen en vervolgens direct uit de inrichting afgevoerd. De mest wordt niet bewerkt of verwerkt. Hierdoor is geen sprake van piekemissies ten aanzien van ammoniak.

⁸ Voor het gebied 'Wieden' is vanwege de relatief grote afstand tot het gebied alleen de stikstofdepositie op het habitattypen met de meest kritische depositiewaarde berekend.

5.2 Geur

Bij het houden van dieren en de opslag van mest komt geur vrij. Geuremissie draagt wezenlijk bij aan geurhinder voor de omgeving. De mate van geurhinder is voornamelijk afhankelijk van de ligging van geurgevoelige objecten ten opzichte van de bronnen (lees: dierenverblijven).

5.2.1 Geuremissie vanuit dierenverblijven

De geuremissie bedraagt 34.840 odour units per seconde.

5.2.2 Geurbelasting op geurgevoelige objecten

Om de geurbelasting op geurgevoelige objecten vanwege de geuremissie vanuit dierenverblijven te berekenen, is gebruik gemaakt van V-stacks vergunningen (versie 2010). De geurbelasting op geurgevoelige objecten waarvoor een geurbelastingsnorm geldt, mag maximaal bedragen:

- buiten de bebouwde kom, 8 odour units per m³, en
- binnen de bebouwde kom, 2 odour units per m³.

De geurbelasting op deze geurgevoelige objecten bedraagt:

Geurgevoelige objecten	Geurnorm (ou _E /m ³)	Geurbelasting (ou _E /m ³)
Klaas Kloosterweg 3a*	8,0	4,1
Klaas Kloosterweg 4b	8,0	3,2
Klaas Kloosterweg 6	8,0	2,1
Klaas Kloosterweg 19	8,0	1,8
Bebouwde kom Rouveen (Beukenlaan 23)	2,0	0,8
Bebouwde kom punt 1** (Oude Rijksweg 486)	2,0	0,6
Bebouwde kom punt 2** (Oude Rijksweg 476)	2,0	0,6
Bebouwde kom punt 3** (Oude Rijksweg 464B)	2,0	0,6

* Dit betreft een zorgboerderij dat onderdeel uitmaakt van een veehouderij.

** Dit betreft de lintbebouwing tussen de Lichtmis en het dorp Rouveen, aangeduid als de Streek.

Uit de tabel volgt dat aan de normen voor de geurbelasting op geurgevoelige objecten wordt voldaan.

De berekening van de geurbelasting is opgenomen in bijlage 9.

5.2.3 Vaste afstand tot geurgevoelige objecten

Naast geurgevoelige objecten waarvoor een geurbelastingsnorm geldt, zijn er in de omgeving geurgevoelige objecten gelegen waarvoor een vast aan te houden afstand van 50 meter geldt⁹. Deze afstand wordt gemeten vanaf het dichtst bijgelegen emissiepunt van een dierenverblijf tot de gevel van het betreffende geurgevoelige object. Deze objecten zijn gelegen op de percelen:

- Klaas Kloosterweg 1;
- Klaas Kloosterweg 3;
- Klaas Kloosterweg 3a;

⁹ Dit zijn woningen behorende bij een veehouderij of woningen die na 19 maart 2000 geen onderdeel meer uitmaken van een veehouderij.

- Klaas Kloosterweg 4a;
- Klaas Kloosterweg 5;
- Klaas Kloosterweg 7;
- Klaas Kloosterweg 8;
- Klaas Kloosterweg 9;
- Klaas Kloosterweg 11;
- Klaas Kloosterweg 12;
- Klaas Kloosterweg 13;
- Klaas Kloosterweg 15;
- Klaas Kloosterweg 17;
- Krumse laarseweg 19a.

Voor deze objecten geldt dat aan de vereiste afstand van 50 meter wordt voldaan.

5.2.4 Cumulatie van geurhinder

Cumulatie treedt op als meerdere veehouderijen op een geurgevoelig object geurbelasting veroorzaken. De Wgv verplicht niet tot een aparte cumulatieve beoordeling. Voor een goede beoordeling van de milieueffecten, is het echter noodzakelijk om de cumulatieve geurhinder in relatie tot de kwaliteit van de leefomgeving (milieukwaliteit) in beeld te brengen. De bijlagen 6 en 7 van de Handreiking bij de Wet geurhinder en Veehouderij (Infomil, 1 mei 2007) zijn hiervoor gebruikt.

De berekening is opgenomen in bijlage 10.

De cumulatieve geurbelasting bedraagt op geurgevoelige objecten, alsmede het percentage geurhinder en de bijbehorende milieukwaliteit:

Geurgevoelige objecten waarvoor geurbelastingsnorm geldt	Geurbelasting (ou _E /m ³)	% geurhinder	Milieukwaliteit
Klaas Kloosterweg W 3a	14,8*	26	Slecht
Klaas Kloosterweg W 4b	9,8	20	Matig
Klaas Kloosterweg W 6	6,6	16	Matig
Klaas Kloosterweg W 19	5,3	12	Redelijk goed
Bebouwde kom Rouveen	2,6	9	Goed
Bebouwde kom punt 1	5,0	12	Redelijk goed
Bebouwde kom punt 2	2,9	9	Goed
Bebouwde kom punt 3	1,6	6	Goed

* Waarde is inclusief de veehouderij Klaas Kloosterweg West 3a.

Geurvoelige objecten waarvoor vaste afstand geldt	Geurbelasting (ou _E /m ³)	% geurhinder	Milieu kwaliteit
Klaas Kloosterweg W 1	3,0	9	Goed
Klaas Kloosterweg W 1a	4,2	11	Redelijk goed
Klaas Kloosterweg W 3	9,2	19	Matig
Klaas Kloosterweg W 4a	18,4	29	Slecht
Klaas Kloosterweg W 2	16,5	28	Slecht
Klaas Kloosterweg W 5	8,1*	17	Matig
Klaas Kloosterweg W 7	11,2*	21	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 8	4,8*	12	Redelijk goed
Klaas Kloosterweg W 9	13,2	24	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 11	13,4	24	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 13	12,7	24	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 15	12,9	24	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 17	6,3*	14	Redelijk goed
Klaas Kloosterweg W 19a	4,2	11	Redelijk goed

* Waarde is exclusief de bij deze woning behorende veehouderij.

5.2.5 Piekemissies

Mest wordt wekelijks uit de stallen en vervolgens direct uit de inrichting afgevoerd. De mest wordt niet bewerkt of verwerkt. Hierdoor is geen sprake van piekemissies ten aanzien van geur.

5.3 Luchtkwaliteit

Bij het houden van dieren komt fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) vrij. Verder komen stikstofoxiden (NO_x) vrij vanwege verkeer van en naar de inrichting. Genoemde stoffen dragen wezenlijk bij aan de (verslechtering van de) luchtkwaliteit. Een slechte luchtkwaliteit kan leiden tot negatieve gezondheidseffecten, afhankelijk van de mate van blootstelling.

5.3.1 PM₁₀ vanuit dierenverblijven

De PM₁₀-emissie bedraagt 4.534 kg per jaar.

5.3.2 Concentraties PM₁₀ vanuit dierenverblijven op te beschermen objecten

Om de mate van blootstelling vanwege de PM₁₀-emissie te kunnen berekenen, wordt gebruik gemaakt van ISL3a (versie 2010). Hierbij is van belang:

- de berekende concentratie op de gekozen te beschermen objecten op basis van het toepasbaarheidsbeginsel, en
- de toets aan de grenswaarden.

De uitkomsten van een berekening met ISL3a is zonder de zogeheten zeezoutcorrectie¹⁰. In dit MER wordt deze correctie alleen in geval van een overschrijding van de grenswaarden toegepast.

De berekening van de concentraties is opgenomen in bijlage 11.

¹⁰ Zie bijlage 4 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De jaargemiddelde concentraties op te beschermen objecten en het aantal dagen dat de daggemiddelde concentratie op deze objecten wordt overschreden bedragen (rekenjaar 2011):

Beoordelingspunten	Jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g per m}^3$)		Daggemiddelde concentratie (aantal overschrijdingsdagen)	
	Toegestaan	Berekend	Toegestaan	Berekend
Klaas Kloosterweg West 1	40	21,72	35	9,4
Klaas Kloosterweg West 1a	40	21,80	35	9,4
Klaas Kloosterweg West 3	40	22,13	35	10,0
Klaas Kloosterweg West 3a	40	22,43	35	10,1
Klaas Kloosterweg West 2	40	22,62	35	10,3
Klaas Kloosterweg West 5	40	23,46	35	11,4
Klaas Kloosterweg West 7	40	24,43	35	15,8
Klaas Kloosterweg West 9	40	25,01	35	15,4
Klaas Kloosterweg West 11	40	24,96	35	17,4
Klaas Kloosterweg West 4a	40	25,49	35	13,3
Klaas Kloosterweg West 13	40	24,16	35	13,3
Klaas Kloosterweg West 15	40	24,00	35	10,5
Klaas Kloosterweg West 17	40	22,82	35	10,3
Klaas Kloosterweg West 4b	40	22,51	35	10,2
Klaas Kloosterweg West 6	40	22,30	35	10,2
Klaas Kloosterweg West 8	40	22,24	35	10,1
Klaas Kloosterweg West 19	40	22,20	35	10,1
Klaas Kloosterweg West 19a	40	21,99	35	9,4

Uit de tabel volgt dat aan de toegestane concentraties en het aantal overschrijdingsdagen wordt voldaan.

Uit de berekening blijkt dat de waarden voor de jaargemiddelde concentraties als volgt zijn opgebouwd:

Beoordelingspunten	Jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g per m}^3$)		
	Totaal	Bijdrage bronnen	Achtergrondconcentratie
Klaas Kloosterweg West 1	21,59	0,10	21,49
Klaas Kloosterweg West 1a	21,62	0,13	21,49
Klaas Kloosterweg West 3	21,82	0,23	21,59
Klaas Kloosterweg West 3a	21,96	0,37	21,59
Klaas Kloosterweg West 2	22,02	0,43	21,59
Klaas Kloosterweg West 5	22,50	0,91	21,59
Klaas Kloosterweg West 7	22,91	1,32	21,59
Klaas Kloosterweg West 9	23,34	1,75	21,59
Klaas Kloosterweg West 11	23,29	1,70	21,59
Klaas Kloosterweg West 4a	23,68	2,09	21,59
Klaas Kloosterweg West 13	22,94	1,35	21,59
Klaas Kloosterweg West 15	22,92	1,33	21,59
Klaas Kloosterweg West 17	22,43	0,64	21,79
Klaas Kloosterweg West 4b	22,20	0,41	21,79
Klaas Kloosterweg West 6	22,07	0,28	21,79
Klaas Kloosterweg West 8	22,04	0,24	21,79
Klaas Kloosterweg West 19	22,02	0,23	21,79
Klaas Kloosterweg West 19a	21,99	0,20	21,79

5.3.3 PM_{2,5}

Voor de pluimveehouderij zijn nog geen (betrouwbare) emissiegegevens voor PM_{2,5} bekend.

De jaargemiddelde achtergrondconcentratie voor PM_{2,5} bedraagt ter plaatse 13,6 µg/m³ (bron: GCN, PM_{2,5}, 2010). Vanaf 2010 geldt er in Nederland een richtwaarde van 25 µg/m³. In 2015 moet in heel Nederland aan deze richtwaarde worden voldaan. De streefwaarde voor 2020 is maximaal 20 µg/m³.

Op basis van de huidige achtergrondconcentratie voor PM_{2,5} mag de totale bronbijdrage tot 2015 11,4 µg/m³ en vanaf 2020 6,4 µg/m³ bedragen. Het is, gezien de in paragraaf 5.3.2 genoemde bronbijdragen van PM₁₀, hoogst onwaarschijnlijk dat de richt- en streefwaarde voor PM_{2,5} worden overschreden.

5.3.4 NO_x vanwege verkeer

Er is sprake van verkeer van en naar de inrichting, minimaal één aan- en afvoerbeweging per dag. De hierbij vrijkomende NO_x is te verwaarlozen.

5.4 Geluid

Geluid wordt veroorzaakt door activiteiten op het buitenterrein, door activiteiten in de gebouwen, door installaties aanwezig in de inrichting en door transportbewegingen van en naar de inrichting.

Door adviesbureau De Haan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, gericht op de effecten vanwege geluid op de omgeving. Het resultaat van dit onderzoek is vastgelegd in het rapport met kenmerk H.06.230.A, d.d. 27 oktober 2006.

Uit het rapport van akoestisch onderzoek, dat representatief is voor de REF, blijkt dat vanwege het initiatief de optredende geluidniveaus als volgt zijn.

5.4.1 Representatieve bedrijfssituatie, langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspunten	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)					
	Dag (07.00-19.00 u)		Avond (19.00-23.00 u)		Nacht (23.00-07.00 u)	
	berekend	toets	berekend	toets	berekend	toets
Klaas Kloosterweg 4a	35	40	23	35	20	30
Klaas Kloosterweg 9/11	39	40	25	35	22	30
Klaas Kloosterweg 7	32	40	27	35	23	30

Uit de tabel volgt dat in de representatieve bedrijfssituatie aan de richtwaarden wordt voldaan.

5.4.2 Representatieve bedrijfssituatie, maximale geluidniveaus

Beoordelingspunten	Maximale geluidniveaus in dB(A)					
	Dag (07.00-19.00 u)		Avond (19.00-23.00 u)		Nacht (23.00-07.00 u)	
	berekend	toets	berekend	toets	berekend	toets
Klaas Kloosterweg 4a	56	70		65		60
Klaas Kloosterweg 9/11	60	70		65		60
Klaas Kloosterweg 7	48	70		65		60

Uit de tabel volgt dat in de representatieve bedrijfssituatie aan de gehanteerde grenswaarde voor de dagperiode wordt voldaan. In de avond- en nachtperiode treden geen relevante maximale geluidniveaus op.

5.4.3 Incidentele bedrijfssituatie¹¹

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)

Beoordelingspunten	Dag (07.00-19.00 u)		Avond (19.00-23.00 u)		Nacht (23.00-07.00 u)	
	berekend	toets	berekend	toets	berekend	toets
	Klaas Kloosterweg 4a	31	-	38	-	20
Klaas Kloosterweg 9/11	35	-	38	-	22	-
Klaas Kloosterweg 7	32	-	30	-	23	-

Met deze tabel zijn de rekenresultaten (langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus) in de incidentele bedrijfssituatie inzichtelijk gemaakt.

Maximale geluidniveaus in dB(A)

Beoordelingspunten	Dag (07.00-19.00 u)		Avond (19.00-23.00 u)		Nacht (23.00-07.00 u)	
	berekend	toets	berekend	toets	berekend	toets
	Klaas Kloosterweg 4a	56	-	63	-	
Klaas Kloosterweg 9/11	60	-	62	-		-
Klaas Kloosterweg 7	49	-	51	-		-

Met deze tabel zijn de rekenresultaten (maximale geluidniveaus) in de incidentele bedrijfssituatie inzichtelijk gemaakt. In de nachtperiode treden geen relevante maximale geluidniveaus op.

5.4.4 Inrichtingsgebonden verkeer

Beoordelingspunt	Equivalent geluidniveaus vanwege inrichtingsgebonden verkeer in dB(A)					
	Dag (07.00-19.00 u)		Avond (19.00-23.00 u)		Nacht (23.00-07.00 u)	
	berekend	toets	berekend	toets	berekend	toets
Klaas Kloosterweg 4a*	40	50	42	45	-	40

* Maatgevende woning.

¹¹ Zie blz. 4 van het rapport van akoestisch onderzoek H.06.230.A, d.d. 27 oktober 2006.

Uit de tabel volgt dat aan de gehanteerde voorkeursgrenswaarden wordt voldaan. In de nachtperiode treden geen relevante equivalente geluidniveaus op.

5.5 Bodem

Verdroging

De inrichting is niet gelegen in (de nabijheid van) een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of intrekgebied.

Er wordt per jaar circa 11.500 m³ grondwater onttrokken. Aangezien de onttrekking op grote diepte (meer dan 50 meter) en geleidelijk plaatsvindt, is er naar verwachting geen sprake van beïnvloeding van de grondwaterstand (verdroging).

De provincie Overijssel heeft voor grondwateronttrekkingen voor bodemenergiesystemen, openbare drinkwatervoorziening en industriële onttrekkingen groter dan 150.000 m³ per jaar de Omgevingsverordening Overijssel vastgesteld. De waterschappen zijn verantwoordelijk voor de overige grondwateronttrekkingen.

Grondwateronttrekking vindt voornamelijk plaats ten behoeve van drinkwater voor de legkippen. Gelet hierop is het mogelijk dat toestemming van het waterschap Groot Salland nodig is. Het waterschap heeft voor grondwateronttrekkingen een zogeheten 'Keur' vastgesteld. Op grond van artikel 3.6, tweede lid, onder e, en artikel 3.7, derde lid, onder b, van deze Keur is voor de onderhavige grondwateronttrekking geen vergunning nodig c.q. geen melding vereist.

Verontreiniging

Er vinden activiteiten in de inrichting plaats die bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en daarom een risico vormen voor de kwaliteit van de bodem. De risico's zijn echter niet groot en kunnen met eenvoudige maatregelen worden voorkomen. Deze activiteiten zijn:

- opslag van reinigingswater in opvangputten/kelder;
- opslag van dieselolie in een bovengrondse tank;
- opslag van een beperkte hoeveelheid reinigings- en bestrijdingsmiddelen;
- opslag van een beperkte hoeveelheid gevaarlijke afvalstoffen (verfresten, lampen);
- opslag kadavers.

Op alle plaatsen waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden, worden de noodzakelijke bodembeschermende voorzieningen getroffen:

- de opvangputten en kelder zijn mestdicht uitgevoerd. Tijdens het verladen van het reinigingswater staat de vrachtwagen c.q. tractor op een verharding. Bij eventueel morsen vloeit het gemorste water terug in de put of kelder;
- de dieselolietank is geplaatst in een lekbak;
- de opslag van reinigings- en reinigingsmiddelen vindt plaats in geringe hoeveelheden in een ruimte met een vloeistofkerende betonvloer;
- de opslag van gevaarlijke afvalstoffen vindt plaats in een ruimte met een vloeistofkerende betonvloer.

Lozingen van stoffen als bedoeld in artikel 6.1 van de Waterwet in een oppervlaktewaterlichaam vinden niet plaats. Afstromend hemelwater van de gebouwen en het erf, dat vrij in de bodem infiltreert, komt niet in contact met verontreinigende stoffen.

5.6 Water

Er wordt in de inrichting uitsluitend grondwater toegepast, met name als drinkwater voor de dieren, in beperkte mate voor het reinigen van de stallen¹² en voor sanitaire voorzieningen.

Het grondwaterverbruik bedraagt circa 11.500 m³ per jaar. Van deze hoeveelheid is circa 9.500 m³ ten behoeve van drinkwater voor de legkippen¹³.

5.7 Afvalstoffen/-water

Er komen in de inrichting weinig afvalstoffen vrij. Het gaat om kleine hoeveelheden afval van huishoudelijke aard.

Daarnaast worden regelmatig kadavers afgevoerd. Kadavers moeten verplicht voor destructie worden aangeboden.

Er komt in beperkte mate afvalwater vrij. Het betreft reinigings- en sanitair afvalwater. Het afvalwater wordt in de hiervoor bestemde opslagputten/kelder geloosd en vervolgens uit de inrichting afgevoerd. De opslagcapaciteit bedraagt circa 625 m³.

5.8 Energie

Verbruik

Het elektriciteitsverbruik in de inrichting wordt in hoge mate bepaald door het ventileren van de stallen. Het overige elektriciteitsverbruik betreft vooral verlichting van gebouwen, het motorisch vermogen voor de voerbereiding en het gebruik van elektrische apparaten.

Het feitelijke elektriciteitsverbruik kan nog niet worden vastgesteld, omdat de inrichting pas sinds juli 2010 volledig in werking is. Het verbruik wordt geschat op 101.000 kWh¹⁴.

Er is geen sprake van het verbruik van gas.

Maatregelen

Om het energieverbruik te beperken, zijn in de nieuw gebouwde stal (B) diverse maatregelen genomen: isolatie (R-waarde is 3), frequentie- en cascaderегeling ventilatoren, lichtdoorlatend oppervlak in muren en dak (minimaal 3% van het grondoppervlak), toepassing LED-verlichting en schemerschakelaars.

¹² Het uitgangspunt is dat de stallen droog worden gereinigd.

¹³ 250 cc per legkip per dag ((101.000*0,25 liter)*365/1.000=9.216,25 m³).

¹⁴ 1 kWh per legkip per jaar (101.000*1=101.000 kWh).

5.9 Verkeer

Verkeer naar de inrichting komt vanaf de rijksweg A28 en neemt de afslag 22 (Nieuwleusen), uitkomend op de Hasselterweg (N377). Via deze weg in de richting van Hasselt volgt na circa 1.800 meter een afslag naar rechts, de Klaas Kloosterweg West. Na circa 1.400 meter is de inrichting rechts gelegen.

In bijlage 12 is de verkeerssituatie op kaart weergegeven.

De Klaas Kloosterweg West wordt voornamelijk gebruikt door bestemmingsverkeer en door (fietsende) recreanten en is om die reden geen druk bereden weg.

Gesteld kan worden dat de inrichting goed bereikbaar is.

5.10 Veiligheid

Er worden in de inrichting geen gevaarlijke stoffen opgeslagen die zich bij een calamiteit naar de omgeving toe kunnen verspreiden. Ter bestrijding van brand zijn in de gebouwen brandblusmiddelen geplaatst.

5.11 Dierenwelzijn

Dierenwelzijn heeft met name te maken met de gezondheid van dieren en de leefruimte die dieren krijgen. Voor legkippen zijn welzijnsmaatregelen in het Legkippenbesluit 2003 vastgelegd, afhankelijk van het soort huisvestingssysteem. Enkele van deze maatregelen zijn:

- voldoende leefoppervlakte met strooisel (afhankelijk van het huisvestingssysteem);
- een zitstok, waarbij de uitvoering afhankelijk is van het huisvestingssysteem;
- een passende voorziening die het doorgroeien van nagels tegen gaat;
- een voerbak en een goed bereikbare drinkwatervoorziening, waarbij de uitvoering afhankelijk is van het huisvestingssysteem;
- voldoende verlichtingsapparatuur;
- een ononderbroken duisternisperiode van 8 uur.

Aan de welzijnsmaatregelen in het Legkippenbesluit 2003 wordt voldaan.

Daarnaast stelt de beschrijving van het huisvestingssysteem dat in stal B wordt toegepast eisen aan de uitvoering, betrekking hebbende op dierenwelzijn. Zo mogen per m² bruikbaar oppervlak maximaal 9 dieren worden gehuisvest. Verder mag de totale bruikbare dieroppervlakte voor minimaal 1/2 tot maximaal 2/3 deel uit roostervloer en minimaal 1/3 deel uit strooiselvloer bestaan. Boven de roostervloer (beun) moeten zitstokken aanwezig zijn en op de overgang tussen strooisel en rooster is het maximale hoogteverschil 500 mm. Ook aan deze eisen wordt voldaan.

6. Milieueffecten van het VKA en de geselecteerde alternatieven

In dit hoofdstuk worden de milieueffecten beschreven die het VKA en de geselecteerde alternatieven kunnen hebben.

Waar mogelijk worden de milieueffecten op een kwantitatieve wijze beschreven. Dit gebeurt aan de hand van de emissies van ammoniak, geur, fijn stof en geluid en op basis van de aspecten bodem, water, afvalstoffen/-water, energie, verkeer, veiligheid, volksgezondheid, dierenwelzijn, natuur, archeologie en landschap.

In bijlage 13 zijn de parameters van de stallen beschreven, zoals deze zijn toegepast bij de diverse berekeningen.

6.1 Ammoniak

6.1.1 Ammoniakemissie vanuit dierenverblijven

Onderstaande tabellen maken duidelijk dat zowel het VKA als de geselecteerde alternatieven voldoen aan het Besluit huisvesting.

VKA

Diercategorie	Rav-code	Maximale ammoniakemissie Besluit huisvesting (kg NH ₃ /dier)	Ammoniakemissie VKA (kg NH ₃ /dier)
Legkippen	E 2.11.4	0,125	0,037

De ammoniakemissie bedraagt 4.053,2 kg per jaar.

GA 1

Diercategorie	Rav-code	Maximale ammoniakemissie Besluit huisvesting (kg NH ₃ /dier)	Ammoniakemissie GA 1 (kg NH ₃ /dier)
Legkippen	E 2.9	0,125	0,125
Legkippen	E 2.12.1	0,125	0,068
Legkippen	E 2.11.2	0,125	0,055

De ammoniakemissie bedraagt 8.306,1 kg per jaar.

GA 2

Diercategorie	Rav-code	Maximale ammoniakemissie Besluit huisvesting (kg NH ₃ /dier)	Ammoniakemissie GA 2 (kg NH ₃ /dier)
Legkippen	E 2.11.3	0,125	0,025
Legkippen	E 2.12.1	0,125	0,068
Legkippen	E 2.11.3	0,125	0,025

De ammoniakemissie bedraagt 4.931,7 kg per jaar.

GA 3

Diercategorie	Rav-code	Maximale ammoniakemissie Besluit huisvesting (kg NH ₃ /dier)	Ammoniakemissie GA 3 (kg NH ₃ /dier)
Legkippen	E 2.11.3	0,125	0,025
Legkippen	E 2.11.4	0,125	0,037
Legkippen	E 2.11.3	0,125	0,025

De ammoniakemissie bedraagt 3.987,7 kg per jaar.

GA 4

Diercategorie	Rav-code	Maximale ammoniakemissie Besluit huisvesting (kg NH ₃ /dier)	Ammoniakemissie GA 4 (kg NH ₃ /dier)
Legkippen	E 2.11.3	0,125	0,025
Legkippen	E 2.12.1 + E 2.10	0,125	0,0068
Legkippen	E 2.11.3	0,125	0,025

De ammoniakemissie bedraagt 2.065,4 kg per jaar.

Het project heeft betrekking op een inrichting met gpbv-installaties. Om die reden is een toets aan de Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij uitgevoerd.

Bij het VKA en het GA 2, GA 3 en GA 4 bedraagt de ammoniakemissie minder dan 5.000 kg per jaar. De beleidslijn gaat bij deze hoeveelheid uit van het toepassen van de beste beschikbare technieken die voldoen aan de maximale emissiewaarden uit het Besluit huisvesting. Het VKA en het GA 2, GA 3 en GA 4 voldoen hier aan. Uit onderstaande tabellen blijkt dat zelfs aan het zogeheten BBT++ niveau wordt voldaan, met uitzondering van het GA 2.

VKA

Diercategorie	Emissiewaarde (kg NH ₃ /dierplaats/jaar)			
	VKA	BBT	BBT+	BBT++
Legkippen	0,037	0,125	0,110	0,055

GA 2

Diercategorie	Emissiewaarde (kg NH ₃ /dierplaats/jaar)			
	GA 2	BBT	BBT+	BBT++
Legkippen	0,025 0,068 0,025	0,125	0,110	0,055

GA 3

Diercategorie	Emissiewaarde (kg NH ₃ /dierplaats/jaar)			
	GA 2	BBT	BBT+	BBT++
Legkippen	0,025 0,037 0,025	0,125	0,110	0,055

GA 4

Diercategorie	Emissiewaarde (kg NH ₃ /dierplaats/jaar)			
	GA 2	BBT	BBT+	BBT++
Legkippen	0,025 0,0068 0,025	0,125	0,110	0,055

Bij het GA 1 bedraagt de ammoniakemissie meer dan 5.000 kg per jaar en minder dan 10.000 kg per jaar. De beleidslijn gaat bij deze hoeveelheid uit van het volgende. Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding bij toepassing van BBT meer dan 5.000 kg, dan dient boven het meerdere een extra reductie ten opzichte van BBT te worden gerealiseerd. Het GA 1 voldoet hier aan, zie onderstaande tabel.

GA 1

Diercategorie	Emissiewaarde (kg NH ₃ /dierplaats/jaar)			
	GA 2	BBT	BBT+	BBT++
Legkippen	0,125 0,068 0,055	0,125	0,110	0,055

6.1.2 Stikstofdepositie op voor verzuring gevoelige gebieden

De berekeningen van de stikstofdepositie op de voor verzuring gevoelige gebieden zijn opgenomen in bijlage 14. Hieronder zijn de rekenresultaten per type gebied weergegeven. Tevens is de stikstofdepositie uitgedrukt als percentage van de achtergronddepositie en de kritische depositiewaarde (indien van toepassing)¹⁵.

Zeer kwetsbare gebieden

Bij het VKA bedraagt de stikstofdepositie op deze gebieden:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie
Zkg 1	3,20	0,27
Zkg 2	4,83	0,36

Bij het GA 1 bedraagt de stikstofdepositie op deze gebieden:

¹⁵ Zowel de achtergronddepositie als de kritische depositiewaarde zijn in bijlage 4 opgenomen.

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie
Zkg 1	6,61	0,55
Zkg 2	9,96	0,73

Bij het GA 2 bedraagt de stikstofdepositie op deze gebieden:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie
Zkg 1	3,85	0,32
Zkg 2	5,70	0,42

Bij het GA 3 bedraagt de stikstofdepositie op deze gebieden:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie
Zkg 1	3,12	0,26
Zkg 2	4,68	0,34

Bij het GA 4 bedraagt de stikstofdepositie op deze gebieden:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie
Zkg 1	1,66	0,14
Zkg 2	2,56	0,19

Natura 2000-gebieden

'Olde Maten en Veerslootslanden'

Bij het VKA bedraagt de stikstofdepositie op habitattypen:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie	% t.o.v. kritische depositiewaarde
Blauwgraslanden	3,19	0,27	0,29
Veenmosrietlanden	2,39	0,19	0,34
Open water met krabbenscheer en fonteinkruiden	1,04	0,07	0,05

Bij het GA 1 bedraagt de stikstofdepositie op habitattypen:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie	% t.o.v. kritische depositiewaarde
Blauwgraslanden	6,59	0,55	0,60
Veenmosrietlanden	4,93	0,39	0,70
Open water met krabbenscheer en fonteinkruiden	2,14	0,15	0,10

Bij het GA 2 bedraagt de stikstofdepositie op habitattypen:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie	% t.o.v. kritische depositiewaarde
Blauwgraslanden	3,84	0,32	0,35
Veenmosrietlanden	2,84	0,22	0,41
Open water met krabben-scheer en fonteinkruiden	1,25	0,09	0,06

Bij het GA 3 bedraagt de stikstofdepositie op habitattypen:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie	% t.o.v. kritische depositiewaarde
Blauwgraslanden	3,12	0,26	0,28
Veenmosrietlanden	2,32	0,18	0,33
Open water met krabben-scheer en fonteinkruiden	1,02	0,07	0,05

Bij het GA 4 bedraagt de stikstofdepositie op habitattypen:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie	% t.o.v. kritische depositiewaarde
Blauwgraslanden	1,66	0,14	0,15
Veenmosrietlanden	1,25	0,10	0,18
Open water met krabben-scheer en fonteinkruiden	0,54	0,04	0,03

'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'

Bij het VKA bedraagt de stikstofdepositie op habitattypen:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie	% t.o.v. kritische depositiewaarde
Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden	0,82	0,06	0,05
Ruigten en zomen	0,61	0,05	0,03
Open water met krabben-scheer en fonteinkruiden	1,46	0,11	0,07
Droge hardhoutoibossen	1,07	0,08	0,05

Bij het GA 1 bedraagt de stikstofdepositie op habitattypen:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie	% t.o.v. kritische depositiewaarde
Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden	1,70	0,12	0,11
Ruigten en zomen	1,25	0,10	0,05
Open water met krabben-scheer en fonteinkruiden	3,00	0,22	0,14
Droge hardhoutoibossen	2,19	0,17	0,11

Bij het GA 2 bedraagt de stikstofdepositie op habitattypen:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie	% t.o.v. kritische depositiewaarde
Glanshaver- en vossenstaartheuvelen	0,99	0,07	0,06
Ruigten en zomen	0,74	0,06	0,03
Open water met krabben-scheer en fonteinkruiden	1,75	0,13	0,08
Droge hardhoutoelbossen	1,28	0,10	0,06

Bij het GA 3 bedraagt de stikstofdepositie op habitattypen:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie	% t.o.v. kritische depositiewaarde
Glanshaver- en vossenstaartheuvelen	0,81	0,06	0,05
Ruigten en zomen	0,60	0,05	0,03
Open water met krabben-scheer en fonteinkruiden	1,42	0,11	0,07
Droge hardhoutoelbossen	1,04	0,08	0,05

Bij het GA 4 bedraagt de stikstofdepositie op habitattypen:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie	% t.o.v. kritische depositiewaarde
Glanshaver- en vossenstaartheuvelen	0,43	0,03	0,03
Ruigten en zomen	0,32	0,03	0,01
Open water met krabben-scheer en fonteinkruiden	0,76	0,06	0,04
Droge hardhoutoelbossen	0,56	0,04	0,03

'Wieden'

Bij het VKA bedraagt de stikstofdepositie op habitattypen:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie	% t.o.v. kritische depositiewaarde
Veenmosrietlanden	0,60	0,03	0,09

Bij het GA 1 bedraagt de stikstofdepositie op habitattypen:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie	% t.o.v. kritische depositiewaarde
Veenmosrietlanden	1,24	0,06	0,18

Bij het GA 2 bedraagt de stikstofdepositie op habitattypen:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie	% t.o.v. kritische depositiewaarde
Veenmosrietlanden	0,73	0,04	0,10

Bij het GA 3 bedraagt de stikstofdepositie op habitattypen:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie	% t.o.v. kritische depositiewaarde
Veenmosrietlanden	0,59	0,03	0,09

Bij het GA 4 bedraagt de stikstofdepositie op habitattypen:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie	% t.o.v. kritische depositiewaarde
Veenmosrietlanden	0,31	0,02	0,05

De EHS

Bij het VKA bedraagt de stikstofdepositie op de EHS:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie
EHS 1	7,39	0,62
EHS 2	7,24	0,53

Bij het GA 1 bedraagt de stikstofdepositie op de EHS:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie
EHS 1	15,33	1,28
EHS 2	14,95	1,10

Bij het GA 2 bedraagt de stikstofdepositie op de EHS:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie
EHS 1	8,83	0,74
EHS 2	8,46	0,62

Bij het GA 3 bedraagt de stikstofdepositie op de EHS:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie
EHS 1	7,35	0,61
EHS 2	7,12	0,52

Bij het GA 4 bedraagt de stikstofdepositie op de EHS:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare	% t.o.v. achtergronddepositie
EHS 1	3,96	0,33
EHS 2	3,97	0,29

6.1.3 Piekemissies

Mest wordt bij het VKA en de geselecteerde alternatieven wekelijks uit de stallen en vervolgens direct uit de inrichting afgevoerd. De mest wordt niet bewerkt of verwerkt. Hierdoor is geen sprake van piekemissies ten aanzien van ammoniak.

6.2 Geur

6.2.1 Geuremissie vanuit dierenverblijven

Alternatief	Geuremissie (in odour units per seconde, ou _E /s)
VKA, GA 1 en GA 2	37.245,3
GA 3	43.843,0
GA 4	37.478,0

6.2.2 Geurbelasting op geurgevoelige objecten

De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 15.

Het VKA, GA 1 en GA 2

De geurbelasting op geurgevoelige objecten waarvoor een geurbelastingsnorm geldt, bedraagt:

Geurgevoelige objecten	Geurnorm (ou _E /m ³)	Geurbelasting (ou _E /m ³)
Klaas Kloosterweg 3a*	8,0	4,8
Klaas Kloosterweg 4b	8,0	3,3
Klaas Kloosterweg 6	8,0	2,2
Klaas Kloosterweg 19	8,0	1,8
Bebouwde kom Rouveen (Beukenlaan 23)	2,0	0,9
Bebouwde kom punt 1** (Oude Rijksweg 486)	2,0	0,6
Bebouwde kom punt 2** (Oude Rijksweg 476)	2,0	0,6
Bebouwde kom punt 3** (Oude Rijksweg 464B)	2,0	0,7

* Dit betreft een zogeheten zorgboerderij.

** Dit betreft de lintbebouwing tussen de Lichtmis en het dorp Rouveen, aangeduid als de Streek.

Uit de tabel volgt dat bij alle geurgevoelige objecten aan de normen voor de geurbelasting wordt voldaan.

Het GA 3

De geurbelasting op geurgevoelige objecten waarvoor een geurbelastingsnorm geldt, bedraagt:

Geurgevoelige objecten	Geurnorm (ou _E /m ³)	Geurbelasting (ou _E /m ³)
Klaas Kloosterweg 3a*	8,0	5,6
Klaas Kloosterweg 4b	8,0	3,9
Klaas Kloosterweg 6	8,0	2,5
Klaas Kloosterweg 19	8,0	2,1
Bebouwde kom Rouveen (Beukenlaan 23)	2,0	1,0
Bebouwde kom punt 1** (Oude Rijksweg 486)	2,0	0,8
Bebouwde kom punt 2** (Oude Rijksweg 476)	2,0	0,7
Bebouwde kom punt 3** (Oude Rijksweg 464B)	2,0	0,8

* Dit betreft een zogeheten zorgboerderij.

** Dit betreft de lintbebouwing tussen de Lichtmis en het dorp Rouveen, aangeduid als de Streek.

Uit de tabel volgt dat bij alle geurgevoelige objecten aan de normen voor de geurbelasting wordt voldaan.

Het GA 4

De geurbelasting op geurgevoelige objecten waarvoor een geurbelastingsnorm geldt, bedraagt:

Geurgevoelige objecten	Geurnorm (ou _E /m ³)	Geurbelasting (ou _E /m ³)
Klaas Kloosterweg 3a*	8,0	5,0
Klaas Kloosterweg 4b	8,0	3,3
Klaas Kloosterweg 6	8,0	2,2
Klaas Kloosterweg 19	8,0	1,8
Bebouwde kom Rouveen (Beukenlaan 23)	2,0	0,9
Bebouwde kom punt 1** (Oude Rijksweg 486)	2,0	0,6
Bebouwde kom punt 2** (Oude Rijksweg 476)	2,0	0,6
Bebouwde kom punt 3** (Oude Rijksweg 464B)	2,0	0,7

* Dit betreft een zogeheten zorgboerderij.

** Dit betreft de lintbebouwing tussen de Lichtmis en het dorp Rouveen, aangeduid als de Streek.

Uit de tabel volgt dat bij alle geurgevoelige objecten aan de normen voor de geurbelasting wordt voldaan.

6.2.3 Vaste afstand tot geurgevoelige objecten

Ook bij het VKA en de geselecteerde alternatieven geldt, dat aan de vaste afstandseis van 50 meter tot geurgevoelige objecten wordt voldaan.

6.2.4 Cumulatie van geurhinder

De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 16.

VKA, GA 1 en GA 2

De cumulatieve geurbelasting bedraagt op geurgevoelige objecten, alsmede het percentage geurhinder en de bijbehorende milieukwaliteit:

Geurgevoelige objecten waarvoor geurbelastings-norm geldt	Geurbelasting (ou _E /m ³)	% geurhinder	Milieukwaliteit
Klaas Kloosterweg W 3a	15,0*	26	Slecht
Klaas Kloosterweg W 4b	9,8	20	Matig
Klaas Kloosterweg W 6	6,6	15	Matig
Klaas Kloosterweg W 19	5,3	12	Redelijk goed
Bebouwde kom Rouveen	2,6	9	Goed
Bebouwde kom punt 1	5,0	12	Redelijk goed
Bebouwde kom punt 2	3,0	9	Goed
Bebouwde kom punt 3	1,6	6	Goed

* Waarde is inclusief de veehouderij Klaas Kloosterweg West 3a.

Geurgevoelige objecten waarvoor vaste afstand geldt	Geurbelasting (ou _E /m ³)	% geurhinder	Milieukwaliteit
Klaas Kloosterweg W 1	3,1	9	Goed
Klaas Kloosterweg W 1a	4,4	11	Redelijk goed
Klaas Kloosterweg W 3	9,6	20	Matig
Klaas Kloosterweg W 4a	17,0	28	Slecht
Klaas Kloosterweg W 2	17,0	28	Slecht
Klaas Kloosterweg W 5	9,0*	19	Matig
Klaas Kloosterweg W 7	11,3*	21	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 8	4,9*	12	Redelijk goed
Klaas Kloosterweg W 9	13,1	24	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 11	12,8	24	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 13	12,6	24	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 15	12,2	23	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 17	6,4*	14	Redelijk goed
Klaas Kloosterweg W 19a	4,3	11	Redelijk goed

* Waarde is exclusief de geuremissie van de bij deze woning behorende veehouderij.

GA 3

De cumulatieve geurbelasting bedraagt op geurgevoelige objecten, alsmede het percentage geurhinder en de bijbehorende milieukwaliteit:

Geurgevoelige objecten waarvoor geurbelastings-norm geldt	Geurbelasting (ou _E /m ³)	% geurhinder	Milieukwaliteit
Klaas Kloosterweg W 3a	15,6*	27	Slecht
Klaas Kloosterweg W 4b	10,4	20	Matig
Klaas Kloosterweg W 6	6,8	16	Matig
Klaas Kloosterweg W 19	5,5	14	Redelijk goed
Bebouwde kom Rouveen	2,7	9	Goed
Bebouwde kom punt 1	5,1	12	Redelijk goed
Bebouwde kom punt 2	3,0	9	Goed
Bebouwde kom punt 3	1,6	6	Goed

* Waarde is inclusief de veehouderij Klaas Kloosterweg West 3a.

Geurgevoelige objecten waarvoor vaste afstand geldt	Geurbelasting (ou _E /m ³)	% geurhinder	Milieukwaliteit
Klaas Kloosterweg W 1	3,2	9	Goed
Klaas Kloosterweg W 1a	4,7	12	Redelijk goed
Klaas Kloosterweg W 3	10,0	20	Matig
Klaas Kloosterweg W 4a	19,5	30	Slecht
Klaas Kloosterweg W 2	17,1	28	Slecht
Klaas Kloosterweg W 5	10,3*	20	Matig
Klaas Kloosterweg W 7	13,2*	24	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 8	4,9*	12	Redelijk goed
Klaas Kloosterweg W 9	14,4	25	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 11	14,4	25	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 13	14,1	25	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 15	13,9	25	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 17	7,1*	16	Matig
Klaas Kloosterweg W 19a	4,4	11	Redelijk goed

* Waarde is exclusief de geuremissie van de bij deze woning behorende veehouderij.

GA 4

De cumulatieve geurbelasting bedraagt op geurgevoelige objecten, alsmede het percentage geurhinder en de bijbehorende milieukwaliteit:

Geurgevoelige objecten waarvoor geurbelastings-norm geldt	Geurbelasting (ou _E /m ³)	% geurhinder	Milieukwaliteit
Klaas Kloosterweg W 3a	15,1*	26	Slecht
Klaas Kloosterweg W 4b	9,9	20	Matig
Klaas Kloosterweg W 6	6,6	16	Matig
Klaas Kloosterweg W 19	5,3	12	Redelijk goed
Bebouwde kom Rouveen	2,6	9	Goed
Bebouwde kom punt 1	5,0	12	Redelijk goed
Bebouwde kom punt 2	3,0	9	Goed
Bebouwde kom punt 3	1,6	6	Goed

* Waarde is inclusief de veehouderij Klaas Kloosterweg West 3a.

Geurgevoelige objecten waarvoor vaste afstand geldt	Geurbelasting (ou _E /m ³)	% geurhinder	Milieukwaliteit
Klaas Kloosterweg W 1	3,1	9	Goed
Klaas Kloosterweg W 1a	4,5	11	Redelijk goed
Klaas Kloosterweg W 3	9,6	20	Matig
Klaas Kloosterweg W 4a	17,1	28	Slecht
Klaas Kloosterweg W 2	17,0	28	Slecht
Klaas Kloosterweg W 5	9,3*	19	Matig
Klaas Kloosterweg W 7	11,4*	21	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 8	4,8*	12	Redelijk goed
Klaas Kloosterweg W 9	13,2	24	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 11	13,1	24	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 13	12,6	24	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 15	12,1	23	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 17	6,3*	14	Redelijk goed
Klaas Kloosterweg W 19a	4,3	11	Redelijk goed

* Waarde is exclusief de geuremissie van de bij deze woning behorende veehouderij.

6.2.5 Piekemissies

Mest wordt bij het VKA en de geselecteerde alternatieven wekelijks uit de stallen en vervolgens direct uit de inrichting afgevoerd. De mest wordt niet bewerkt of verwerkt. Hierdoor is geen sprake van piekemissies ten aanzien van geur.

6.3 Luchtkwaliteit

6.3.1 PM₁₀ vanuit dierenverblijven

Alternatief	PM ₁₀ -emissie (kg/jaar)
VKA	7.120,4
GA 1	8.528,7
GA 2	8.089,5
GA 3	8.381,9
GA 4	7.681,7

6.3.2 Concentraties PM₁₀ op te beschermen objecten

De uitkomsten van een berekening met ISL3a is zonder de zogeheten zeezoutcorrectie¹⁶. In dit MER wordt deze correctie alleen in geval van een overschrijding van de grenswaarden toegepast.

De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 17.

Het VKA

De jaargemiddelde concentraties op te beschermen objecten en het aantal dagen dat de daggemiddelde concentratie op deze objecten wordt overschreden bedragen (rekenjaar 2011):

Beoordelingspunten	Jaargemiddelde concentratie (µg per m ³)		Daggemiddelde concentratie (aantal overschrijdingsdagen)	
	Toegestaan	Berekend	Toegestaan	Berekend
Klaas Kloosterweg West 1	40	21,72	35	9,4
Klaas Kloosterweg West 1a	40	21,80	35	9,5
Klaas Kloosterweg West 3	40	22,13	35	10,1
Klaas Kloosterweg West 3a	40	22,43	35	10,7
Klaas Kloosterweg West 2	40	22,62	35	11,5
Klaas Kloosterweg West 5	40	23,46	35	13,1
Klaas Kloosterweg West 7	40	24,43	35	17,0
Klaas Kloosterweg West 9	40	25,01	35	25,1
Klaas Kloosterweg West 11	40	24,96	35	25,2
Klaas Kloosterweg West 4a	40	25,49	35	28,7
Klaas Kloosterweg West 13	40	24,16	35	20,4
Klaas Kloosterweg West 15	40	24,00	35	20,4
Klaas Kloosterweg West 17	40	22,82	35	11,9
Klaas Kloosterweg West 4b	40	22,51	35	11,2
Klaas Kloosterweg West 6	40	22,30	35	10,4
Klaas Kloosterweg West 8	40	22,24	35	10,3
Klaas Kloosterweg West 19	40	22,20	35	10,5
Klaas Kloosterweg West 19a	40	22,15	35	10,2

¹⁶ Zie bijlage 4 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

Uit de tabel volgt dat aan de toegestane concentraties en het aantal overschrijdingsdagen wordt voldaan.

Uit de berekening blijkt dat de waarden voor de jaargemiddelde concentraties als volgt zijn opgebouwd:

Beoordelingspunten	Jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g per m}^3$)		
	Totaal	Bijdrage bronnen	Achtergrond- concentratie
Klaas Kloosterweg West 1	21,72	0,22	21,49
Klaas Kloosterweg West 1a	21,80	0,31	21,49
Klaas Kloosterweg West 3	22,13	0,54	21,59
Klaas Kloosterweg West 3a	22,43	0,84	21,59
Klaas Kloosterweg West 2	22,62	1,03	21,59
Klaas Kloosterweg West 5	23,46	1,87	21,59
Klaas Kloosterweg West 7	24,43	2,84	21,59
Klaas Kloosterweg West 9	25,01	3,41	21,59
Klaas Kloosterweg West 11	24,96	3,37	21,59
Klaas Kloosterweg West 4a	25,49	3,90	21,59
Klaas Kloosterweg West 13	24,16	2,57	21,59
Klaas Kloosterweg West 15	24,00	2,41	21,59
Klaas Kloosterweg West 17	22,82	1,03	21,79
Klaas Kloosterweg West 4b	22,51	0,72	21,79
Klaas Kloosterweg West 6	22,30	0,51	21,79
Klaas Kloosterweg West 8	22,24	0,45	21,79
Klaas Kloosterweg West 19	22,20	0,41	21,79
Klaas Kloosterweg West 19a	22,15	0,36	21,79

Het GA 1

De jaargemiddelde concentraties op te beschermen objecten en het aantal dagen dat de daggemiddelde concentratie op deze objecten wordt overschreden bedragen (rekenjaar 2011):

Beoordelingspunten	Jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g per m}^3$)		Daggemiddelde concentratie (aantal overschrijdingsdagen)	
	Toegestaan	Berekend	Toegestaan	Berekend
Klaas Kloosterweg West 1	40	21,76	35	9,4
Klaas Kloosterweg West 1a	40	21,86	35	9,5
Klaas Kloosterweg West 3	40	22,23	35	10,2
Klaas Kloosterweg West 3a	40	22,58	35	11,1
Klaas Kloosterweg West 2	40	22,80	35	11,8
Klaas Kloosterweg West 5	40	23,76	35	14,1
Klaas Kloosterweg West 7	40	24,85	35	19,7
Klaas Kloosterweg West 9	40	25,64	35	30,0
Klaas Kloosterweg West 11	40	25,58	35	30,1
Klaas Kloosterweg West 4a	40	26,26	35	33,9
Klaas Kloosterweg West 13	40	24,65	35	24,2
Klaas Kloosterweg West 15	40	24,47	35	23,0
Klaas Kloosterweg West 17	40	23,02	35	12,2
Klaas Kloosterweg West 4b	40	22,64	35	11,3
Klaas Kloosterweg West 6	40	22,39	35	11,0
Klaas Kloosterweg West 8	40	22,32	35	10,5
Klaas Kloosterweg West 19	40	22,28	35	10,6
Klaas Kloosterweg West 19a	40	22,22	35	10,4

Uit de tabel volgt dat aan de toegestane concentraties en het aantal overschrijdingsdagen wordt voldaan.

Uit de berekening blijkt dat de waarden voor de jaargemiddelde concentraties als volgt zijn opgebouwd:

Beoordelingspunten	Jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g per m}^3$)		
	Totaal	Bijdrage bronnen	Achtergrondconcentratie
Klaas Kloosterweg West 1	21,76	0,27	21,49
Klaas Kloosterweg West 1a	21,86	0,37	21,49
Klaas Kloosterweg West 3	22,23	0,64	21,59
Klaas Kloosterweg West 3a	22,58	0,99	21,59
Klaas Kloosterweg West 2	22,80	1,21	21,59
Klaas Kloosterweg West 5	23,76	2,17	21,59
Klaas Kloosterweg West 7	24,85	3,26	21,59
Klaas Kloosterweg West 9	25,64	4,04	21,59
Klaas Kloosterweg West 11	25,58	3,99	21,59
Klaas Kloosterweg West 4a	26,26	4,67	21,59
Klaas Kloosterweg West 13	24,65	3,06	21,59
Klaas Kloosterweg West 15	24,47	2,88	21,59
Klaas Kloosterweg West 17	23,02	1,23	21,79
Klaas Kloosterweg West 4b	22,64	0,85	21,79
Klaas Kloosterweg West 6	22,39	0,60	21,79
Klaas Kloosterweg West 8	22,32	0,53	21,79
Klaas Kloosterweg West 19	22,28	0,48	21,79
Klaas Kloosterweg West 19a	22,22	0,43	21,79

Het GA 2

De jaargemiddelde concentraties op te beschermen objecten en het aantal dagen dat de daggemiddelde concentratie op deze objecten wordt overschreden bedragen (rekenjaar 2011):

Beoordelingspunten	Jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g per m}^3$)		Daggemiddelde concentratie (aantal overschrijdingsdagen)	
	Toegestaan	Berekend	Toegestaan	Berekend
Klaas Kloosterweg West 1	40	21,74	35	9,4
Klaas Kloosterweg West 1a	40	21,83	35	9,5
Klaas Kloosterweg West 3	40	22,19	35	10,1
Klaas Kloosterweg West 3a	40	22,51	35	11,1
Klaas Kloosterweg West 2	40	22,72	35	11,6
Klaas Kloosterweg West 5	40	23,62	35	13,6
Klaas Kloosterweg West 7	40	24,65	35	18,4
Klaas Kloosterweg West 9	40	25,35	35	27,7
Klaas Kloosterweg West 11	40	25,30	35	27,9
Klaas Kloosterweg West 4a	40	25,90	35	31,2
Klaas Kloosterweg West 13	40	24,43	35	22,7
Klaas Kloosterweg West 15	40	24,27	35	21,7
Klaas Kloosterweg West 17	40	22,94	35	12,1
Klaas Kloosterweg West 4b	40	22,59	35	11,3
Klaas Kloosterweg West 6	40	22,35	35	10,7
Klaas Kloosterweg West 8	40	22,29	35	10,4
Klaas Kloosterweg West 19	40	22,24	35	10,6
Klaas Kloosterweg West 19a	40	22,19	35	10,3

Uit de tabel volgt dat aan de toegestane concentraties en het aantal overschrijdingsdagen wordt voldaan.

Uit de berekening blijkt dat de waarden voor de jaargemiddelde concentraties als volgt zijn opgebouwd:

Beoordelingspunten	Jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g per m}^3$)		
	Totaal	Bijdrage bronnen	Achtergrondconcentratie
Klaas Kloosterweg West 1	21,74	0,25	21,49
Klaas Kloosterweg West 1a	21,83	0,34	21,49
Klaas Kloosterweg West 3	22,19	0,59	21,59
Klaas Kloosterweg West 3a	22,51	0,92	21,59
Klaas Kloosterweg West 2	22,72	1,13	21,59
Klaas Kloosterweg West 5	23,62	2,02	21,59
Klaas Kloosterweg West 7	24,65	3,06	21,59
Klaas Kloosterweg West 9	25,35	3,76	21,59
Klaas Kloosterweg West 11	25,30	3,71	21,59
Klaas Kloosterweg West 4a	25,90	4,31	21,59
Klaas Kloosterweg West 13	24,43	2,84	21,59
Klaas Kloosterweg West 15	24,27	2,68	21,59
Klaas Kloosterweg West 17	22,94	1,15	21,79
Klaas Kloosterweg West 4b	22,59	0,79	21,79
Klaas Kloosterweg West 6	22,35	0,56	21,79
Klaas Kloosterweg West 8	22,29	0,50	21,79
Klaas Kloosterweg West 19	22,24	0,45	21,79
Klaas Kloosterweg West 19a	22,19	0,40	21,79

Het GA 3

De jaargemiddelde concentraties op te beschermen objecten en het aantal dagen dat de daggemiddelde concentratie op deze objecten wordt overschreden bedragen (rekenjaar 2011):

Beoordelingspunten	Jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g per m}^3$)		Daggemiddelde concentratie (aantal overschrijdingsdagen)	
	Toegestaan	Berekend	Toegestaan	Berekend
Klaas Kloosterweg West 1	40	21,75	35	9,4
Klaas Kloosterweg West 1a	40	21,85	35	9,5
Klaas Kloosterweg West 3	40	22,21	35	10,3
Klaas Kloosterweg West 3a	40	22,54	35	11,1
Klaas Kloosterweg West 2	40	22,79	35	11,8
Klaas Kloosterweg West 5	40	23,76	35	14,1
Klaas Kloosterweg West 7	40	24,82	35	19,9
Klaas Kloosterweg West 9	40	25,48	35	28,8
Klaas Kloosterweg West 11	40	25,43	35	29,0
Klaas Kloosterweg West 4a	40	26,02	35	32,4
Klaas Kloosterweg West 13	40	24,52	35	23,3
Klaas Kloosterweg West 15	40	24,34	35	22,4
Klaas Kloosterweg West 17	40	22,97	35	12,1
Klaas Kloosterweg West 4b	40	22,61	35	11,3
Klaas Kloosterweg West 6	40	22,37	35	10,8
Klaas Kloosterweg West 8	40	22,30	35	10,4
Klaas Kloosterweg West 19	40	22,26	35	10,6
Klaas Kloosterweg West 19a	40	22,20	35	10,4

Uit de tabel volgt dat aan de toegestane concentraties en het aantal overschrijdingsdagen wordt voldaan.

Uit de berekening blijkt dat de waarden voor de jaargemiddelde concentraties als volgt zijn opgebouwd:

Beoordelingspunten	Jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g per m}^3$)		
	Totaal	Bijdrage bronnen	Achtergrondconcentratie
Klaas Kloosterweg West 1	21,75	0,26	21,49
Klaas Kloosterweg West 1a	21,85	0,36	21,49
Klaas Kloosterweg West 3	22,21	0,62	21,59
Klaas Kloosterweg West 3a	22,54	0,95	21,59
Klaas Kloosterweg West 2	22,79	1,20	21,59
Klaas Kloosterweg West 5	23,76	2,17	21,59
Klaas Kloosterweg West 7	24,82	3,23	21,59
Klaas Kloosterweg West 9	25,48	3,89	21,59
Klaas Kloosterweg West 11	25,43	3,93	21,59
Klaas Kloosterweg West 4a	26,02	4,43	21,59
Klaas Kloosterweg West 13	24,52	2,93	21,59
Klaas Kloosterweg West 15	24,34	2,75	21,59
Klaas Kloosterweg West 17	22,97	1,18	21,79
Klaas Kloosterweg West 4b	22,61	0,82	21,79
Klaas Kloosterweg West 6	22,37	0,58	21,79
Klaas Kloosterweg West 8	22,30	0,51	21,79
Klaas Kloosterweg West 19	22,26	0,47	21,79
Klaas Kloosterweg West 19a	22,20	0,41	21,79

Het GA 4

De jaargemiddelde concentraties op te beschermen objecten en het aantal dagen dat de daggemiddelde concentratie op deze objecten wordt overschreden bedragen (rekenjaar 2011):

Beoordelingspunten	Jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g per m}^3$)		Daggemiddelde concentratie (aantal overschrijdingsdagen)	
	Toegestaan	Berekend	Toegestaan	Berekend
Klaas Kloosterweg West 1	40	21,73	35	9,4
Klaas Kloosterweg West 1a	40	21,82	35	9,5
Klaas Kloosterweg West 3	40	22,16	35	10,1
Klaas Kloosterweg West 3a	40	22,47	35	10,9
Klaas Kloosterweg West 2	40	22,68	35	11,5
Klaas Kloosterweg West 5	40	23,57	35	13,4
Klaas Kloosterweg West 7	40	24,62	35	18,5
Klaas Kloosterweg West 9	40	25,17	35	26,4
Klaas Kloosterweg West 11	40	25,12	35	26,4
Klaas Kloosterweg West 4a	40	25,65	35	29,0
Klaas Kloosterweg West 13	40	24,28	35	21,4
Klaas Kloosterweg West 15	40	24,11	35	20,5
Klaas Kloosterweg West 17	40	22,87	35	12,0
Klaas Kloosterweg West 4b	40	22,54	35	11,3
Klaas Kloosterweg West 6	40	22,32	35	10,6
Klaas Kloosterweg West 8	40	22,26	35	10,3
Klaas Kloosterweg West 19	40	22,22	35	10,5
Klaas Kloosterweg West 19a	40	22,17	35	10,3

Uit de tabel volgt dat aan de toegestane concentraties en het aantal overschrijdingsdagen wordt voldaan.

Uit de berekening blijkt dat de waarden voor de jaargemiddelde concentraties als volgt zijn opgebouwd:

Beoordelingspunten	Jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g per m}^3$)		
	Totaal	Bijdrage bronnen	Achtergrondconcentratie
Klaas Kloosterweg West 1	21,73	0,24	21,49
Klaas Kloosterweg West 1a	21,82	0,33	21,49
Klaas Kloosterweg West 3	22,16	0,57	21,59
Klaas Kloosterweg West 3a	22,47	0,88	21,59
Klaas Kloosterweg West 2	22,68	1,09	21,59
Klaas Kloosterweg West 5	23,57	1,98	21,59
Klaas Kloosterweg West 7	24,62	3,03	21,59
Klaas Kloosterweg West 9	25,17	3,58	21,59
Klaas Kloosterweg West 11	25,12	3,53	21,59
Klaas Kloosterweg West 4a	25,65	4,06	21,59
Klaas Kloosterweg West 13	24,28	2,69	21,59
Klaas Kloosterweg West 15	24,11	2,52	21,59
Klaas Kloosterweg West 17	22,87	1,08	21,79
Klaas Kloosterweg West 4b	22,54	0,75	21,79
Klaas Kloosterweg West 6	22,32	0,53	21,79
Klaas Kloosterweg West 8	22,26	0,47	21,79
Klaas Kloosterweg West 19	22,22	0,43	21,79
Klaas Kloosterweg West 19a	22,17	0,38	21,79

6.3.3 PM_{2,5}

Op basis van de huidige achtergrondconcentratie voor PM_{2,5} mag de totale bronbijdrage tot 2015 11,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en vanaf 2020 6,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bedragen. Het is, gezien de in paragraaf 6.3.2 genoemde bronbijdragen van PM₁₀, hoogst onwaarschijnlijk dat de richt- en streefwaarde voor PM_{2,5} worden overschreden.

6.3.4 NO_x vanwege verkeer

Vanwege het project is er sprake van een geringe toename van het verkeer van en naar de inrichting met een maximum van twee aan- en afvoerbewegingen per dag. De hierbij vrijkomende NO_x is te verwaarlozen.

6.4 Geluid

Geluid wordt veroorzaakt door activiteiten op het buitenterrein, door activiteiten in de gebouwen, door installaties aanwezig op het bedrijf en door transportbewegingen van en naar de inrichting.

Door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, gericht op de effecten vanwege geluid op de omgeving. Het resultaat van dit onderzoek is vastgelegd in het rapport met nummer 20101872-02, d.d. 4 januari 2011. Dit rapport is als losse bijlage bijgevoegd.

Uit het rapport van akoestisch onderzoek¹⁷ blijkt dat vanwege het project de optredende geluidniveaus als volgt zijn.

6.4.1 Representatieve bedrijfssituatie, langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)

Beoordelingspunten	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)					
	Dag (07.00-19.00 u)		Avond (19.00-23.00 u)		Nacht (23.00-07.00 u)	
	berekend	toets	berekend	toets	berekend	toets
Klaas Kloosterweg 4a	36	40	34	35	26	30
Klaas Kloosterweg 5	28	40	26	35	22	30
Klaas Kloosterweg 7	32	40	26	35	21	30
Klaas Kloosterweg 9	38	40	32	35	26	30
Klaas Kloosterweg 11	38	40	33	35	26	30
Klaas Kloosterweg 13	33	40	30	35	24	30
Klaas Kloosterweg 15	33	40	30	35	23	30
50 meter noord	43	40	41	35	34	30
50 meter oost	56	40	53	35	50	30
50 meter zuid	37	40	32	35	28	30
50 meter west	43	40	33	35	28	30

Uit de tabel volgt dat in de representatieve bedrijfssituatie aan de richtwaarden wordt voldaan.

6.4.2 Representatieve bedrijfssituatie, maximale geluidniveaus in dB(A)

Beoordelingspunten	Maximale geluidniveaus in dB(A)					
	Dag (07.00-19.00 u)		Avond (19.00-23.00 u)		Nacht (23.00-07.00 u)	
	berekend	toets	berekend	toets	berekend	toets
Klaas Kloosterweg 4a	55	70	46	65	46	60
Klaas Kloosterweg 5	46	70	38	65	33	60
Klaas Kloosterweg 7	51	70	41	65	36	60
Klaas Kloosterweg 9	56	70	49	65	47	60
Klaas Kloosterweg 11	55	70	49	65	46	60
Klaas Kloosterweg 13	48	70	44	65	42	60
Klaas Kloosterweg 15	48	70	42	65	41	60
50 meter noord	56	-	41	-	36	-
50 meter oost	58	-	42	-	42	-
50 meter zuid	52	-	38	-	33	-
50 meter west	60	-	55	-	50	-

Uit de tabel volgt dat in de representatieve bedrijfssituatie aan de gehanteerde grenswaarden wordt voldaan.

¹⁷ Het onderzoek is representatief voor zowel het VKA als de geselecteerde alternatieven.

6.4.3 Incidentele bedrijfssituaties, langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Aanvoer legkippen en aanvoer dieselolie

Beoordelingspunten	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)	
	Dag (07.00-19.00 u)	
	berekend	toets
Klaas Kloosterweg 4a	36	-
Klaas Kloosterweg 5	29	-
Klaas Kloosterweg 7	32	-
Klaas Kloosterweg 9	38	-
Klaas Kloosterweg 11	38	-
Klaas Kloosterweg 13	33	-
Klaas Kloosterweg 15	33	-
50 meter noord	43	-
50 meter oost	58	-
50 meter zuid	38	-
50 meter west	43	-

Met deze tabel zijn de rekenresultaten (langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus) in de incidentele bedrijfssituatie voor wat betreft het afvoeren van legkippen en het aanvoeren van dieselolie in de dagperiode inzichtelijk gemaakt.

Afvoer kippen

Beoordelingspunten	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)			
	Avond (19.00-23.00 u)		Nacht (19.00-07.00 u)	
	berekend	toets	berekend	toets
Klaas Kloosterweg 4a	34	-	28	-
Klaas Kloosterweg 5	26	-	23	-
Klaas Kloosterweg 7	27	-	23	-
Klaas Kloosterweg 9	34	-	28	-
Klaas Kloosterweg 11	34	-	28	-
Klaas Kloosterweg 13	31	-	25	-
Klaas Kloosterweg 15	30	-	24	-
50 meter noord	41	-	34	-
50 meter oost	54	-	50	-
50 meter zuid	34	-	30	-
50 meter west	36	-	33	-

Met deze tabel zijn de rekenresultaten (langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus) in de incidentele bedrijfssituatie voor wat betreft het afvoeren van legkippen in de avond- en nachtperiode inzichtelijk gemaakt.

6.4.4 Incidentele bedrijfssituatie, maximale geluidniveaus

Aanvoer legkippen en aanvoer dieselolie

Beoordelingspunten	Maximale geluidniveaus in dB(A)	
	Dag (07.00-19.00 u)	
	berekend	toets
Klaas Kloosterweg 4a	55	-
Klaas Kloosterweg 5	46	-
Klaas Kloosterweg 7	51	-
Klaas Kloosterweg 9	56	-
Klaas Kloosterweg 11	55	-
Klaas Kloosterweg 13	48	-
Klaas Kloosterweg 15	48	-
50 meter noord	56	-
50 meter oost	58	-
50 meter zuid	52	-
50 meter west	60	-

Met deze tabel zijn de rekenresultaten (maximale geluidniveaus) in de incidentele bedrijfssituatie voor wat betreft het afvoeren van legkippen en het aanvoeren van dieselolie in de dagperiode inzichtelijk gemaakt.

Afvoer kippen

Beoordelingspunten	Maximale geluidniveaus in dB(A)			
	Avond (19.00-23.00 u)		Nacht (19.00-07.00 u)	
	berekend	toets	berekend	toets
Klaas Kloosterweg 4a	46	-	46	-
Klaas Kloosterweg 5	37	-	33	-
Klaas Kloosterweg 7	41	-	36	-
Klaas Kloosterweg 9	49	-	47	-
Klaas Kloosterweg 11	49	-	46	-
Klaas Kloosterweg 13	44	-	42	-
Klaas Kloosterweg 15	42	-	41	-
50 meter noord	41	-	36	-
50 meter oost	42	-	42	-
50 meter zuid	38	-	33	-
50 meter west	55	-	50	-

Met deze tabel zijn de rekenresultaten (maximale geluidniveaus) in de incidentele bedrijfssituatie voor wat betreft het afvoeren van legkippen in de avond- en nachtperiode inzichtelijk gemaakt.

6.4.5 Inrichtingsgebonden verkeer

Representatieve bedrijfssituatie

Beoordelingspunt	Equivalenten geluidniveaus vanwege inrichtingsgebonden verkeer in dB(A)					
	Dag (07.00-19.00 u)		Avond (19.00-23.00 u)		Nacht (23.00-07.00 u)	
	berekend	toets	berekend	toets	berekend	toets
Klaas Kloosterweg 4a	35	50	28	45	20	40

Uit de tabel volgt dat aan de gehanteerde voorkeursgrenswaarden wordt voldaan.

Maatgevende incidentele bedrijfssituatie

Beoordelingspunt	Equivalenten geluidniveaus vanwege inrichtingsgebonden verkeer in dB(A)					
	Dag (07.00-19.00 u)		Avond (19.00-23.00 u)		Nacht (23.00-07.00 u)	
	berekend	toets	berekend	toets	berekend	toets
Klaas Kloosterweg 4a	35	-	40	-	37	-

6.5 Bodem

Verdroging

Zie paragraaf 5.5.

Er wordt per jaar bij het VKA, GA 1 en GA 2 ± 12.250 m³ en bij het GA 3 en GA 4 ± 14.000 m³ grondwater onttrokken. Aangezien de onttrekking op grote diepte (circa 50 meter) en geleidelijk plaatsvindt, is er naar verwachting geen sprake van beïnvloeding van de grondwaterstand (verdroging).

Grondwateronttrekking vindt voornamelijk plaats ten behoeve van drinkwater voor de legkippen.

Op grond van de Keur waterschap Groot Salland is voor genoemde hoeveelheden grondwateronttrekking geen vergunning nodig c.q. geen melding vereist.

Verontreiniging

Zie paragraaf 5.5.

6.6 Water

Zie paragraaf 5.6.

Het grondwaterverbruik bedraagt bij het VKA en het GA 1 en GA 2 circa 12.250 m³ per jaar. Van deze hoeveelheid is circa 10.000 m³ ten behoeve van drinkwater voor de legkippen¹⁸.

Het grondwaterverbruik bedraagt bij het GA 3 en GA 4 circa 14.000 m³ per jaar. Van deze hoeveelheid is circa 11.800 m³ ten behoeve van drinkwater voor de legkippen¹⁹.

6.7 Afvalstoffen/-water

Zie paragraaf 5.7.

6.8 Energie

Verbruik

Zie paragraaf 5.8.

Het elektriciteitsverbruik bij het VKA en het GA 1 en GA 2 wordt geschat op 109.545 kWh²⁰.

Het elektriciteitsverbruik bij het GA 3 en GA 4 wordt geschat op 128.950 kWh²¹.

Er is geen sprake van het verbruik van gas.

Maatregelen

Zie paragraaf 5.8.

Ook in de nieuw te bouwen stal worden de in paragraaf 5.8 genoemde energiebesparende maatregelen gerealiseerd.

6.9 Verkeer

Zie paragraaf 5.9.

6.10 Veiligheid

Zie paragraaf 5.10.

¹⁸ 250 cc per legkip per jaar ((109.545*0,25 liter)*365/1.000=10.000 m³).

¹⁹ 250 cc per legkip per jaar ((128.950*0,25 liter)*365/1.000=11.800 m³).

²⁰ 1 kWh per legkip per jaar (109.545*1=101.000 kWh).

²¹ 1 kWh per legkip per jaar (128.950*1=101.000 kWh).

6.11 Dierenwelzijn

Zie paragraaf 5.11, eerste alinea.

Daarnaast is het mogelijk dat de beschrijving van de huisvestingssystemen, die bij de verschillende alternatieven worden toegepast, eisen stelt aan de uitvoering, betrekking hebbende op dierenwelzijn. Ook aan deze eisen moet worden voldaan.

6.12 Volksgezondheid

Naast de risico's van geur en fijn stof voor de volksgezondheid, is er de laatste tijd veel aandacht voor de risico's op infectieziekten die van dieren op mensen overdraagbaar zijn (zoönosen). Bij zoönosen gaat het bijvoorbeeld om influenza (griepvirussen), MRSA-bacterie en Q-koorts.

Er worden hygiënemaatregelen getroffen om insleep en verspreiding van zoönosen te voorkomen. Concrete maatregelen zijn:

- het betreden of verlaten van stallen via een hygiënesluis;
- het verplicht dragen van bedrijfskleding in de stallen;
- regelmatige controle van de dieren (onder andere door de dierenarts).

Voor genoemde maatregelen dragen ook bij aan het voorkomen van insleep en verspreiding van dierziekten.

Bij brief van 12 juli 2010 heeft GGD IJsselland gereageerd op de startnotitie die aan dit MER ten grondslag heeft gelegen. Deze brief is opgenomen als bijlage 18. De inhoud van deze brief is vertaald naar gezondheidskundige adviezen:

- *geur*. Op basis van de GES²²-methodiek ligt de maximaal toelaatbare geurbelasting bij 6 ou_E/m³ per individueel bedrijf;
- *luchtkwaliteit*. Fijn stof onder de grenswaarde heeft ook effecten op de gezondheid van mensen. Om die reden wordt geadviseerd de fijn stof concentraties zoveel mogelijk te beperken;
- *biologische agentia* (bacteriën, virussen en endotoxinen). Bij dit onderwerp zijn de volgende punten van belang: een goede bedrijfsvoering (hygiënemaatregelen, minimaal antibioticagebruik, deskundig personeel en eventuele vaccinatie tegen influenza) en bij voorkeur geen gemengde bedrijven van varkens en kippen;
- *geluid*. Geadviseerd wordt om inzicht te geven in de te verwachten geluidhinder.

Hieronder wordt ingegaan op de adviezen.

Geur

De individuele geurbijdrage op geurgevoelige objecten is als volgt:

VKA, GA 1 en GA 2

- ter plaatse van de bebouwde kom, tussen 0,6 en 0,9 odour units per m³, en
- buiten de bebouwde kom, tussen 1,8 en 4,8 odour units per m³.

De berekende waarden voldoen aan de wettelijk gestelde normen.

GA 3

- ter plaatse van de bebouwde kom, tussen 0,7 en 1,0 odour units per m³, en
- buiten de bebouwde kom, tussen 2,1 en 5,6 odour units per m³.

De berekende waarden voldoen aan de wettelijk gestelde normen.

GA 4

- ter plaatse van de bebouwde kom, tussen 0,6 en 0,9 odour units per m³, en
- buiten de bebouwde kom, tussen 1,8 en 5,0 odour units per m³.

De berekende waarden voldoen aan de wettelijk gestelde normen.

De cumulatieve geurbijdrage op geurgevoelige objecten is als volgt:

VKA, GA 1 en GA 2

- ter plaatse van de bebouwde kom, tussen 1,6 en 5,0 odour units per m³ (6 tot 12% geurgehinderden, milieukwaliteit goed tot redelijk goed), en
- buiten de bebouwde kom, tussen 3,1 en 17,0 odour units per m³ (9 tot 29% geurgehinderden, milieukwaliteit goed tot slecht).

GA 3

- ter plaatse van de bebouwde kom, tussen 1,6 en 5,1 odour units per m³ (6 tot 12% geurgehinderden, milieukwaliteit goed tot redelijk goed), en
- buiten de bebouwde kom, tussen 3,2 en 19,5 odour units per m³ (9 tot 29% geurgehinderden, milieukwaliteit goed tot slecht).

GA 4

- ter plaatse van de bebouwde kom, tussen 1,6 en 5,0 odour units per m³ (6 tot 12% geurgehinderden, milieukwaliteit goed tot redelijk goed), en
- buiten de bebouwde kom, tussen 3,1 en 17,1 odour units per m³ (9 tot 29% geurgehinderden, milieukwaliteit goed tot slecht).

Fijn stof (PM₁₀)

De concentraties op te beschermen objecten zijn bij de verschillende alternatieven gelegen tussen 21,7 en 26,1 µg per m³. De berekende waarden voldoen ruim aan de wettelijk gestelde norm.

Ook het maximale aantal overschrijdingsdagen (33 bij het GA 3) overschrijdt de grenswaarde niet.

Biologische agentia

Biologische agentia is een verzamelnaam voor micro-organismen, zoals schimmels, bacteriën, parasieten en virussen. Biologische agentia kunnen schadelijk zijn voor de mens. Het RIVM heeft in het rapport 'Volksgezondheidsaspecten van veehouderij-megabedrijven in Nederland – zoönosen en antibioticumresistentie' d.d. februari 2008 aanbevelingen gedaan ter voorkoming en de verspreiding van zoönosen en resistente micro-organismen:

²² Gezondheidseffectscreening.

- stimuleer gesloten bedrijfsvoering om insleep en verspreiding van micro-organismen te verminderen;
- het op één bedrijf huisvesten van zowel grotere aantallen varkens als pluimvee wordt sterk ontraden;
- een minimale afstand van 1 à 2 km tussen bedrijven wordt aangeraden;
- schaalvergroting mag niet gepaard gaan met een stijgend, of zelfs gelijkblijvend antibioticumgebruik, aangezien dit leidt tot verdere vorming en verspreiding van resistentie;
- rapportages en eisen voor wat betreft milieu en landelijke inpassing moeten worden gecompleteerd met een gezondheidseffectrapportage;
- een dierenarts met brede kennis over zoönosen moet worden geraadpleegd in de ontwerpfase van een megabedrijf;
- de bedrijfsvoering op een megabedrijf is van belang (strikte hygiënemaatregelen, goed opgeleid en vakbekwaam personeel en anticiperen op calamiteiten);
- monitoring en surveillance van dieren en personeel op het voorkomen van zoönosen.

Voor ogen moet worden gehouden dat de aanbevelingen uit het rapport van het RIVM betrekking hebben op megabedrijven. Als criterium voor het megabedrijf kan worden gekozen voor de economische bedrijfsomvang van meer dan 500 nge, gevestigd op één locatie. Nge staat voor Nederlandse grootte-eenheden, een maatstaf die gebaseerd is op het verschil tussen opbrengsten en bijbehorende specifieke kosten. Deze grens betekent ongeveer 12.500 vleesvarkens in de varkenshouderij en 185.000 legkippen in de legpluimveehouderij. Het project heeft echter betrekking op een gezinsbedrijf met een groeiwens, maar niet tot de omvang van een megabedrijf.

Voor het project geldt in relatie tot de aanbevelingen van het RIVM het volgende.

- er is sprake van een gesloten bedrijfsvoering, met uitzondering van het maximaal één keer per jaar aan- en afvoeren van legkippen;
- er worden uitsluitend legkippen gehouden;
- in de nabijheid zijn diverse andere veehouderijen gelegen;
- antibioticumgebruik wordt tot een minimum beperkt;
- er is een risicobeoordeling vanwege geur en fijn stof uitgevoerd;
- bij het ontwerpen van de stallen is zoveel mogelijk rekening gehouden met het voorkomen van zoönosen;
- de bedrijfsvoering wordt gericht op een strikte naleving van hygiënemaatregelen, goed opgeleid en vakbekwaam personeel (indien van toepassing) en het anticiperen op calamiteiten/het voorkomen van zoönosen.

Geluid

In de representatieve bedrijfssituatie wordt aan de richt- en grenswaarden voldaan.

6.13 Natuur

Het realiseren van het project kan negatieve effecten hebben voor de natuur. Enerzijds vanwege stikstofdepositie op natuurgebieden. Hiervoor geldt de gebiedsbescherming die is neergelegd in de Nbw 1998.

Voor de effecten op natuurgebieden wordt verwezen naar paragraaf 6.1.2. Anderzijds vanwege verstoring van beschermde planten- en diersoorten. Hiervoor geldt de soortenbescherming die is neergelegd in de Ffw.

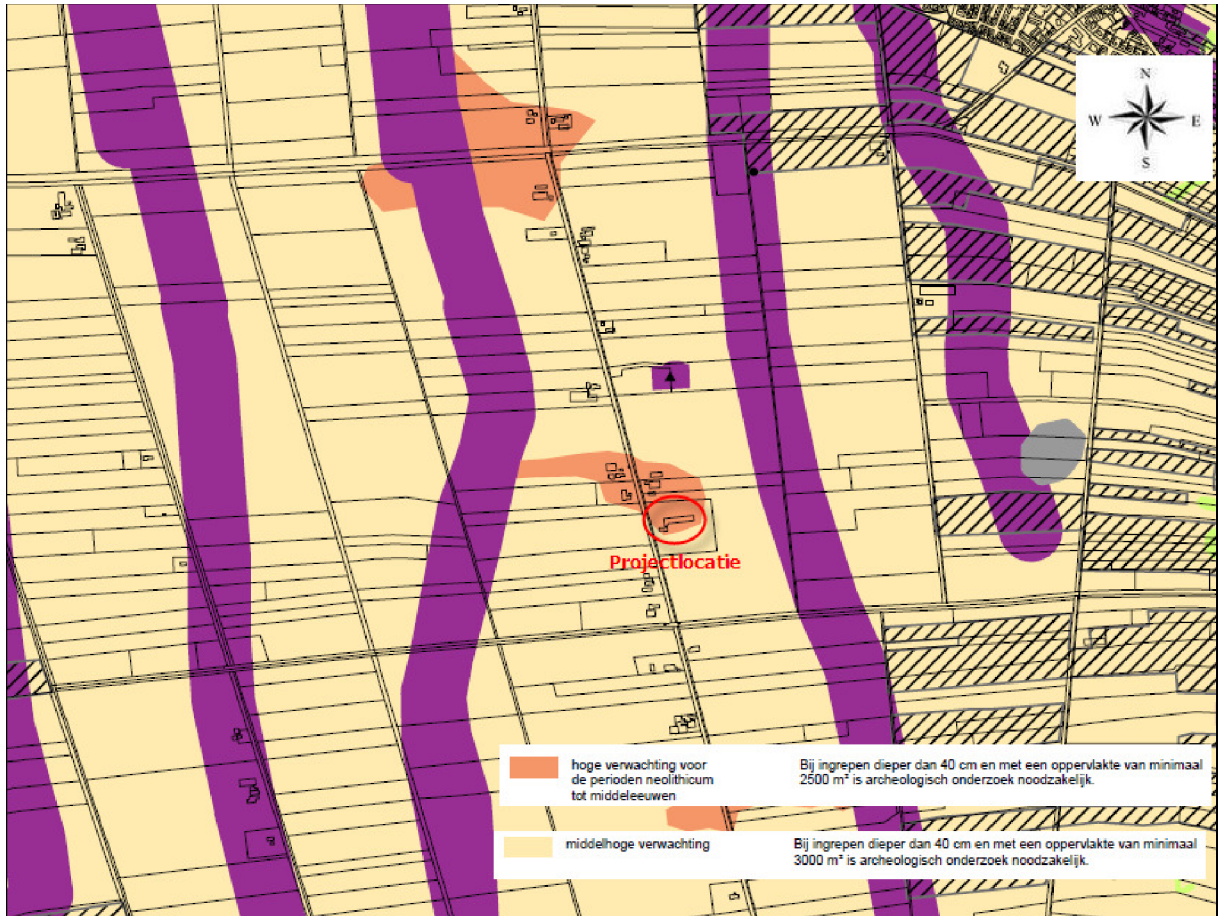
Bureau Veldkamp, bureau voor ecologisch onderzoek en advies, heeft het project getoetst aan de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998. Deze toetsing heeft geresulteerd in een advies d.d. 15 november 2010. Dit advies is als losse bijlage bijgevoegd.

De conclusie die uit het rapport volgt, luidt:

- op de plaats waar de nieuwe stal zal moeten verrijzen, werden geen plantensoorten vastgesteld die in de Ffw worden genoemd;
- de aanwezige vegetatie op de beoogde bouwlocatie is van zeer geringe waarde; het is een verruigd, zeer voedselrijk grasland;
- op de plaats waar de nieuwe stal zal moeten verrijzen, alsmede in de directe omgeving, werden geen aanwijzingen gevonden die duiden op het voorkomen van dieren die in de Ffw worden genoemd.

6.14 Archeologische waarden

De gemeente Staphorst heeft in concept een archeologische verwachtings- en beleidskaart vastgesteld. Deze kaart laat zien waar archeologische waarden al bekend zijn en waar archeologische waarden worden verwacht. Onderstaand kaartje geeft inzicht in de projectlocatie in relatie tot de verwachtingen, alsmede het beleid dat hier van toepassing is.



Ter plaatse van de projectlocatie is sprake van een hoge/ middelhoge verwachting voor wat betreft archeologische waarden. Het beleid bij deze verwachting is verplicht archeologisch onderzoek bij ingrepen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte van minimaal 2.500 m².

Bij de bouw van de nieuwe stal is geen sprake van een ingreep dieper dan 40 cm en met een oppervlakte van minimaal 2.500 m², zodat archeologisch onderzoek niet nodig is.

6.15 Landschap

Het onderdeel van het project dat betrekking heeft op de nieuwbouw van een stal moet landschappelijk worden ingepast, waarbij rekening moet worden gehouden met het huidige karakter van de omgeving (open gebied). Voor de bouw is een bouwvergunning nodig, alsmede een ontheffing op grond van het bestemmingsplan. Bij het verlenen van de ontheffing wordt het aspect "landschappelijke inpassing" door de gemeente Staphorst beoordeeld, resulterend in een advies aan initiatiefnemer. Om die reden blijft dit aspect hier verder buiten beschouwing.

7. Vergelijking van alternatieven en conclusie

In dit hoofdstuk worden het VKA en de geselecteerde alternatieven op basis van milieueffecten vergeleken met de REF. Daar waar mogelijk, is de vergelijking kwantitatief uitgevoerd. In de andere gevallen is de vergelijking kwalitatief.

Het doel van de vergelijking is om inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van het VKA en de alternatieven verschillen.

7.1 Ammoniak

7.1.1 Ammoniakemissie vanuit dierenverblijven

REF (in kg)	VKA (in kg)	T.o.v. REF (in kg)	GA 1 (in kg)	T.o.v. REF (in kg)	GA 2 (in kg)	T.o.v. REF (in kg)
4.068,0	4.053,2	- 14,8	8.306,1	+ 4.238,1	4.931,7	+ 863,7

REF (in kg)	GA 3 (in kg)	T.o.v. REF (in kg)	GA 4 (in kg)	T.o.v. REF (in kg)
4.068,0	3.987,7	- 80,3	2.065,4	- 2.002,6

De ammoniakemissie is zowel bij het VKA als de geselecteerde alternatieven in overeenstemming met het Besluit huisvesting en de Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing.

7.1.2 Stikstofdepositie op voor verzuring gevoelige gebieden

Zeer kwetsbare gebieden

Beoordelingspunten	REF (huidige locatie) (in mol/h/jr.)	VKA (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Zkg 1	3,16	3,20	+ 0,04
Zkg 2	4,60	4,83	+ 0,23

Beoordelingspunten	REF (huidige locatie) (in mol/h/jr.)	GA 1 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Zkg 1	3,16	6,61	+ 3,45
Zkg 2	4,60	9,96	+ 5,36

Beoordelingspunten	REF (huidige locatie) (in mol/h/jr.)	GA 2 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Zkg 1	3,16	3,85	+ 0,69
Zkg 2	4,60	5,70	+ 1,10

Beoordelingspunten	REF (huidige locatie) (in mol/h/jr.)	GA 3 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Zkg 1	3,16	3,12	- 0,04
Zkg 2	4,60	4,68	+ 0,08

Beoordelingspunten	REF (huidige locatie) (in mol/h/jr.)	GA 4 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Zkg 1	3,16	1,66	- 1,50
Zkg 2	4,60	2,56	- 2,04

Alleen bij het GA 4 is sprake van een afname van de stikstofdepositie op de zeer kwetsbare gebieden. Bij alle andere alternatieven neemt de stikstofdepositie toe.

Natura 2000-gebieden

'Olde Maten en Veerslootslanden'

Beoordelingspunten	REF (in mol/h/jr.)	VKA (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Blauwgraslanden	3,15	3,19	+ 0,04
Veenmosrietlanden	2,32	2,39	+ 0,07
Open water met krabben- scheer en fonteinkruiden	1,03	1,04	+ 0,01

Beoordelingspunten	REF (in mol/h/jr.)	GA 1 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Blauwgraslanden	3,15	6,59	+ 3,43
Veenmosrietlanden	2,32	4,93	+ 2,61
Open water met krabben- scheer en fonteinkruiden	1,03	2,14	+ 1,11

Beoordelingspunten	REF (in mol/h/jr.)	GA 2 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Blauwgraslanden	3,15	3,84	+ 0,69
Veenmosrietlanden	2,32	2,84	+ 0,52
Open water met krabben- scheer en fonteinkruiden	1,03	1,25	+ 0,22

Beoordelingspunten	REF (in mol/h/jr.)	GA 3 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Blauwgraslanden	3,15	3,12	- 0,03
Veenmosrietlanden	2,32	2,32	0
Open water met krabben- scheer en fonteinkruiden	1,03	1,02	- 0,01

Beoordelingspunten	REF (in mol/h/jr.)	GA 4 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Blauwgraslanden	3,15	1,66	- 1,49
Veenmosrietlanden	2,32	1,25	- 1,07
Open water met krabben- scheer en fonteinkruiden	1,03	0,54	- 0,49

Alleen bij het GA 3 en het GA 4 is sprake van een gelijkblijvende of een afname van de stikstofdepositie op de habitats in het Natura 2000-gebied Olde Maten en Veerslootslanden. Bij alle andere alternatieven neemt de stikstofdepositie toe.

'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'

Beoordelingspunten	REF (in mol/h/jr.)	VKA (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden	0,81	0,82	+ 0,01
Ruigten en zomen	0,60	0,61	+ 0,01
Open water met krabben-scheer en fonteinkruiden	1,42	1,46	+ 0,04
Droge hardhoutoobossen	1,04	1,07	+ 0,03

Beoordelingspunten	REF (in mol/h/jr.)	GA 1 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden	0,81	1,70	+ 0,89
Ruigten en zomen	0,60	1,25	+ 0,65
Open water met krabben-scheer en fonteinkruiden	1,42	3,00	+ 1,58
Droge hardhoutoobossen	1,04	2,19	+ 1,15

Beoordelingspunten	REF (in mol/h/jr.)	GA 2 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden	0,81	0,99	+ 0,18
Ruigten en zomen	0,60	0,74	+ 0,14
Open water met krabben-scheer en fonteinkruiden	1,42	1,75	+ 0,33
Droge hardhoutoobossen	1,04	1,28	+ 0,24

Beoordelingspunten	REF (in mol/h/jr.)	GA 3 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden	0,81	0,81	0
Ruigten en zomen	0,60	0,60	0
Open water met krabben-scheer en fonteinkruiden	1,42	1,42	0
Droge hardhoutoobossen	1,04	1,04	0

Beoordelingspunten	REF (in mol/h/jr.)	GA 4 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden	0,81	0,43	- 0,38
Ruigten en zomen	0,60	0,32	- 0,28
Open water met krabben-scheer en fonteinkruiden	1,42	0,76	- 0,66
Droge hardhoutoobossen	1,04	0,56	- 0,48

Alleen bij het GA 3 en het GA 4 is sprake van een gelijkblijvende of een afname van de stikstofdepositie op de habitats in het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'. Bij alle andere alternatieven neemt de stikstofdepositie toe.

'Wieden'

Beoordelingspunten	REF (in mol/h/jr.)	VKA (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Veenmosrietlanden	0,60	0,60	0

Beoordelingspunten	REF (in mol/h/jr.)	GA 1 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Veenmosrietlanden	0,60	1,24	+ 0,64

Beoordelingspunten	REF (in mol/h/jr.)	GA 2 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Veenmosrietlanden	0,60	0,73	+ 0,13

Beoordelingspunten	REF (in mol/h/jr.)	GA 3 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Veenmosrietlanden	0,60	0,59	- 0,01

Beoordelingspunten	REF (in mol/h/jr.)	GA 4 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
Veenmosrietlanden	0,60	0,31	- 0,29

Alleen bij het VKA, het GA 3 en het GA 4 is sprake van een gelijkblijvende of een afname van de stikstofdepositie op de habitats in het Natura 2000-gebied 'Wieden'. Bij alle andere alternatieven neemt de stikstofdepositie toe.

EHS

Beoordelingspunten	REF (huidige locatie) (in mol/h/jr.)	VKA (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
EHS 1	7,25	7,39	+ 0,14
EHS 2	6,78	7,24	+ 0,46

Beoordelingspunten	REF (huidige locatie) (in mol/h/jr.)	GA 1 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
EHS 1	7,25	15,33	+ 8,08
EHS 2	6,78	14,95	+ 8,17

Beoordelingspunten	REF (huidige locatie) (in mol/h/jr.)	GA 2 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
EHS 1	7,25	8,83	+ 1,63
EHS 2	6,78	8,46	+ 1,68

Beoordelingspunten	REF (huidige locatie) (in mol/h/jr.)	GA 3 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
EHS 1	7,25	7,35	+ 0,10
EHS 2	6,78	7,12	+ 0,34

Beoordelingspunten	REF (huidige locatie) (in mol/h/jr.)	GA 4 (in mol/h/jr.)	T.o.v. REF (in mol/h/jr.)
EHS 1	7,25	3,96	- 3,29
EHS 2	6,78	3,97	- 2,81

Alleen bij het GA 4 is sprake van een afname van de stikstofdepositie op de EHS. Bij alle andere alternatieven neemt de stikstofdepositie toe.

7.1.3 Piekemissies

Bij toepassing van alle alternatieven doen zich geen piekemissies ten aanzien van ammoniak voor.

7.1.4 Bespreking stikstofdepositie

Stikstofdepositie is vooral van belang in het kader van de Nbw 1998. Uitgaande van de REF is er alleen bij het toepassen van het GA 3 en het GA 4 sprake van een gelijkblijvende of een afname van de stikstofdepositie op de habitats in de betrokken Natura 2000-gebieden. Op grond van artikel 19 kd van de Nbwet 1998 lijken alleen deze twee alternatieven vergunbaar.

7.2 Geur

7.2.1 Geuremissie vanuit dierenverblijven

REF (in ou _E /s)	VKA, GA 1 en GA 2 (in ou _E /s)	T.o.v. REF (in ou _E /s)	GA 3 (in ou _E /s)	T.o.v. REF (in ou _E /s)	GA 4 (in ou _E /s)	T.o.v. REF (in ou _E /s)
34.840	37.245,3	+ 2.405,3	43.843,0	+ 9.003,0	37.478,0	+ 2.638,0

7.2.2 Geurbelasting op geurgevoelige objecten

Geurgevoelige objecten	Geurbelasting REF (in ou _E /m ³)	Geurbelasting VKA, GA 1 en GA 2 (in ou _E /m ³)	T.o.v. REF (in ou _E /m ³)	Geurbelasting GA 3 (in ou _E /m ³)	T.o.v. REF (in ou _E /m ³)
Klaas Kloosterweg W 3a	4,1	4,8	+ 0,7	5,6	+ 1,5
Klaas Kloosterweg W 4b	3,2	3,3	+ 0,1	3,9	+ 0,7
Klaas Kloosterweg W 6	2,1	2,2	+ 0,1	2,5	+ 0,4
Klaas Kloosterweg W 19	1,8	1,8	0	2,1	+ 0,3
Bebouwde kom Rouveen	0,8	0,9	+ 0,1	1,0	+ 0,2
Bebouwde kom punt 1	0,6	0,6	0	0,8	+ 0,2
Bebouwde kom punt 2	0,6	0,6	0	0,7	+ 0,1
Bebouwde kom punt 3	0,6	0,7	+ 0,1	0,8	+ 0,2

Geurgevoelige objecten	Geurbelasting REF (in ou _E /m ³)	Geurbelasting GA 4 (in ou _E /m ³)	T.o.v. REF (in ou _E /m ³)
Klaas Kloosterweg W 3a	4,1	5,0	+ 0,9
Klaas Kloosterweg W 4b	3,2	3,3	+ 0,1
Klaas Kloosterweg W 6	2,1	2,2	+ 0,1
Klaas Kloosterweg W 19	1,8	1,8	0
Bebouwde kom Rouveen	0,8	0,9	+ 0,1
Bebouwde kom punt 1	0,6	0,6	0
Bebouwde kom punt 2	0,6	0,6	0
Bebouwde kom punt 3	0,6	0,7	+ 0,1

Bij toepassing van alle alternatieven wordt aan de wettelijke norm voor de geurbelasting voldaan.

7.2.3 Vaste afstand tot geurgevoelige objecten

Bij toepassing van alle alternatieven wordt aan de vereiste afstand tot geurgevoelige objecten waarvoor geen geurbelastingsnorm geldt, voldaan.

7.2.4 Cumulatie van geurhinder

Geurgevoelige objecten	Geurbelasting (ou _E /m ³)						
	REF	VKA, GA 1 en GA 2	T.o.v. REF	GA 3	T.o.v. REF	GA 4	T.o.v. REF
Klaas Kloosterweg W 3a	14,8	15,0	+ 0,2	15,6	+ 0,8	15,1	+ 0,3
Klaas Kloosterweg W 4b	9,8	9,8	0	10,4	+ 0,6	9,9	+ 0,1
Klaas Kloosterweg W 6	6,6	6,6	0	6,8	+ 0,2	6,6	0
Klaas Kloosterweg W 19	5,3	5,3	0	5,5	+ 0,2	5,3	0
Bebouwde kom Rouveen	2,6	2,6	0	2,7	+ 0,1	2,6	0
Bebouwde kom punt 1	5,0	5,0	0	5,1	+ 0,1	5,0	0
Bebouwde kom punt 2	2,9	3,0	+ 0,1	3,0	+ 0,1	3,0	+ 0,1
Bebouwde kom punt 3	1,6	1,6	0	1,6	0	1,6	0
Klaas Kloosterweg W 1	3,0	3,1	+ 0,1	3,2	+ 0,2	3,1	+ 0,1
Klaas Kloosterweg W 1a	4,2	4,4	+ 0,2	4,7	+ 0,5	4,5	+ 0,3
Klaas Kloosterweg W 3	9,2	9,6	+ 0,4	10,0	+ 0,8	9,6	+ 0,4
Klaas Kloosterweg W 4a	18,4	17,0	- 1,4	19,5	+ 1,1	17,1	- 1,3
Klaas Kloosterweg W 2	16,5	17,0	+ 0,5	17,1	+ 0,6	17,0	+ 0,5
Klaas Kloosterweg W 5	8,1	9,0	+ 0,9	10,3	+ 2,2	9,3	+ 1,2
Klaas Kloosterweg W 7	11,2	11,3	+ 0,1	13,2	+ 2,0	11,4	+ 0,2
Klaas Kloosterweg W 8	4,8	4,9	+ 0,1	4,9	+ 0,1	4,8	0
Klaas Kloosterweg W 9	13,2	13,1	- 0,1	14,4	+ 1,2	13,2	0
Klaas Kloosterweg W 11	13,4	12,8	- 0,6	14,4	+ 1,0	13,1	- 0,3
Klaas Kloosterweg W 13	12,7	12,6	- 0,1	14,1	+ 1,4	12,6	- 0,1
Klaas Kloosterweg W 15	12,9	12,2	- 0,7	13,9	+ 1,0	12,1	- 0,8
Klaas Kloosterweg W 17	6,3	6,4	+ 0,1	7,1	+ 0,8	6,3	0
Klaas Kloosterweg W 19a	4,2	4,3	+ 0,1	4,4	+ 0,2	4,3	+ 0,1

Geurgevoelige objecten	Kwalificatie geurbelasting			
	REF	VKA, GA 1 en GA 2	GA 3	GA 4
Klaas Kloosterweg W 3a	Slecht	Slecht	Slecht	Slecht
Klaas Kloosterweg W 4b	Matig	Matig	Matig	Matig
Klaas Kloosterweg W 6	Matig	Matig	Matig	Matig
Klaas Kloosterweg W 19	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed
Bebouwde kom Rouveen	Goed	Goed	Goed	Goed
Bebouwde kom punt 1	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed
Bebouwde kom punt 2	Goed	Goed	Goed	Goed
Bebouwde kom punt 3	Goed	Goed	Goed	Goed
Klaas Kloosterweg W 1	Goed	Goed	Goed	Goed
Klaas Kloosterweg W 1a	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed
Klaas Kloosterweg W 3	Matig	Matig	Matig	Matig
Klaas Kloosterweg W 4a	Slecht	Slecht	Slecht	Slecht
Klaas Kloosterweg W 2	Slecht	Slecht	Slecht	Slecht
Klaas Kloosterweg W 5	Matig	Matig	Matig	Matig
Klaas Kloosterweg W 7	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 8	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed
Klaas Kloosterweg W 9	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 11	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 13	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 15	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht
Klaas Kloosterweg W 17	Redelijk goed	Redelijk goed	Matig	Redelijk goed
Klaas Kloosterweg W 19a	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed

De toename van de cumulatieve geurhinder is bij het GA 3 het grootst en bij het VKA, het GA 1 en het GA 2 het kleinst. Voor de kwalificatie van de geurbelasting is er echter geen verschil tussen de alternatieven, behoudens bij het geurgevoelige object Klaas Kloosterweg West 17. Bij toepassing van het GA 3 gaat de kwaliteit hier van redelijk goed naar matig.

7.2.5 Piekemissies

Bij toepassing van alle alternatieven doen zich geen piekemissies ten aanzien van geur voor.

7.3 Luchtkwaliteit

7.3.1 PM₁₀ vanuit dierenverblijven

REF (in kg/jr.)	VKA (in kg/jr.)	T.o.v. REF (in kg/jr.)	GA 1 (in kg/jr.)	T.o.v. REF (in kg/jr.)	GA 2 (in kg/jr.)	T.o.v. REF (in kg/jr.)
4.534	7.120,4	+ 2.586,4	8.528,7	+ 3.994,7	8.089,5	+ 3.555,5

REF (in kg/jr.)	GA 3 (in kg/jr.)	T.o.v. REF (in kg/jr.)	GA 4 (in kg/jr.)	T.o.v. REF (in kg/jr.)
4.534	8.381,9	+ 3.847,9	7.681,7	+ 3.147,7

7.3.2 Concentraties PM₁₀ op te beschermen objecten

Jaargemiddelde concentratie

Te beschermen objecten	Concentratie REF (in µg/m ³)	Concentratie VKA (in µg/m ³)	T.o.v. REF (in µg/m ³)	Concentratie GA 1 (in µg/m ³)	T.o.v. REF (in µg/m ³)
Klaas Kloosterweg West 1	21,72	21,72	0	21,76	+ 0,04
Klaas Kloosterweg West 1a	21,80	21,80	0	21,86	0
Klaas Kloosterweg West 3	22,13	22,13	0	22,23	+ 0,10
Klaas Kloosterweg West 3a	22,43	22,43	0	22,58	+ 0,15
Klaas Kloosterweg West 2	22,62	22,62	0	22,80	0
Klaas Kloosterweg West 5	23,46	23,46	0	23,76	+ 0,30
Klaas Kloosterweg West 7	24,43	24,43	0	24,85	+ 0,42
Klaas Kloosterweg West 9	25,01	25,01	0	25,64	+ 0,63
Klaas Kloosterweg West 11	24,96	24,96	0	25,58	+ 0,62
Klaas Kloosterweg West 4a	25,49	25,49	0	26,26	+ 0,77
Klaas Kloosterweg West 13	24,16	24,16	0	24,65	+ 0,49
Klaas Kloosterweg West 15	24,00	24,00	0	24,47	+ 0,47
Klaas Kloosterweg West 17	22,82	22,82	0	23,02	+ 0,20
Klaas Kloosterweg West 4b	22,51	22,51	0	22,64	+ 0,13
Klaas Kloosterweg West 6	22,30	22,30	0	22,39	+ 0,09
Klaas Kloosterweg West 8	22,24	22,24	0	22,32	+ 0,08
Klaas Kloosterweg West 19	22,20	22,20	0	22,28	+ 0,08
Klaas Kloosterweg West 19a	21,99	22,15	+ 0,16	22,22	+ 0,23

Te beschermen objecten	Concentratie REF (in µg/m ³)	Concentratie GA 2 (in µg/m ³)	T.o.v. REF (in µg/m ³)	Concentratie GA 3 (in µg/m ³)	T.o.v. REF (in µg/m ³)
Klaas Kloosterweg West 1	21,72	21,74	+ 0,02	21,75	+ 0,03
Klaas Kloosterweg West 1a	21,80	21,83	+ 0,03	21,85	+ 0,05
Klaas Kloosterweg West 3	22,13	22,19	+ 0,06	22,21	+ 0,08
Klaas Kloosterweg West 3a	22,43	22,51	+ 0,08	22,54	+ 0,11
Klaas Kloosterweg West 2	22,62	22,72	+ 0,10	22,79	+ 0,17
Klaas Kloosterweg West 5	23,46	23,62	+ 0,16	23,76	+ 0,30
Klaas Kloosterweg West 7	24,43	24,65	+ 0,22	24,82	+ 0,39
Klaas Kloosterweg West 9	25,01	25,35	+ 0,34	25,48	+ 0,47
Klaas Kloosterweg West 11	24,96	25,30	+ 0,34	25,43	+ 0,47
Klaas Kloosterweg West 4a	25,49	25,90	+ 0,41	26,02	+ 0,53
Klaas Kloosterweg West 13	24,16	24,43	+ 0,27	24,52	+ 0,36
Klaas Kloosterweg West 15	24,00	24,27	+ 0,27	24,34	+ 0,34
Klaas Kloosterweg West 17	22,82	22,94	+ 0,12	22,97	+ 0,15
Klaas Kloosterweg West 4b	22,51	22,59	+ 0,08	22,61	+ 0,10
Klaas Kloosterweg West 6	22,30	22,35	+ 0,05	22,37	+ 0,07
Klaas Kloosterweg West 8	22,24	22,29	+ 0,05	22,30	+ 0,06
Klaas Kloosterweg West 19	22,20	22,24	+ 0,04	22,26	+ 0,06
Klaas Kloosterweg West 19a	21,99	22,19	+ 0,20	22,20	+ 0,21

Te beschermen objecten	Concentratie REF (in µg/m³)	Concentratie GA 4 (in µg/m³)	T.o.v. REF (in µg/m³)
Klaas Kloosterweg West 1	21,72	21,73	+ 0,01
Klaas Kloosterweg West 1a	21,80	21,82	+ 0,02
Klaas Kloosterweg West 3	22,13	22,16	+ 0,03
Klaas Kloosterweg West 3a	22,43	22,47	+ 0,04
Klaas Kloosterweg West 2	22,62	22,68	+ 0,08
Klaas Kloosterweg West 5	23,46	23,57	+ 0,11
Klaas Kloosterweg West 7	24,43	24,62	+ 0,19
Klaas Kloosterweg West 9	25,01	25,17	+ 0,16
Klaas Kloosterweg West 11	24,96	25,12	+ 0,16
Klaas Kloosterweg West 4a	25,49	25,65	+ 0,16
Klaas Kloosterweg West 13	24,16	24,28	+ 0,12
Klaas Kloosterweg West 15	24,00	24,11	+ 0,11
Klaas Kloosterweg West 17	22,82	22,87	+ 0,05
Klaas Kloosterweg West 4b	22,51	22,54	+ 0,03
Klaas Kloosterweg West 6	22,30	22,32	+ 0,02
Klaas Kloosterweg West 8	22,24	22,26	+ 0,02
Klaas Kloosterweg West 19	22,20	22,22	+ 0,02
Klaas Kloosterweg West 19a	21,99	22,17	+ 0,18

Bij toepassing van alle alternatieven wordt aan de wettelijke norm voldaan.

Daggemiddelde concentratie

Te beschermen objecten	Overschrijding REF (in dagen)	Overschrijding VKA (in dagen)	T.o.v. REF (dagen)	Overschrijding GA 1 (in dagen)	T.o.v. REF (in dagen)
Klaas Kloosterweg West 1	9,4	9,4	0	9,4	0
Klaas Kloosterweg West 1a	9,4	9,5	+ 0,1	9,5	+ 0,1
Klaas Kloosterweg West 3	10,0	10,1	+ 0,1	10,2	+ 0,2
Klaas Kloosterweg West 3a	10,1	10,7	+ 0,6	11,1	+ 1,0
Klaas Kloosterweg West 2	10,3	11,5	+ 1,2	11,8	+ 1,5
Klaas Kloosterweg West 5	11,4	13,1	+ 1,7	14,1	+ 2,7
Klaas Kloosterweg West 7	15,8	17,0	+ 1,2	19,7	+ 3,9
Klaas Kloosterweg West 9	15,4	25,1	+ 9,7	30,0	+ 14,6
Klaas Kloosterweg West 11	17,4	25,2	+ 7,8	30,1	+ 12,7
Klaas Kloosterweg West 4a	13,3	28,7	+ 15,4	33,9	+ 20,6
Klaas Kloosterweg West 13	13,3	20,4	+ 6,9	24,2	+ 10,9
Klaas Kloosterweg West 15	10,5	20,4	+ 9,9	23,0	+ 12,5
Klaas Kloosterweg West 17	10,3	11,9	+ 1,6	12,2	+ 1,9
Klaas Kloosterweg West 4b	10,2	11,2	+ 1,0	11,3	+ 1,1
Klaas Kloosterweg West 6	10,2	10,4	+ 0,2	11,0	+ 0,8
Klaas Kloosterweg West 8	10,1	10,3	+ 0,2	10,5	+ 0,4
Klaas Kloosterweg West 19	10,1	10,5	+ 0,4	10,6	+ 0,5
Klaas Kloosterweg West 19a	9,4	10,2	+ 0,8	10,4	+ 1,0

Te beschermen objecten	Overschrijding REF (in dagen)	Overschrijding GA 2 (in dagen)	T.o.v. REF (dagen)	Overschrijding GA 3 (in dagen)	T.o.v. REF (in dagen)
Klaas Kloosterweg West 1	9,4	9,4	0	9,4	0
Klaas Kloosterweg West 1a	9,4	9,5	+ 0,1	9,5	+ 0,1
Klaas Kloosterweg West 3	10,0	10,1	+ 0,1	10,3	+ 0,3
Klaas Kloosterweg West 3a	10,1	11,1	+ 1,0	11,1	+ 1,0
Klaas Kloosterweg West 2	10,3	11,6	+ 1,3	11,8	+ 1,5
Klaas Kloosterweg West 5	11,4	13,6	+ 2,2	14,1	+ 2,7
Klaas Kloosterweg West 7	15,8	18,4	+ 2,6	19,9	+ 4,1
Klaas Kloosterweg West 9	15,4	27,7	+ 12,2	28,8	+ 13,4
Klaas Kloosterweg West 11	17,4	27,9	+ 10,5	29,0	+ 11,6
Klaas Kloosterweg West 4a	13,3	31,2	+ 17,9	32,4	+ 19,1
Klaas Kloosterweg West 13	13,3	22,7	+ 19,4	23,3	+ 10,0
Klaas Kloosterweg West 15	10,5	21,7	+ 11,2	22,4	+ 11,9
Klaas Kloosterweg West 17	10,3	12,1	+ 1,8	12,1	+ 1,8
Klaas Kloosterweg West 4b	10,2	11,3	+ 1,1	11,3	+ 1,1
Klaas Kloosterweg West 6	10,2	10,7	+ 0,5	10,8	+ 0,6
Klaas Kloosterweg West 8	10,1	10,4	+ 0,3	10,4	+ 0,3
Klaas Kloosterweg West 19	10,1	10,6	+ 0,5	10,6	+ 0,5
Klaas Kloosterweg West 19a	9,4	10,3	+ 0,9	10,4	+ 1,0

Te beschermen objecten	Overschrijding REF (in dagen)	Overschrijding GA 4 (in dagen)	T.o.v. REF (dagen)
Klaas Kloosterweg West 1	9,4	9,4	0
Klaas Kloosterweg West 1a	9,4	9,5	+ 0,1
Klaas Kloosterweg West 3	10,0	10,1	+ 0,1
Klaas Kloosterweg West 3a	10,1	10,9	+ 0,8
Klaas Kloosterweg West 2	10,3	11,5	+ 1,2
Klaas Kloosterweg West 5	11,4	13,4	+ 2,0
Klaas Kloosterweg West 7	15,8	18,5	+ 2,7
Klaas Kloosterweg West 9	15,4	26,4	+ 11,0
Klaas Kloosterweg West 11	17,4	26,4	+ 9,0
Klaas Kloosterweg West 4a	13,3	29,0	+ 15,7
Klaas Kloosterweg West 13	13,3	21,4	+ 8,1
Klaas Kloosterweg West 15	10,5	20,5	+ 10,0
Klaas Kloosterweg West 17	10,3	12,0	+ 1,7
Klaas Kloosterweg West 4b	10,2	11,3	+ 1,1
Klaas Kloosterweg West 6	10,2	10,6	+ 0,4
Klaas Kloosterweg West 8	10,1	10,3	+ 0,2
Klaas Kloosterweg West 19	10,1	10,5	+ 0,4
Klaas Kloosterweg West 19a	9,4	10,3	+ 0,9

Bij toepassing van alle alternatieven wordt aan de wettelijke norm voldaan.

7.3.3 PM_{2,5}

Uit paragraaf 7.3.2 blijkt dat ten opzichte van de REF sprake is van een geringe toename van de bronbijdragen vanwege PM₁₀ als gevolg van het project. Voor de beoordeling van PM_{2,5} kan deze toename als acceptabel worden aangemerkt.

7.3.4 NO_x vanwege verkeer

Ten opzichte van de REF neemt het aantal verkeersbewegingen toe. Gemiddeld gezien neemt het aantal aan- en afvoerbewegingen vanwege het project per dag toe van één naar twee.

7.4 Geluid

Vanwege het initiatief neemt de geluidbelasting op de omgeving iets toe. Desondanks wordt aan de gestelde richt- en grenswaarden voldaan.

7.5 Bodem

Verdroging

Hoeveelheid grondwateronttrekking per jaar (in m ³)				
REF	VKA, GA 1 en GA 2	T.o.v. REF	GA 3 en GA 4	T.o.v. REF
11.500	12.250	+ 750	14.000	+ 2.500

Naar verwachting heeft de grondwateronttrekking geen consequenties voor het aspect verdroging. Ook is voor genoemde hoeveelheden grondwateronttrekking geen toestemming van het waterschap Groot Salland nodig.

Verontreiniging

Vanwege het project is het risico op bodemverontreiniging niet groot vanwege de voorzieningen die worden getroffen.

7.6 Water

Hoeveelheid waterverbruik per jaar (in m ³)				
REF	VKA, GA 1 en GA 2	T.o.v. REF	GA 3 en GA 4	T.o.v. REF
11.500	12.250	+ 750	14.000	+ 2.500

7.7 Afvalstoffen/-water

Vanwege het project is de hoeveelheid vrijkomende afvalstoffen/-water gering.

7.8 Energie

Hoeveelheid elektriciteitsverbruik per jaar (in kWh)				
REF	VKA, GA 1 en GA 2	T.o.v. REF	GA 3 en GA 4	T.o.v. REF
101.000	109.545	+ 8.545	128.950	+ 27.950

7.9 Verkeer

De plaats waar het project wordt uitgevoerd, is voor hulpdiensten en leveranciers/afnemers goed bereikbaar.

7.10 Veiligheid

In de bestaande gebouwen zijn voldoende brandblusmiddelen aanwezig.

Het bij het project behorende bouwplan wordt voor advies voorgelegd aan de brandweer.

7.11 Volksgezondheid

Bij alle alternatieven worden hygiënemaatregelen getroffen om insleep en verspreiding van zoönosen te voorkomen.

Ten aanzien van de risicobeoordeling vanwege blootstelling aan geur, fijn stof en geluid, kan het volgende worden opgemerkt.

Geur

Vanwege het project neemt de geurbelasting, zowel individueel als cumulatief, toe.

Bij alle alternatieven wordt aan de wettelijke normen voor de geurbelasting en aan te houden afstanden voldaan.

Op basis van het percentage geurgehinderden leidt alleen het GA 3 bij één geurgevoelig object (Klaas Kloosterweg West 17) tot een verslechtering van de milieukwaliteit: van redelijk goed naar matig. Verwacht mag worden dat deze geringe verslechtering niet tot gezondheidskundige beperkingen leidt.

Fijn stof (PM₁₀)

Bij alle alternatieven wordt aan de wettelijk gestelde normen voldaan.

Geluid

Voor het project geldt dat in de representatieve bedrijfssituatie aan de richt- en grenswaarden wordt voldaan.

7.12 Welzijn

Bij alle alternatieven wordt aan de eisen van het Legkippenbesluit 2003 voldaan.

7.13 Natuur

Vanwege het project is een ontheffing ingevolge de Ffw of mitigerende maatregelen niet nodig.

7.14 Archeologische waarden

Het gebied ter plaatse van het project wordt aangemerkt als een gebied met hoge verwachtingswaarden voor wat betreft archeologische resten. Echter, er vinden geen ingrepen in de bodem plaats die dieper zijn dan 40 cm en met een oppervlakte van 2.500 m².

7.15 Landschap

Het initiatief wordt landschappelijk ingepast, één en ander in overeenstemming met het bevoegd gezag.

7.16 Conclusie

De conclusie van de vergelijking is toegespitst op de richtlijnen die voor dit MER zijn vastgesteld. Dit houdt in dat ammoniak, geur en fijn stof (PM₁₀) de belangrijkste punten zijn. De scores op deze aspecten zijn mede bepalend voor de aanvraag om een omgevingsvergunning.

Aspect	REF	VKA	GA 1	GA 2	GA 3	GA 4
Ammoniak						
Ammoniakemissie (kg per jaar)	4.068,0	4.053,2	8.306,1	4.931,7	3.987,7	2.065,4
Stikstofdepositie ¹ op zeer kwetsbare gebieden (mol/h/jr.)	4,60	4,83	9,96	5,70	4,68	2,56
Stikstofdepositie ¹ op Natura 2000-gebied 'Olde Maten en Veerslootslanden' (mol/h/jr.)	3,15	3,19	6,59	3,84	3,12	1,66
Stikstofdepositie ¹ op Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' (mol/h/jr.)	1,42	1,46	3,00	1,75	1,42	0,76
Stikstofdepositie ¹ op Natura 2000-gebied 'Wieden' (mol/h/jr.)	0,60	0,60	1,24	0,73	0,59	0,31
Stikstofdepositie ¹ op de EHS (mol/h/jr.)	7,25	7,39	15,33	8,83	7,35	3,96
Geur						
Geuremissie (ou _E /s)	34.840,0	37.245,3	37.245,3	37.245,3	43.843,0	37.478,0
Voorground						
Geurbelasting ² in de bebouwde kom (ou _E /m ³)	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9
Geurbelasting ² buiten de bebouwde kom (ou _E /m ³)	4,1	4,8	4,8	4,8	5,6	5,0
Achtergrond						
Geurbelasting ² in de bebouwde kom (ou _E /m ³)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,1	5,0
Geurbelasting ² buiten de bebouwde kom (ou _E /m ³)	18,4	17,0	17,0	17,0	19,5	17,1
Fijn stof (PM₁₀)						
Fijn stofemissie (kg/jr.)	4.534,0	7.120,4	8.528,7	8.089,5	8.381,9	7.681,7
Jaargemiddelde concentratie ³ (µg/m ³)	25,49	25,49	26,26	25,90	26,02	25,65
Overschrijding daggemiddelde concentratie ³ (dagen)	17,4	28,7	33,9	31,2	32,4	29,0

¹ De hoogste stikstofdepositie is in de tabel opgenomen.

² De hoogste geurbelasting is in de tabel opgenomen.

³ De hoogste waarde is in de tabel opgenomen.

Uit de tabel volgt dat de onderzochte alternatieven ten opzichte van de REF wisselend scoren, afhankelijk van het aspect ammoniak, geur of fijn stof.

Bij alle alternatieven wordt aan de wet- en regelgeving op het gebied van ammoniak, geur en fijn stof voldaan.

Bij de keuze voor het te realiseren alternatief is Natura 2000 (lees: de stikstofdepositie) maatgevend. Dit houdt in dat het VKA, GA 1 en GA 2 afvallen, omdat bij deze alternatieven de stikstofdepositie ten opzichte van de REF toeneemt.

Het GA 4 is voor initiatiefnemer geen optie, omdat een luchtwassysteem voor de pluimveehouderij te storingsgevoelig en daardoor onvoldoende bedrijfszeker is. Reden voor initiatiefnemer om voor het GA 3 te kiezen in relatie tot de aan te vragen omgevingsvergunning.

Het kenmerkende verschil tussen het GA 3 en het voorkeursalternatief betreft de toe te passen scharrelhuisvesting in de stallen A en C. In plaats van het huisvestingssysteem met Rav-code E 2.11.4 wordt het huisvestingssysteem met Rav-code E 2.11.3 toegepast. Een beschrijving van laatstgenoemd huisvestingssysteem is als bijlage 19 bijgevoegd.

Een nadere uitwerking van het GA 3 is in bijlage 20 opgenomen.

8. Leemten in kennis en evaluatie

Het voorspellen van de milieueffecten is niet eenvoudig. In dit MER wordt veel gebruik gemaakt van normen en modellen die uitgaan van standaardsituaties. Er zijn altijd onbekende en onzekere factoren die een rol kunnen spelen. De onzekerheidsmarges zijn daarom vrij groot.

Een deel van de onzekerheid komt voort uit leemten in kennis. Zeker in gevallen waarin nieuwe technologieën worden toegepast, is het vaak niet mogelijk om alle gevraagde informatie te leveren. Sommige gegevens worden pas bekend nadat de activiteit wordt uitgevoerd. Ook kan de kennis van gevolgen voor bepaalde aspecten van het milieu van een activiteit beperkt zijn (denk aan gezondheidseffecten). Het MER moet een overzicht van deze leemten in kennis bevatten.

Het bevoegd gezag kan bij het nemen van een besluit over de milieuvergunning rekening houden met bestaande onzekerheden, bijvoorbeeld door nader onderzoek voor te schrijven, meet- en registratieverplichtingen op te leggen of aan te geven dat bepaalde leemten in een evaluatie moeten worden ingevuld. Een evaluatie van de milieugevolgen nadat het initiatief is uitgevoerd, is een verplichting die rust op het bevoegd gezag. In dit MER wordt een aanbeveling gedaan voor onderdelen die in de evaluatie kunnen worden betrokken.

8.1 Leemten in kennis

Voor zover te overzien zijn er geen leemten die een goede afweging bij het MER in de weg staan.

8.2 Evaluatieonderzoek

Het evaluatieonderzoek kan onder andere de volgende onderdelen bevatten:

- controle van de staluitvoering;
- beschrijving van het werkelijk aantal gehouden dieren;
- analyse van energie- en waterverbruik.

Projectgegevens

Activiteit:

Het veranderen van een bestaande pluimveehouderij op het perceel Klaas Kloosterweg West 4 te Rouveen, kadastraal bekend gemeente Staphorst, sectie AN, nummer 444.

Initiatiefnemer:

Annahof BV
Gooswilligen 17
3925 MB Scherpenzeel

Te nemen besluit:

Een omgevingsvergunning ex artikel 2.1, eerste lid, onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Bevoegd gezag:

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Staphorst
Postbus 2
7950 AA STAPHORST

Begrippen en afkortingen

BAT	Best available techniques (als bedoeld in de IPPC-richtlijn) = BBT
BBT	Beste beschikbare technieken (als bedoeld in de Wm) = BAT
BREF	BAT-reference document
ggo	geurgevoelig object als bedoeld in de Wet geurhinder en veehouderij
gpbv-installatie	installatie als bedoeld in bijlage 1 van de IPPC-richtlijn = IPPC-installatie
IPPC-installatie	installatie als bedoeld in bijlage 1 van de IPPC-richtlijn = gpbv-installatie
IPPC-richtlijn	EG-richtlijn inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (PbEG L 257)
Ivb	Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer
MER	milieueffectrapport (het fysieke rapport)
m.e.r.	milieueffectrapportage (het proces)
Nbw	Natuurbeschermingswet 1998
NH ₃	ammoniak
NO _x	stikstofoxiden: het totale aantal volumedelen stikstofmonoxiden (NO) en stikstof dioxide (NO ₂) per miljard volumedelen, uitgedrukt in microgrammen stikstofdioxide per m ³
OU _E	odour unit = Europese standaardeenheid voor geurbelasting
Pkb	Planologische kernbeslissing (plan als bedoeld in artikel 2a WRO)
PM ₁₀	fijn stof: in de buitenlucht voorkomende stofdeeltjes die een op grootte selecterende instroomopening passeren met een efficiëncygrens van 50 procent bij een aërodynamische diameter van 10 micrometer.
PM _{2,5}	zeer fijn stof: in de buitenlucht voorkomende stofdeeltjes die een op grootte selecterende instroomopening passeren met een efficiëncygrens van 50 procent bij een aërodynamische diameter van 10 micrometer
Pmo	Provinciale milieuverordening Overijssel
Rav	Regeling ammoniak en veehouderij
Rgv	Regeling geurhinder en veehouderij
Watw	Waterwet
Wav	Wet ammoniak en veehouderij
Wgv	Wet geurhinder en veehouderij
Wm	Wet milieubeheer
WRO	Wet op de Ruimtelijke Ordening (geldend voor 1 juli 2008)
Wro	Wet ruimtelijke ordening (geldend vanaf 1 juli 2008)
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren. Deze wet is per 22 december 2009 opgegaan in de Waterwet