

**Milieueffectrapportage
Steeghoek 4-6,
Sevenum**

Projectlocatie

Steeghoek 4-6, Sevenum

Omschrijving project

Milieueffectrapportage uitbreiding varkensbedrijf Steeghoek 4-6 te Sevenum

Projectnummer:

HA01.MR01

Datum en versie rapportage:

23 augustus 2016, versie 06

Initiatiefnemer

M.A. Haenen-Bussemakers

Steeghoek 4

5975 NR Sevenum

Opdrachtnemer

Agron Advies

Koppelstraat 95

5741 GB Beek en Donk

Tel: 0492-347761

Fax: 0492-347754

Email: info@agronadvies.nl

Inhoudsopgave

1.	Projectgegevens	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Plaats activiteit	1
1.3	Besluit milieueffectrapportage	2
1.4	Te nemen besluiten	3
2.	Motivatie activiteit	6
3.	Beleid en regelgeving	7
3.1	Europees beleid	7
3.2	Rijksbeleid	8
3.3	Provinciaal beleid	13
3.4	Waterschapsbeleid	14
3.5	Gemeentelijk beleid	14
3.6	Overig beleid	15
4.	Bestaande toestand en autonome ontwikkeling	17
4.1	Vergunde situatie	17
4.2	Referentiesituatie	17
4.3	Ammoniak	18
4.4	Geur	20
4.5	Luchtkwaliteit	27
4.6	Bodem	29
4.7	Water	31
4.8	Energie	32
4.9	Voer	33
4.10	Opslag mest	33
4.11	Afval en afvalwater	33
4.12	Geluid	33
4.13	Cultuurhistorische en archeologische waarden	34
4.14	Landschap	36
4.15	Natuur	38
4.16	Flora en fauna	40
4.17	Externe veiligheid	41
5.	Omschrijving Voorkeursalternatief	43
5.1	Algemeen	43
5.2	Huisvesting en dierwelzijn varkens	43
5.3	Ventilatie en luchtwassers	46
5.4	Voeding	48

5.5	Dierlijke mest	48
5.6	Beschrijving aanlegfase/beoogde fasering en planning	49
5.7	Planologische aspecten	49
5.7.1	Provinciaal beleid	49
5.7.1.2	Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL 2014)	49
5.7.1.4	Limburgs Kwaliteitsmenu	53
5.7.2	Gemeentelijk beleid	55
5.7.2.1	Structuurvisie Horst aan de Maas	55
5.7.2.1	Bestemmingsplan “Buitengebied 2009” gemeente Sevenum	56
5.7.2.2	Parapluplan huisvesting arbeidsmigranten	59
6.	Milieugevolgen voorkeursalternatief	61
6.1	Algemeen	61
6.2	Ammoniakemissie	61
6.3	Geuremissie en -belasting	62
6.4	Luchtkwaliteit	67
6.5	Bodem	70
6.6	Water	71
6.7	Geluid	75
6.8	Energieverbruik	77
6.9	Afval en afvalwater	79
6.10	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	79
6.10.1	Landschap	79
6.10.2	Cultuurhistorie	81
6.10.3	Archeologie	81
6.11	Natuur	81
6.12	Soortenbescherming	85
6.13	Richtlijn industriële emissies	86
6.14	Risico's van ongevallen en abnormale omstandigheden	93
6.15	Gezondheid	94
6.15.1	Beleid	94
6.15.2	Verschillende gezondheidsaspecten	96
6.15.3	Afstanden tot gevoelige bestemmingen	100
6.15.4	Communicatie met omgeving	100
6.15.5	Monitoring maatregelen	100
6.15.6	Conclusie	100
7.	Alternatieven	102
7.1	Algemeen	102
7.2	Uitvoeringsalternatief 1: bouwkundig emissiearm stalsysteem in combinatie met gecombineerd luchtwassysteem in nieuwe stallen	103

7.3	Uitvoeringsalternatief 2: verandering type luchtwasser	112
7.4	Alternatief 3: maximale mogelijkheden.....	117
8.	Vergelijking alternatieven	120
8.1	Algemeen	120
8.2	Ammoniak en geur.....	120
8.3	Ammoniakdepositie natuurgebieden.....	120
8.4	Voorgrondbelasting geurgevoelige objecten	121
8.5	Achtergrondbelasting geurgevoelige objecten	122
8.6	Woon- en leefklimaat geurgevoelige objecten	123
8.7	Fijn stof.....	126
8.8	Energieverbruik.....	128
8.9	Waterverbruik en productie spuiwater	128
8.10	Dierwelzijn	129
8.11	Geluid en verkeer	129
8.12	Vergelijking alternatieven.....	129
8.13	Conclusie.....	130
9.	Evaluatieprogramma en leemten in kennis.....	132
9.1	Evaluatieprogramma	132
9.2	Leemten in kennis	132
	Begrippenlijst.....	133

Bijlagen

Bijlage 1	Omgeving bedrijfslocatie
Bijlage 2	Gegevens en resultaten V-Stacks Vergunning
Bijlage 3	Gegevens en resultaten V-Stacks Gebied
Bijlage 4	Gegevens en resultaten ISL3a berekeningen
Bijlage 5	Rapportage bodemonderzoek
Bijlage 6	Gegevens natuurgebieden en resultaten Aagrostacksberekeningen
Bijlage 7	Beschrijving luchtwassystemen
Bijlage 8	Rapportage akoestisch onderzoek
Bijlage 9	Erfbeplantingsplan
Bijlage 10	Rapportage archeologisch onderzoek
Bijlage 11	Natuurbeschermingswetvergunning
Bijlage 12	Passende beoordeling
Bijlage 13	Milieuvergunning 5 april 2001 en melding 8.19 Wet milieubeheer 23 november 2001
Bijlage 14	Principebesluit gemeente Horst aan de Maas bestemmingsplanprocedure d.d. 1 mei 2013
Bijlage 15	Milieutekening beoogde situatie

SAMENVATTING

M.A. Haenen-Bussemakers (initiatiefnemer) is voornemens op de bedrijfslocatie Steeghoek 4-6 te Sevenum haar varkenshouderij te wijzigen en uit breiden ten behoeve van de huisvesting van in totaal 1.530 guste en dragende zeugen, 488 kraamzeugen, 196 opfokzeugen, 7 dekberen en 8.228 gespeende biggen. Daarnaast wordt een drietal nieuwe mestsilos opgericht. Binnen de grenzen van het bouwvlak is een akkerbouwloods aanwezig ten behoeve van de stalling van werktuigen voor de akkerbouwactiviteiten van het bedrijf.

Gelet op de ontwikkelingen in de varkenshouderij is het om zowel bedrijfstechnische als bedrijfseconomische redenen gewenst het bedrijf verder te ontwikkelen zodat continuïteit gewaarborgd is.

In het kader van het Besluit milieueffectrapportage 1994 onderdeel C van de bijlage van het Besluit M.E.R. is het verplicht om bij het oprichten, wijzigen of uitbreiden van een inrichting voor meer dan 900 zeugen een m.e.r.-procedure in het kader van Besluit-m.e.r. te volgen.

Aangezien voor de voorgenomen activiteit het huidige agrarisch bouwvlak van vorm dient te worden veranderd middels een bestemmingsplan (kaderstellend plan), dient onderhavig MER tevens gezien te worden als een planMER.

Daarnaast blijkt de m.e.r.-plicht ook uit artikel 7.2a lid 1 van de Wet milieubeheer. Hierin is opgenomen dat plannen die op grond van een wettelijke of bestuursrechtelijke bepaling verplicht zijn en waarvoor een passende beoordeling moet worden gemaakt m.e.r.-plichtig zijn. Op basis van artikel 19j lid 2 Natuurbeschermingswet 1998 is voor plannen die mogelijk significant negatieve effecten voor een Natura2000-gebied een passende beoordeling vereist.

De inrichting aan de Steeghoek 4-6 te Sevenum is gelegen in het buitengebied van de gemeente Horst aan de Maas op een afstand van circa 1,0 kilometer van de kern Sevenum en circa 1,5 kilometer van de kern Kronenberg. De directe omgeving van de bedrijfslocatie kenmerkt zich als een overwegend agrarische omgeving, een bebouwingsconcentratie met enkele agrarische bedrijven, niet-agrarische bedrijven en burgerwoningen. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door agrarische percelen (akkerland en weidegronden).

De dichtstbijzijnde burgerwoningen Steeghoek 3 en Steeg 48 zijn op een afstand van circa 30 meter van de grens van de bedrijfslocatie gelegen; de dichtstbij gelegen woning behorende bij een veehouderij betreft de woning Steeghoek 12 op een afstand van circa 140 meter. Het dichtstbijgelegen zeer kwetsbare gebied betreft het natuurgebied Deurnsche en Mariapeel op een afstand van circa 5,4 kilometer ten westen van de bedrijfslocatie, dat tevens het dichtstbijgelegen Natura2000-gebied is. Het dichtstbijzijnde gebied dat behoort tot de ecologische hoofdstructuur betreft het bos op circa 700 meter ten westen van de bedrijfslocatie.

Om de uitbreiding van de varkenshouderij mogelijk te maken, dient het vigerend bouwvlak van vorm te worden veranderd. Op het bouwvlak is het bestemmingsplan "Buitengebied 2009" van de voormalige gemeente Sevenum van toepassing, zoals bij raadsbesluit vastgesteld op 31 maart 2009 en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten op 1 december 2009. De bedrijfslocatie is hierin bestemd als "Agrarisch – bouwkwavel" met de aanduidingen "intensieve veehouderij" en "verwevingsgebied". Daarnaast is een tweetal bedrijfswoningen toegestaan. Het bouwvlak wordt door de vormverandering deels gesitueerd in een gebied met de bestemming "Agrarisch" met de aanduiding "akkercomplex".

In het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen die vormverandering mogelijk maakt. Echter, deze bevoegdheid heeft slechts betrekking op bouwvlakken tot maximaal 1,5 hectare. Onderhavig bouwvlak, dat reeds groter is, dient dan ook middels een bestemmingsplanprocedure van vorm te worden veranderd.

Op de bedrijfslocatie Steeghoek 4-6 is een vergunning Wet milieubeheer (d.d. 5 april 2001) voor de huisvesting van 238 kraamzeugen, 755 guste en dragende zeugen, 3.380 gespeende biggen, 3 dekberen en 196 opfokzeugen van toepassing. Daarnaast is een melding ex. 8.19 Wet milieubeheer van toepassing

die op 23 november 2001 is geaccepteerd. Deze melding heeft betrekking op het wijzigen van stal 2 en 6 en op het aanbrengen van gangen in een stal, het verlengen van stal 6 en het wijzigen van het aantal dieren in stal 2 en 6 (in stal 2: 530 biggen; in stal 6: 1.240 biggen).

De feitelijke situatie komt niet overeen met de vergunde situatie. Feitelijk worden in een aantal stallen op de bedrijfslocatie Steeghoek 4-6 te Sevenum dieren traditioneel gehuisvest. Ook komen niet alle diercategorieën en -aantallen overeen met de vergunde situatie.

De referentiesituatie vormt de situatie waarin het bedrijf zich niet verder ontwikkelt. Dit is de huidige, feitelijke situatie passend binnen de vergunning, eventueel aangevuld met autonome ontwikkelingen. De referentiesituatie in dit MER betreft de feitelijke situatie waarin als autonome ontwikkeling de maximale emissiewaarden per diersoort als gevolg van de IPPC- en RIE-richtlijn (het betreft hier een IPPC-inrichting) zijn meegenomen (BBT). In het kader van de toe-passing van de Natuurbeschermingswet (1998) is de referentiesituatie echter anders. Om te kunnen beoordelen of aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden door het voornemen is uit te sluiten, moet worden vergeleken met de huidige, feitelijke situatie, althans voor zover die past binnen de grenzen van de vergunning.

De geuremissie en -belasting in de vergunde situatie wordt in beeld gebracht, daar in het principestandpunt van de gemeente (d.d. 1 mei 2013) betreffende de bestemmingsplanprocedure is aangegeven dat een onderbouwing dient te worden aangeleverd van het verbeteren van het woon- en leefklimaat.

De gewenste situatie ofwel het voorkeursalternatief (VKA) betreft de uitbreiding en wijziging van de inrichting Steeghoek 4-6 te Sevenum ten behoeve van de huisvesting van in totaal 1.530 guste en dragende zeugen, 488 kraamzeugen, 196 opfokzeugen, 7 dekberen en 8.228 gespeende biggen. Hiertoe worden bestaande stallen verlengd ten behoeve van de huisvesting van guste en dragende zeugen en kraamzeugen en wordt een nieuwe stal opgericht ten behoeve van de huisvesting van guste en dragende zeugen, dekberen en gespeende biggen. Deze stallen worden voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem (BWL 2009.12.V2) met 85% ammoniakemissie, 85% geurreductie en 80% fijnstofreductie. Daarnaast wordt een tweetal bestaande stallen gewijzigd ten behoeve van de huisvesting van opfokzeugen, guste en dragende zeugen en gespeende biggen. Deze stallen worden eveneens voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem met 85% ammoniakemissiereductie (BWL 2009.12.V2). Voor dit type luchtwasser is gekozen omdat hiermee de meeste geurreductie behaald wordt en dit tot een verbetering van het woon- en leefklimaat leidt.

De belangrijkste emissies vanuit de inrichting zijn de ammoniak-, geur- en fijn stof emissie. Vergelijking van het VKA met de referentiesituatie en vergunde situatie levert het volgende op.

Door de bouw van de nieuwe stallen en toename van het aantal dieren neemt de ammoniakemissie toe in het VKA. Dit heeft tot gevolg dat de ammoniakdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen en de Vogelrichtlijngebied toeneemt. In het kader van de Natuurbeschermingswetvergunning zijn de referentiedata van het Natura2000-gebied Deurnsche Peel en Mariapeel van belang om te bepalen of er sprake is van significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de natuurgebieden. Op verschillende punten is sprake van een toename van ammoniakdepositie op de verschillende rekenpunten op stikstofgevoelige habitattypen (Habitatrichtlijngebieden). Significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen en soorten zijn hierdoor niet uit te sluiten. Middels een passende beoordeling worden de effecten en de mitigerende maatregel externe saldering in beeld gebracht. Er wordt extern gesaldeerd met de locaties Hoogbroek 24 en Hoogbroek 26 te Sevenum. Door inzet van deze ammoniakrechten is geen sprake van een toename van ammoniakdepositie, waarmee wordt voorkomen dat de uitbreiding van de veehouderij significante effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van het natuurgebied Deurnsche Peel en Mariapeel.

Voor wat betreft de overige mogelijke effecten (zoals verdroging, vernatting, verontreiniging, verstoring) wordt geconcludeerd dat het gebied op een dermate grote afstand van de bedrijfslocatie is gelegen dat geen overige effecten dan vermeting en verzuring optreden.

De geuremissie neemt in het VKA af ten opzichte van de referentiesituatie en vergunde situatie. De voorgrondbelasting op de omliggende geurgevoelige objecten neemt significant af. Is in de referentiesituatie en vergunde situatie nog sprake van een aantal overbelaste situaties, in het VKA zijn deze knelpunten opgelost door toepassing van de gecombineerde luchtwassers op de nieuwe stallen. In het VKA voldoen alle berekende geurwaarden op de geurgevoelige objecten aan de normen uit de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) en de Verordening geurhinder en veehouderij van de gemeente Horst aan de Maas.

De achtergrondbelasting geur, die berekend is op basis van de geuremissie van alle veehouderijen in een straal van 2 kilometer rondom de bedrijfslocatie en omliggende geurgevoelige objecten binnen een straal van 2 kilometer, neemt in het VKA vergeleken met de referentiesituatie en vergunde situatie sterk af op de geurgevoelige objecten die het dichtst bij de bedrijfsinrichting zijn gelegen. Op de een aantal geurgevoelige objecten is de achtergrondbelasting lager in de vergunde situatie, maar ten opzichte van de referentiesituatie ietwat hoger. Het VKA levert voor het leeuwendeel van de geurgevoelige objecten een grote verbetering op voor het woon- en leefklimaat, dat zeer goed tot matig is op het merendeel van de geurgevoelige objecten, met name in de directe omgeving van de bedrijfslocatie. Dit is vooral te danken aan de plaatsing van de luchtwassers waarvan in dit alternatief de emissiepunten noordelijker gelegen zijn dan in de vergunde situatie en referentiesituatie.

Voldaan wordt aan de streefwaarden zoals op basis van de gemeentelijke gebiedsvisie geurhinder en veehouderij zijn bepaald. Daarnaast wordt voldaan aan de minimaal aan te houden afstanden uit de Wgv.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat het langetijdgemiddeld beoordelingsniveau met zowel de representatieve bedrijfssituatie op de omliggende woningen niet wordt overschreden. In de incidentele bedrijfssituatie kan niet overal worden voldaan aan de gestelde norm. Aangezien deze incidentele activiteiten onvermijdelijk zijn voor de bedrijfsvoering, wordt verzocht om deze uitzonderingssituatie te vergunnen.

Voor wat betreft de maximale geluidsniveaus treden voor de omliggende woningen geen overschrijdingen op van de streefwaarde. Op 50 meter vanaf de inrichtingsgrens vinden wel overschrijdingen plaats. Echter, doordat deze punten geen geluidsgevoelige objecten betreffen, worden deze overschrijdingen niet bezwaarlijk geacht. Maatregelen worden niet noodzakelijk geacht.

De indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaal.

Ten aanzien van fijn stof emissie en -concentraties in de directe omgeving van de inrichting is een luchtkwaliteitsonderzoek opgesteld. De resultaten van de berekening van de concentratie fijn stof laten zien dat het verschil tussen de concentratie in het VKA en referentiesituatie zeer minimaal is; de concentraties nemen licht af in het VKA, wat een verbeterde situatie oplevert. De berekende waarden voldoen echter ruimschoots aan de wettelijke normen.

Er worden maatregelen genomen om het energie- en waterverbruik te beperken. De grootste energieverbruiker binnen de inrichting is het ventilatiesysteem. De lucht uit de stallen wordt afgezogen door ventilatoren en vervolgens wordt de lucht door de luchtwassystemen ontdaan van ammoniak. Aansturing gebeurt middels een frequentieregelaar op de ventilatoren, in combinatie met bijschakeling van extra ventilatoren. De keuze voor dit ventilatiesysteem is gemaakt op basis van de relatief beperkte energiebehoefte van dit systeem.

Ten aanzien van het gezondheidsaspect zijn de bestaande beleidsdocumenten betrokken bij de beoordeling van de effecten van het voorkeursalternatief op de volksgezondheid. Ter voorkoming van insleep van besmettelijke dierziekten wordt binnen de inrichting een hoge gezondheidsstatus nagestreefd. Door het brede scala aan protocollen en strenge hygiëne-eisen binnen het bedrijf Steeghoek 4-6 worden de

risico's voor de volksgezondheid tot een minimum beperkt. Het bedrijf werkt hieraan, zowel door onder andere bedrijfskleding te gebruiken, alsook door een goede ongediertebestrijding en het gebruik van een hygiënesluis.

Tevens wordt het antibioticaverbruik tot een minimum beperkt worden, waarmee de resistentie van bacteriën zoveel mogelijk wordt tegengegaan. Daarnaast kan bij ziekte van de dieren direct worden ingespeeld door medicinatie toe te dienen via zowel het voer als via het drinkwater.

Binnen het bedrijf zijn luchtwassers aanwezig, die de stallucht zuiveren. Hiermee wordt naast de verwijdering van ammoniak uit de lucht, een groot gedeelte van het fijn stof- en de geuruitstoot tegengehouden. De fijn stofuitstoot in de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie op het bedrijf neemt toe, maar dit heeft nauwelijks effect op de concentraties fijn stof in de omgeving van de veehouderij; er is op gevoelige objecten in de directe omgeving van de veehouderij zelfs sprake van een lichte afname van fijn stofconcentratie.

Voor wat betreft het aspect veiligheid binnen de inrichting worden maatregelen getroffen voor werknemers. Ten aanzien van biologische agentia kan geconcludeerd worden dat het bedrijf een gesloten inrichting is waardoor de kans op introductie van micro-organismen klein is. De kans op besmetting met de MRSA-bacterie in de omgeving is klein. Aangezien veel van deze zaken nog onduidelijk zijn, vindt momenteel nader onderzoek plaats naar de relatie tussen (de omvang van) intensieve veehouderij en gezondheidsproblemen van omwonenden.

Naast het VKA is een drietal uitvoeringsalternatieven in beeld gebracht. Bij de afweging van de gekozen alternatieven is naar zowel de milieukundige aspecten (ammoniak, geur, fijn stof, energie- en waterverbruik) als de bedrijfsvoering en dierwelzijn gekeken. Geur is de meest beperkende factor bij de ontwikkeling van het bedrijf. Het aspect dierwelzijn is nader onderzocht omdat een luchtwasser een zogenaamde end-of-pipe oplossing betreft en niets doet aan het klimaat in de stal.

In uitvoeringsalternatief 1 is onderzocht wat het effect is van de toepassing van een bouwkundig emissiearm stalsysteem in combinatie met een luchtwasser in de nieuw op te richten stallen. Door de stallen uit te voeren met een bouwkundig emissiearm systeem verbetert het klimaat in de stal omdat de emissies al in de put beperkt worden. De combinatie met de luchtwasser wordt onderzocht omdat bouwkundig emissiearme systemen geen hoge reducties met betrekking tot ammoniak, geur en fijn stof bereiken. Hierbij is voor dezelfde luchtwasser als in het voorkeursalternatief gekozen (BWL 2009.12.V2) met een ammoniakreductie van 85%, geurreductie van 85% en een fijn stofreductie van 80%.

In uitvoeringsalternatief 2 is gekozen voor het gebruik van een ander type luchtwasser op de nieuw op te richten stallen (BWL 2011.08.V1). Deze luchtwasser heeft 90% ammoniakreductie, 75% geurreductie en 80% fijn stofreductie. Voor dit type is gekozen omdat dit type luchtwasser de grootste ammoniakreducerende werking heeft ten opzichte van andere luchtwassers (zoals BWL 2009.12.V2). Hierdoor kan een vergelijking met het voorkeursalternatief gemaakt worden.

Uitvoeringsalternatief 3 betreft een alternatief waarin de maximale mogelijkheden binnen het bouwvlak zijn onderzocht als gevolg van de vormverandering die middels een bestemmingsplanprocedure mogelijk wordt gemaakt. De impact van eventuele toekomstige ontwikkelingen op het milieu wordt zodoende al in een vroeg stadium in kaart gebracht. Dit alternatief is gelijk aan het voorkeursalternatief en wordt derhalve slechts tekstueel onderbouwd en beschreven.

In de volgende tabel zijn de belangrijkste milieueffecten van de vergunde situatie, referentiesituatie, het VKA en de twee uitvoeringsalternatieven samengevat weergegeven.

Tabel 0: Vergelijking milieueffecten vergunde situatie, referentiesituatie, voorkeursalternatief en uitvoeringsalternatieven

	Vergunde situatie	Referentie-situatie	Voorkeurs-alternatief (VKA)	Uitvoerings-alternatief 1	Uitvoerings-alternatief 2
Ammoniak-emissie (kg NH ₃ /jaar)	n.v.t.	2.983,95	5.367,17	4.635,57	4.735,52
	n.v.t.	+/-	--	-	-
Ammoniak-depositie* (mol N/ha/jaar)	1,02	0,73	1,23	1,08	1,13
	+/-	+/-	--	-	-
Geuremissie (oue/s)	n.v.t.	34.622,50	42.322,20	40.479,00	46.967,30
	n.v.t.	-	+	++	--
Woon en leefklimaat (oue/m ³)	Steeghoek 2 Voorgond: 15,6 Achtergrond: 20,39	Steeghoek 2 Voorgond: 12,9 Achtergrond: 16,8	Steeghoek 2 Voorgond: 11,9 Achtergrond: 15,2	Steeghoek 2 Voorgond: 11,5 Achtergrond: 14,7	Steeghoek 2 Voorgond: 14,5 Achtergrond: 17,4
	27% geurgehinderden (slecht)	24% geurgehinderden (tamelijk slecht)	22% geurgehinderden (tamelijk slecht)	22% geurgehinderden (tamelijk slecht)	25% geurgehinderden (zeer slecht)
	+/-	+/-	++	++	+
Fijn stof emissie (gram PM ₁₀ /jaar)	n.v.t.	308.825	407.642,00	390.131,60	407.642,00
		+/-	-	+/-	-
Fijn stof verspreiding 2017 (µg/m ³)	n.v.t.	Steeg 38: 23,70	Steeg 38: 23,08	Steeg 38: 23,07	Steeg 38: 23,08
		+/-	+	+	+
Waterverbruik (m ³)	n.v.t.	5.200	8.300	8.300	8.300
		+/-	-	-	-
Waterverbruik Luchtwater (m ³)	n.v.t.	n.v.t.	3.662	1.854	3.593
			+/-	+	+/-
Productie spuiwater luchtwater (m ³)	n.v.t.	n.v.t.	1.555	788	1465
			+/-	+	+/-
Dierwelzijn	n.v.t.	+/-	+	++	+

* Weergegeven ammoniakdepositie is de depositie op het dichtst bijgelegen zeer kwetsbare gebied, tevens Natura 2000 gebied, Deurnsche Peel en Mariapeel

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

Het voorkeursalternatief (VKA) laat een toename in ammoniakemissie en -depositie zien ten opzichte van de twee uitvoeringsalternatieven. Er wordt echter voor alle milieuaspecten aan de wettelijke normen voldaan. Ten aanzien van de vergunde situatie en referentiesituatie is sprake van een sterke verbetering van het woon- en leefklimaat voor het aspect geur.

De effecten van de ammoniakemissie in de vorm van stikstofdepositie op natuurgebieden worden middels "externe saldering" (gebruik ingetrokken ammoniakrechten van het bedrijf Hoogbroek 24-26) gemitigeerd.

Uitvoeringsalternatief 1 laat op de aspecten geur, ammoniak en fijn stof een verbeterde situatie zien; er is sprake van een afname van deze aspecten. Dit is te danken aan het dubbel emissiearme huisvestingssysteem van de dieren. Er is tevens sprake van een forse afname van spuiwaterproductie ten opzichte van het voorkeursalternatief. Omdat minder ammoniak hoeft te worden verwijderd is het volume spuiwater dat geproduceerd wordt kleiner dan in de dimensioneringsplannen voor de luchtwassers is aangegeven.

Ten aanzien van fijn stofverspreiding en het (consumptief) waterverbruik zijn de verschillen tussen het VKA en uitvoeringsalternatief 1 echter zeer klein tot nihil.

Met betrekking tot het aspect dierenwelzijn verbetert in dit alternatief het stalklimaat in de nieuwe stallen door het toepassen van bouwkundig emissiearme stalsystemen in combinatie met de luchtwassers (minder ammoniak, geur en fijn stof).

Ook het uitvoeringsalternatief 2 laat een lagere ammoniakemissie en –depositie zien dan het VKA. Ten aanzien van het VKA en uitvoeringsalternatief 1 ligt de geuremissie en –belasting hoger in het uitvoeringsalternatief 2; de geurreductie die het andere type luchtwassysteem oplevert bedraagt 75%. Voor wat betreft de andere aspecten is er nauwelijks tot geen verschil tussen dit alternatief en het VKA.

Uitvoeringsalternatief 3 betreft het alternatief waarin de maximale planmogelijkheden zijn aangegeven. Dit alternatief is echter niet vergeleken met de andere alternatieven, aangezien alternatief 3 gelijk kan worden gesteld aan het voorkeursalternatief; de maximale mogelijkheden zijn in het VKA volledig benut.

Uitvoeringsalternatief 2 betreft geen reëel en wenselijk alternatief; de geuremissie is dermate hoog dat op enkele geurgevoelige objecten niet aan de geurnormen wordt voldaan. De kans op overlast naar omwonenden neemt hierdoor toe. Er is dan ook geen sprake van een verbetering van het woon- en leefklimaat, maar een verslechtering. Voor dit alternatief wordt dan ook niet gekozen.

Uitvoeringsalternatief 1 ziet op een combinatie van een luchtwasser met bouwkundig emissiearme stalsystemen en laat voor vrijwel alle milieuaspecten een verbetering zien. Daar staat echter tegenover dit systeem hogere investeringskosten en jaarkosten met zich meebrengt ten opzichte van het voorkeursalternatief. De extra kosten die gemaakt worden voor de toepassing van dit systeem staan niet in verhouding met enerzijds de milieuwinst die het oplevert en anderzijds met de minimale verbetering van het woon- en leefklimaat ten opzichte van het voorkeursalternatief (geurbelasting).

Daarnaast brengt uitvoeringsalternatief 1 een aantal nadelen met zich mee zoals afname aan de capaciteit ten behoeve van mestopslag, overlast van vliegen, kans op verstoppingen.

Uitvoeringsalternatief 1 is met name interessant door de sterke afname aan ammoniakuitstoot en –depositie op natuurgebieden. Echter, zoals reeds eerder aangegeven worden door middel van de aankoop van ammoniakrechten elders (Hoogbroek 24-26 te Sevenum) de eventuele effecten gemitigeerd, waardoor niet alleen in dit alternatief maar ook in het VKA aan de wettelijke vereisten voor de vergunningverlening wordt voldaan.

Op basis van de weging van alle voor- en nadelen van de verschillende alternatieven wordt door de initiatiefnemer gekozen voor de realisatie van het voorkeursalternatief. Voor dit alternatief wordt een aanvraag omgevingsvergunning ingediend bij de gemeente Horst aan de Maas.

Lijst van gebruikte afkortingen

AmvB	Algemene maatregel van Bestuur
BBT	Best beschikbare technieken
dB(A)	Geluidsbelasting in decibel
EHS	Ecologische hoofdstructuur
EVZ	Ecologische verbindingszone
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control
kWh	Kilowatt uur
m.e.r.	Procedure milieueffectrapportage
MER	Milieueffectrapportage
NH ₃	chemische formule ammoniak
OU _E	Odour unit
PM ₁₀	Fijn stof
Wm	Wet milieubeheer
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wav	Wet ammoniak en veehouderij
Wgv	Wet geurhinder en veehouderij
Rav	Regeling ammoniak en veehouderij
Rgv	Regeling geurhinder en veehouderij

1. Projectgegevens

1.1 Algemeen

Activiteiten:

Oprichten en wijzigen van varkensstallen ten behoeve van de huisvesting van in totaal 1.530 gaste en dragende zeugen, 488 kraamzeugen, 196 opfokzeugen, 7 dekberen en 8.228 gespeende biggen op de bedrijfslocatie Steeghoek 4-6 te Sevenum. Daarnaast wordt een drietal nieuwe mestilo's opgericht. Binnen de grenzen van het bouwvlak is een akkerbouwloods aanwezig ten behoeve van de stalling van werktuigen voor de akkerbouwactiviteiten van het bedrijf.

Initiatiefnemer:

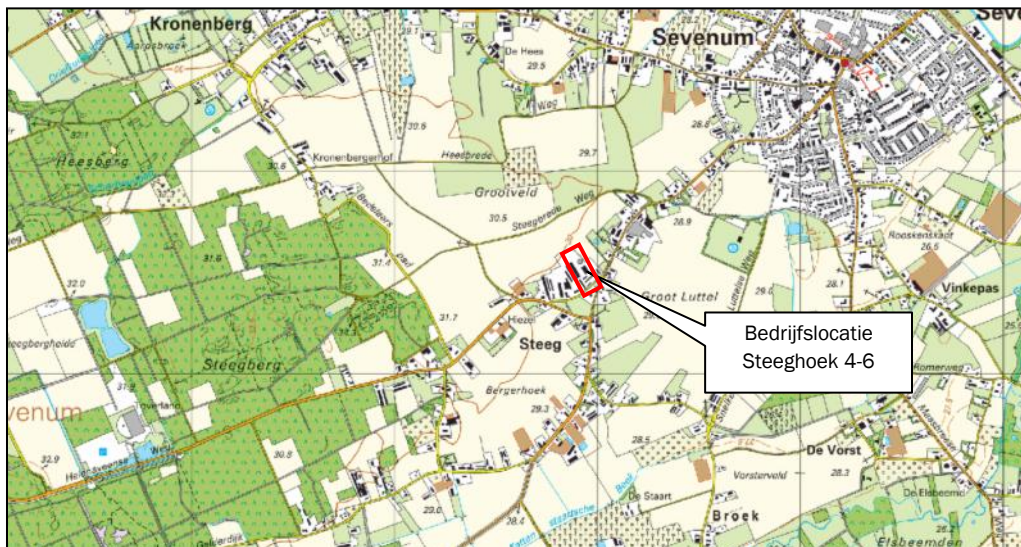
M.A. Haenen-Bussemakers
Steeghoek 6
5975 NR Sevenum

Bevoegd gezag:

College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Horst aan de Maas
Wilhelminaplein 6
5961 ES Horst

1.2 Plaats activiteit

De inrichting aan de Steeghoek 4-6 te Sevenum is gelegen in het buitengebied van de gemeente Horst aan de Maas op een afstand van circa 1,0 kilometer van de Sevenum en circa 1,5 kilometer van de kern Kronenberg. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Sevenum, sectie R, nummers 384 en 385. De ligging van het bedrijf is weergegeven in de volgende figuur. In bijlage 1 wordt de omgeving van de bedrijfslocatie Steeghoek 4-6 omschreven.



Figuur 1: Topografische ligging Steeghoek 4-6 Sevenum

1.3 Besluit milieueffectrapportage

De initiatiefnemer is voornemens om op de locatie Steeghoek 4-6 te Sevenum het bedrijf uit te breiden en te wijzigen ten behoeve van de huisvesting van in totaal 1.530 gaste en dragende zeugen, 488 kraamzeugen, 196 opfokzeugen, 7 dekberen en 8.228 gespeende biggen. Hiertoe worden nieuwe stallen opgericht en worden bestaande stallen gewijzigd.

Gelet op de uitbreiding en wijziging van het bedrijf met meer dan 900 zeugen geldt ingevolge het Besluit milieueffectrapportage de verplichting een milieueffectrapport (MER) op te stellen.

Daar voor de voorgenomen activiteiten het huidige agrarisch bouwvlak van vorm dient te worden veranderd middels een bestemmingsplanprocedure (kaderstellend plan), dient onderhavig MER tevens gezien te worden als een planMER.

Daarnaast blijkt de m.e.r.-plicht ook uit het volgende. Op grond van artikel 7.2a lid 1 van de Wet milieubeheer zijn plannen die op grond van een wettelijke of bestuursrechtelijke bepaling verplicht zijn en waarvoor een passende beoordeling moet worden gemaakt m.e.r.-plichtig. In artikel 19j lid 2 Natuurbeschermingswet 1998 is geregeld voor welke activiteiten een passende beoordeling verplicht is. Als uit de oriëntatiefase van een plan blijkt dat er kans is op significant negatieve effecten voor een Natura2000-gebied (dit betekent dat het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar kan komen), dient een passende beoordeling te worden gemaakt alvorens een vergunning wordt aangevraagd.

Op grond van de Wet milieubeheer dient de uitgebreide procedure te worden doorlopen.

M.e.r.-procedure

Onderstaand worden de stappen weergegeven die bij een uitgebreide procedure dienen te worden doorlopen:

1. Mededeling van het project

De initiatiefnemer meldt schriftelijk aan het bevoegd gezag dat hij voornemens is een activiteit te ondernemen die m.e.r.-plichtig is. De gemeente heeft voor de activiteit aan Steeghoek 4-6 te Sevenum op 2 september 2013 het voornemen tot het opstellen van een milieueffectrapport ontvangen. Als leidraad bij dit voornemen is een Notitie reikwijdte en detailniveau opgesteld.

2. Kennisgeving

Het bevoegd gezag geeft kennis van de voorbereiding van een besluit. In deze kennisgeving staat:

- dat de stukken over het voornemen ter inzage worden gelegd en waar en wanneer dit gebeurt;
- dat er gelegenheid wordt geboden zienswijzen over het voornemen naar voren te brengen en aan wie, op welke wijze en binnen welke termijn dit dient te gebeuren;
- of de Commissie m.e.r. of een andere onafhankelijke instantie gevraagd wordt advies uit te brengen over de voorbereiding van het plan;
- of de activiteit plaatsvindt in de ecologische hoofdstructuur of in een Natura2000-gebied.

Het voornemen tot het opstellen van een milieueffectrapport is op 17 oktober 2013 kenbaar gemaakt middels een publicatie in de Staatscourant. Het voornemen heeft van 18 oktober 2013 tot en met 28 november 2013 ter inzage gelegen. Er zijn in deze periode geen zienswijzen ingekomen.

3. Raadpleging

Het bevoegd gezag raadpleegt de overheidsorganen en de adviseurs die bij het besluit moeten worden betrokken over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Omdat voor het voorgenomen initiatief een ruimtelijke procedure op basis van artikel 3.1 Wro dient te worden doorgelopen is de provincie Limburg aangewezen als wettelijk adviseur. Op basis van de Notitie Reikwijdte en detailniveau dienen geen overige adviseurs geraadpleegd te worden.

4. Advies Reikwijdte en detailniveau

Als het bevoegd gezag niet zelf de initiatiefnemer is, geeft het bevoegd gezag advies over de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen MER. Dit moet binnen zes weken nadat de mededeling is ontvangen worden uitgebracht. Op 3 januari 2014 heeft de gemeente Horst aan de Maas advies uitgebracht over de Notitie Reikwijdte en detailniveau.

5. Milieueffectrapport (MER)

De initiatiefnemer stelt een MER op. Hieraan is geen wettelijke termijn verbonden.

6. Kennisgeving en terinzagelegging MER en aanvraag/(voor-)ontwerpbesluit

Het bevoegd gezag geeft kennis van het MER en de aanvraag/het (voor-)ontwerpbesluit en legt beide ter inzage.

7. Inspraak

Iedereen kan zienswijzen indienen op het MER en de aanvraag/het (voor-)ontwerpbesluit. De termijn is doorgaans zes weken, maar volgt de termijn van bedenkingen van de procedure voor het besluit.

8. Advisering door de Commissie m.e.r.

De Commissie m.e.r. brengt advies uit over het MER binnen de termijn die ook voor de zienswijzen geldt (doorgaans zes weken).

9. Definitief besluit

Het bevoegde gezag neemt een definitief besluit. Daarbij geeft het aan hoe rekening is gehouden met de in het MER beschreven milieugevolgen, wat is overwogen over de in het MER beschreven alternatieven, over de zienswijzen en over het advies van de Commissie m.e.r. Ook geeft het bevoegd gezag aan hoe burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding van het plan zijn betrokken. Verder wordt vastgesteld hoe en wanneer er geëvalueerd wordt.

11. Bezwaar en beroep

Bezwaar of beroep kan worden aangetekend tegen het vastgestelde plan of besluit. Dit kan eventueel leiden tot vernietiging van het genomen besluit (bijvoorbeeld in geval de m.e.r.-procedure niet juist is doorlopen).

12. Evaluatie

Na vaststelling van het m.e.r.-plichtige plan of besluit dient het bevoegd gezag de daadwerkelijke milieueffecten van de voorgenomen activiteit te onderzoeken.

1.4 Te nemen besluiten

Vergunning Wet algemene bepaling omgevingsrecht (omgevingsvergunning)

Het betreft hier het verlenen van een vergunning krachtens de Wet algemene bepaling omgevingsrecht (Wabo). De vergunning heeft betrekking op de activiteit milieu (artikel 2.1 lid 1 onder e sub 2 (het veranderen of veranderen van de werking van een inrichting) en 3 (het in werking hebben van een inrichting)) en de activiteit bouwen (artikel 2.1 lid 1 onder a, het bouwen van een bouwwerk), conform artikel 2.6 Wabo.

De omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor:

- activiteit milieu voor het in werking hebben van een varkenshouderij;
- activiteit bouwen voor het oprichten van nieuwe varkensstallen, overige bedrijfsgebouwen en installaties.

Voor bovengenoemde activiteiten wordt een omgevingsvergunning aangevraagd bij het bevoegd gezag, de gemeente Horst aan de Maas. Een melding wordt ingediend ten behoeve van het slopen van een gedeelte van de bestaande bebouwing.

Watervergunning

De keur is een verordening van het waterschap waarin regels zijn opgenomen die gelden voor het door het waterschap beheerde watersysteem (beken en grondwater) en bijbehorende waterstaatswerken (stuwen, gemalen en waterkeringen). Op 1 januari 2014 is de nieuwe Keur Waterschap Peel en Maasvallei 2013 met bijbehorende nieuwe algemene regels en beleidsregels in werking getreden. Hierin zijn regels opgenomen met betrekking tot onder andere de afvoer van hemelwater op het oppervlaktewater.

In de beoogde situatie neemt het verhard oppervlak toe met circa 6.000 m². Het hemelwater dat hier op terecht komt wordt naar een nieuw aan te leggen hemelwateropvang (zaksloot) gevoerd; daarmee wordt de uitbreiding van het bedrijf hydrologisch neutraal ontwikkeld. Daarmee is sprake van een gesloten systeem en is het aanvragen van een watervergunning niet noodzakelijk.

Vergunning Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nb) regelt bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa. De provincie is verantwoordelijk voor de vergunningen die in het kader van die wet worden verleend.

De Natuurbeschermingswet beschermt drie soorten gebieden: Natura2000-gebieden, beschermde natuurmonumenten en gebieden die de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie aanwijst naar aanleiding van verdragen of andere verplichtingen.

In het geval dat er activiteiten of projecten ondernomen worden die mogelijk nadelige gevolgen hebben voor de beschermde gebieden, dient in veel gevallen een vergunning Natuurbeschermingswet aangevraagd te worden.

Voor de beoogde situatie is een Nb-wetvergunning aangevraagd op 6 februari 2014. Door onderhavige ontwikkeling neemt de ammoniakdepositie op de natuurgebieden toe waardoor mogelijk significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de natuurgebieden niet uit te sluiten zijn. Hiertoe worden mitigerende maatregelen getroffen. Om de toename aan ammoniakdepositie als gevolg van de uitbreiding van het bedrijf te mitigerende, wordt gebruik gemaakt van de maatregel “externe saldering”. De ammoniakrechten van het bedrijf Hoogbroek 24-26 (tevens in eigendom van initiatiefnemer) worden ingetrokken ten behoeve van het bedrijf Steeghoek 4-6 te Sevenum. Het definitieve besluit daartoe is op 21 augustus 2014 door het college van burgemeester en wethouders van Horst aan de Maas genomen.

Bestemmingsplan

In het bestemmingsplan “Buitengebied 2009”, van de voormalige gemeente Sevenum, is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen waarin het college van burgemeester en wethouders bevoegd is om de bestemming “Agrarisch” te wijzigen ten behoeve van de vormverandering van het agrarisch bestemmingsvlak. Hierbij dient aan de voorwaarden voldaan te worden zoals beschreven in art. 16.3.1 en 16.3.4 van het bestemmingsplan.

Echter, het gaat in onderhavig geval om een bouwvlak dat reeds groter is dan 1,5 hectare. Hierdoor kan niet worden voldaan aan het specifieke toetsingscriterium in artikel 16 lid 3 sub 4c dat aangeeft dat binnen de gebieden “verweving (met en zonder bovengrens)” en het “landbouwontwikkelingsgebied” op plankaart 2 een intensieve veehouderij niet groter dan 1,5 ha mag zijn.

Derhalve dient een bestemmingsplan te worden opgesteld om de ontwikkeling mogelijk te maken.

Planning m.e.r.-procedure

De volgende tabel geeft de procedurestappen weer en een globale planning.

Tabel 1: Planning procedure

Onderdeel	Door	Termijn / datum
Opstellen notitie reikwijdte en detailniveau	Initiatiefnemer	Augustus 2013
Mededeling van het project: de initiatiefnemer deelt schriftelijk aan het bevoegde gezag mede dat hij een activiteit wil ondernemen die m.e.r.-plichtig is	Initiatiefnemer	27 augustus 2013; ontvangen door gemeente op 2 september 2013
Openbare kennisgeving, zienswijzen adviseurs en advies gemeente Horst aan de Maas	Gemeente Horst aan de Maas	Publicatie: 17 oktober 2013; ter inzage van 18 oktober 2013 tot en met 28 november 2013 gedurende zes weken
Vaststellen advies reikwijdte en detailniveau MER	Gemeente Horst aan de Maas	3 januari 2014
Aanvraag Natuurbeschermingswetvergunning provincie Limburg	Initiatiefnemer	Ingediend op 6 februari 2014; ontvangen door provincie Limburg op 10 februari 2014
Opstellen MER en bestemmingsplan vormverandering bouwvlak	Initiatiefnemer	Juli 2014
Beoordeling MER en bestemmingsplan	Gemeente Horst aan de Maas	Juli – december 2014
Aanpassen MER en bestemmingsplan n.a.v. opmerkingen gemeente en aanleveren ter beoordeling	Initiatiefnemer	December 2014 – januari 2015 Juli 2015
Ontwerpbesluit bestemmingsplan	Gemeente Horst aan de Maas	Februari 2015 Augustus – september 2015
Openbaar maken ontwerpbestemmingsplan en MER; toesturen MER naar Commissie m.e.r	Gemeente Horst aan de Maas	Ter inzage gedurende 6 weken: maart – april 2015 September 2015
Eventuele zienswijzen MER en ontwerpbestemmingsplan	Eenieder	Mai 2015 September – oktober 2015
Definitief besluit bestemmingsplan en MER, openbaar maken besluit	Gemeente Horst aan de Maas	Juni 2015; ter inzage gedurende 6 weken: juni – juli 2015 Juni - juli 2016
Opstellen en indienen aanvraag omgevingsvergunning	Initiatiefnemer	Juli 2015 Augustus 2016
Beoordeling aanvraag omgevingsvergunning	Gemeente Horst aan de Maas	Juli – augustus 2015 Oktober – november 2016
Ontwerpbesluit omgevingsvergunning	Gemeente Horst aan de Maas	Augustus 2015 Januari 2017
Definitief besluit omgevingsvergunning	Gemeente Horst aan de Maas	Oktober 2015 Februari – maart 2017
Bouwfase	Initiatiefnemer	Eind 2015 Midden 2017
Gebruikfase	Initiatiefnemer	Eind 2016 Eind 2017
Evaluatie	Gemeente Horst aan de Maas / initiatiefnemer	Eind 2016 Midden 2018

2. Motivatie activiteit

Momenteel beschikt M.A.Haenen-Bussemakers (hierna: de initiatiefnemer) over een vergunning Wet milieubeheer (verleend op 5 april 2001) en een melding 8.19 Wet milieubeheer geaccepteerd (verleend op 23 november 2001) voor de huisvesting van 238 kraamzeugen, 755 guste en dragende zeugen, 3.380 gespeende biggen, 3 dekberen en 196 opfokzeugen op de bedrijfslocatie Steeghoek 4-6 te Sevenum.

De initiatiefnemer is voornemens om op deze locatie het bedrijf uit te breiden en te wijzigen ten behoeve van de huisvesting van in totaal 1.530 guste en dragende zeugen, 488 kraamzeugen, 196 opfokzeugen, 7 dekberen en 8.228 gespeende biggen.

Hiertoe worden bestaande stallen verlengd ten behoeve van de huisvesting van guste en dragende zeugen en kraamzeugen en wordt een nieuwe stal opgericht ten behoeve van de huisvesting van guste en dragende zeugen, dekberen en gespeende biggen. Deze stallen worden voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem met 85% ammoniakemissiereductie. Daarnaast wordt een tweetal bestaande stallen gewijzigd ten behoeve van de huisvesting van opfokzeugen, guste en dragende zeugen en gespeende biggen. Deze stallen worden eveneens voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem met 85% ammoniakemissiereductie.

De bedrijfsuitbreiding heeft meerdere redenen:

- Het bedrijf in de toekomst economisch exploitabel te houden;
- Door de realisatie van de nieuwe stalruimte kan de bedrijfsomvang worden vergroot en zal een efficiencyverbetering optreden;
- Maatregelen treffen ten aanzien van het reduceren van de ammoniak- en geuremissie;
- De huisvesting en bedrijfsvoering aan te passen aan de eisen op het gebied van dierenwelzijn.

De doelstelling van het bedrijf is te komen tot een maatschappelijk verantwoorde bedrijfsopzet waarbij de continuïteit van het bedrijf op langere termijn blijft gewaarborgd. Dit is alleen mogelijk als er sprake is van een levensvatbare omvang van het bedrijf met voldoende ontwikkelingsmogelijkheden. Kostenverlaging en schaalvergroting spelen een belangrijke rol bij investeringsbeslissingen.

De nieuwe bedrijfsomvang op de locatie is een bedrijfseconomische eenheid die op een verantwoorde wijze lastenverzwaring van investeringen in milieu en welzijn beoogt.

Daarnaast wordt een grens gesteld ten aanzien van de ammoniakemissie waaraan het bedrijf moet voldoen. Een gedeelte van de bestaande stallen en de nieuw op te richten stallen worden voorzien van luchtwassystemen om zodoende de emissie van geur, ammoniak en fijn stof te reduceren.

Deze aanpassing en uitbreiding van het bedrijf is noodzakelijk om voldoende continuïteit te waarborgen. De kosten van exploitatie blijven toenemen terwijl de opbrengsten deze stijging onvoldoende compenseren. Schaalvergroting is een oplossing om een inkomen te blijven behalen uit het bedrijf.

Ten opzichte van de huidige situatie levert de aanpassing van het bedrijf op diverse punten winst op voor de omgeving. In de bestaande stallen worden een deel van de varkens nog op traditionele wijze gehuisvest. Door het toepassen van een gecombineerd luchtwassysteem bij de bestaande stallen en de nieuw op te richten stallen neemt de ammoniak- en geuremissie na uitbreiding van het bedrijf aanzienlijk af. Daarnaast wordt het bedrijf landschappelijk ingepast door het aanbrengen van erfbeplanting en wordt het hemelwater opgevangen in een zaksloot alwaar het hemelwater kan infiltreren in de bodem.

3. Beleid en regelgeving

3.1 Europees beleid

In de paragraaf wordt het internationale beleid beschreven dat mogelijk betrekking heeft op onderhavig initiatief.

Tabel 2: Wetten en regels internationaal beleid

Nota, plan wet of besluit	Doel van het beleid, besluit of wet/nota	Betekenis voor het MER
Vogel- en habitatrichtlijn	De Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin aangegeven wordt welke soorten en natuurgebieden beschermd moeten worden door de lidstaten. De richtlijnen zijn vertaald in de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet	Zie Natuurbeschermingswet en Flora- en Faunawet.
Richtlijn industriële emissies	De Richtlijn Industriële Emissies (2010/75/EU, RIE, of Industrial Emissions Directive, IED) is per 1 januari 2013 geïmplementeerd in Nederlandse wet- en regelgeving. Deze richtlijn omvat een integratie van de IPPC-richtlijn met de Richtlijn grote stookinstallaties, de Afvalverbrandingsrichtlijn, de Oplosmiddelenrichtlijn en drie Richtlijnen voor de titaandioxide-industrie. De Richtlijn verplicht de lidstaten van de Europese Unie om grote milieuvervuilende bedrijven te reguleren middels een integrale vergunning gebaseerd op de beste beschikbare technieken (BBT). Als een bedrijf onder deze Richtlijn valt, dan dienen de Beste Beschikbare Technieken (BBT) te worden toegepast.	Aangezien het bedrijf een IPPC-inrichting is dienen de installaties te voldoen aan de Richtlijn industriële emissies. Onderhavig bedrijf valt onder de categorie 6 "Andere activiteiten, "Intensieve pluimvee en varkenshouderij". Hierop zijn de BBT-conclusies uit de BREF intensieve pluimvee- en varkenshouderij van toepassing. Tevens dient er een omgevingstoets uitgevoerd te worden op het moment dat er sprake is van een belangrijke verandering.
BREF intensieve pluimvee- en varkenshouderij	De BREF is een referentiedocument betreffende de beste beschikbare technieken voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij. De BREF gaat in op de volgende activiteiten: management van het bedrijf, bereiding van voer en voedingsstrategie, veeteelt, verzamelen en opslaan van mest, verwerking van mest binnen de inrichting, uitrijden van mest en afvalwaterzuivering.	Getoetst dient te worden of de toegepaste stalsystemen zijn opgenomen in het BREF.
Verdrag van Malta	De Raad van Europa heeft op 16 januari 1992 het "Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed" vastgesteld. In het verdrag is vastgelegd hoe Europese Staten om dienen te gaan met het Europees archeologisch erfgoed. In de Nederlandse wet- en regelgeving zijn de uitgangspunten vertaald in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg.	Er dient te worden bekeken in hoeverre verwacht wordt archeologische waarden tegen te komen. Daarnaast is het belangrijk hoe om te gaan met archeologie in relatie met de bouwwerkzaamheden.
Nitraatrichtlijn	Europees milieubeleid ten aanzien van mest en mineralen krijgt gestalte in de Europese Nitraatrichtlijn (91/676 EEC). De Nitraatrichtlijn is in 1991 in werking getreden. Het doel van de Richtlijn is het verminderen en verder voorkomen van nitraatverliezen uit de landbouw om het aquatisch milieu te beschermen. Met ingang van 1 januari 2006 is een stelsel van gebruiksnormen ingevoerd, waarvan de normen afhankelijk zijn van de grondsoort en tot 2010 elk jaar verlaagd worden. Dit stelsel is neergelegd in de Meststoffenwet.	Zie Meststoffenwet.
Kaderrichtlijn Water	De Kaderrichtlijn Water is een Europese richtlijn die voorschrijft dat de waterkwaliteit van de Europese wateren vanaf 2015 aan bepaalde eisen moet voldoen. Deze richtlijn (2000/60/EG)	De Kaderrichtlijn Water heeft geen directe doorwerking op onderhavig initiatief.

	gaat op termijn een aantal oude richtlijnen integreren en vervangen met de bedoeling meer eenheid in de regelgeving te brengen.	
--	---	--

3.2 Rijksbeleid

In de paragraaf wordt het nationaal beleid beschreven dat mogelijk betrekking heeft op onderhavig initiatief.

Tabel 3: Wetten en regels rijksbeleid

Nota, plan wet of besluit	Doel van het beleid, besluit of wet/nota	Betekenis voor het MER
Natuurbeschermingswet	De Natuurbeschermingswet 1998 regelt bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa. De provincie is verantwoordelijk voor de vergunningen die in het kader van die wet worden verleend. De Natuurbeschermingswet beschermt drie soorten gebieden: Natura 2000-gebieden, beschermde natuurmonumenten en gebieden die de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie aanwijst naar aanleiding van verdragen of andere verplichtingen. In het geval dat er activiteiten of projecten ondernomen worden die mogelijk nadelige gevolgen hebben voor de beschermde gebieden, dient er in veel gevallen een vergunning Natuurbeschermingswet aangevraagd te worden.	In de provincie Limburg is de wet- en regelgeving vertaald in de Verordening veehouderijen en Natura2000. Een Nb-wetvergunning dient te worden aangevraagd. Beoordeeld dient te worden of sprake is van significante effecten op beschermde gebieden en of een passende beoordeling noodzakelijk is.
Flora- en faunawet	De Flora- en faunawet vormt voor wat betreft de soortenbescherming een concrete en correcte implementatie van de Habitatrichtlijn. Deze wet is op 1 april 2002 in werking getreden. Doel van deze wet is de bescherming van diersoorten en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. Als gevolg van ruimtelijke ingrepen is het mogelijk dat beschermde soorten beschadigd, verstoord of vernietigd worden. Als op basis van onderzoeksgegevens blijkt dat beschermde soorten voorkomen, heeft dit mogelijk consequenties voor de voorgenomen ruimtelijke ingreep.	Er dient in kaart gebracht te worden wat het effect is van het initiatief op de in het gebied voorkomende flora en fauna.
Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)	De Wabo is gericht op de vermindering van procedures en effectievere regels. Met de Wabo wordt er op het gebied van fysieke leefomgeving één nieuwe omgevingsvergunning geïntroduceerd.	Een omgevingsvergunning voor het uitbreiden (onderdeel bouwen) en in werking hebben van de varkensstallen (onderdeel milieu) dient te worden aangevraagd.
Besluit omgevingsrecht (Bor)	In bijlage 1 onderdeel C van het Besluit Omgevingsrecht (BOR) staat welke categorieën inrichtingen een omgevingsvergunning voor het oprichten of veranderen van een milieu-inrichting nodig hebben of onder algemene milieuregels vallen. In onderdeel B van bijlage 1 staat welke inrichtingen, anders dan de onder deze categorieën genoemde, eveneens vergunningplichtig zijn. Onderdeel B en C zijn een combinatie van de vroegere bijlage 1 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb) en bijlage 1 van het Activiteitenbesluit. Tevens staat in dit Besluit beschreven welke gegevens overlegd dienen te worden bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning.	De activiteiten vallen onder de volgende categorieën: - 1.1 onder a en b (> 1,5 kW gezamenlijk vermogen elektromotoren en/of verbrandingsmotoren); - 4.1 onder a (opslag gevaarlijke stoffen); - 7.1 onder a (opslag van dierlijke meststoffen); - 8.1 onder a (het kweken, fokken, mesten, houden, verhandelen, verladen of wegen van dieren).
Ministeriele regeling omgevingsrecht (Mor)	De ministeriële Regeling omgevingsrecht (Mor) voorziet in nadere regels met betrekking tot bepaalde onderdelen van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en het Besluit omgevingsrecht (Bor).	Bij de beoordeling van de activiteit dient rekening gehouden te worden met onder andere de BBT-documenten.

	In het Mor zijn indieningsvereisten opgenomen voor aanvragen om een omgevingsvergunning. Daarnaast zijn in deze regeling ook de BBT-documenten aangewezen.	
Wet milieubeheer	De Wet milieubeheer bevat regels met betrekking tot een aantal algemene onderwerpen op het gebied van milieuhygiëne. In hoofdstuk 7 van de Wet worden regels gesteld met betrekking tot een milieueffectrapportage.	Bij de doorlopen procedure worden de regels zoals opgenomen in de Wet milieubeheer in acht genomen.
Activiteitenbesluit	Het Activiteitenbesluit (1 januari 2013) bevat algemene milieuregels voor bedrijven. Het Activiteitenbesluit is voor alle bedrijven, behalve IPPC bedrijven, van toepassing. IPPC-bedrijven zijn bedrijven met meer dan 40.000 stuks pluimvee, 2.000 vleesvarkens of 750 zeugen. Eisen die gesteld worden aan o.a. lozingen, monitoring en gebruik van luchtwassers, opslagtanks en mestopslag gelden voor alle bedrijven en dus ook voor IPPC-bedrijven.	Het bedrijf aan Steeghoek 4-6 betreft een IPPC-bedrijf en een type C bedrijf.
Wet ammoniak en veehouderij	De Wet ammoniak en veehouderij (Wav) is met ingang van 1 mei 2007 gewijzigd. De wijziging omvat onder andere een inperking van de te beschermen natuurgebieden (zeer kwetsbare gebieden) en de mogelijkheid voor interne saldering.	Beoordeeld dient te worden of de bedrijfslocatie in de nabijheid is gelegen van zeer kwetsbare gebieden. Daarnaast wordt nader ingegaan op de technische kenmerken, de geografische ligging en de plaatselijke milieuomstandigheden.
Regeling ammoniak en veehouderij	De Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) is een op de Wet ammoniak en veehouderij gebaseerde ministeriële regeling die de emissiefactoren bevat die nodig zijn om in de vergunde en in de aangevraagde situatie de ammoniakemissie van een veehouderij te kunnen berekenen. De Rav bevat een lijst met de verschillende stalsystemen per diercategorie en de daarbij behorende emissiefactoren. Tevens zijn hierin de maximale emissiewaarden opgenomen voor de berekening van de emissieplafonds op grond van de Wav.	Bij het bepalen van de toe te passen en te onderzoeken stalsystemen worden stalsystemen onderzocht die zijn opgenomen in de Rav.
Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij	Met het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij wordt invulling gegeven aan het algemene emissiebeleid voor heel Nederland. Het besluit bepaalt dat dierenverblijven, waar emissiearme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur emissiearm moeten zijn uitgevoerd. Hiertoe bevat het besluit zogenaamde maximale emissiewaarden. Op grond van het besluit mogen alleen nog huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde worden toegepast.	Bij het bepalen van het toe te passen stalsysteem wordt rekening gehouden met de maximale emissiewaarden per diersoort.
Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij	Op 25 juni 2007 heeft de minister van VROM de "Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij" vastgesteld en op 26 juni 2007 is de beleidslijn toegezonden aan de Tweede Kamer. De beleidslijn is bedoeld als handreiking voor het bevoegde gezag en geeft invulling aan het begrip "belangrijke verontreiniging uit de IPPC-richtlijn". Aan de hand van de beleidslijn kan het bevoegd gezag bepalen of en in welke mate vanwege de lokale milieusituatie strengere emissie-eisen dan bij toepassing van BBT in een vergunning voor een IPPC-veehouderij moeten worden opgenomen.	In het MER wordt beoordeeld of wordt voldaan aan de Beleidslijn.
Directe ammoniakschade	In 1981 is het rapport Stallucht en Planten door het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek (IPO) opgesteld. Uit diverse uitspraken van de Raad van State blijkt dat dit rapport	Beoordeeld dient te worden of binnen de genoemde afstanden gevoelige gewassen worden geteeld.

	gehanteerd kan worden ter beoordeling van de directe ammoniakschade door de uitstoot van ammoniak bij intensieve kippen- en varkenshouderijen. Uit dit rapport blijkt o.a. dat ter voorkoming van directe ammoniakschade een afstand van minimaal 50 meter tussen stallen en meer gevoelige planten en bomen, zoals coniferen, en een afstand van minimaal 25 meter tot minder gevoelige planten en bomen moet worden aangehouden.	
Wet geurhinder en veehouderij	De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 (stb 2006, 531) het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wet geurhinder en veehouderij geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden. Voor bedrijven met dieren uit de diercategorieën met een geuremissiefactor, dient op basis van een verspreidingsmodel de geurbelasting op de omgeving te worden berekend. Bij gemeentelijke verordening kan worden bepaald dat binnen een deel van het grondgebied van de gemeente een andere waarde van toepassing is dan de wettelijk vastgestelde waarde.	Beoordeeld wordt of voldaan wordt aan de normen (zowel voorgrond- als achtergrondbelasting) die zijn doorvertaald in de gemeentelijke geurverordening van Horst aan de Maas.
Regeling geurhinder en veehouderij	De regeling bevat een lijst met huisvestingssystemen per diercategorie met de bijbehorende geuremissiefactoren.	Aan de hand van de regeling wordt de geuremissie van het bedrijf bepaald.
Wet luchtkwaliteit	De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de Wet milieubeheer goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Met name hoofdstuk 5 titel 2 uit genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de "Wet luchtkwaliteit". Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. De kern van de "Wet luchtkwaliteit" bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage.	Aan de hand van een luchtkwaliteitsonderzoek wordt beoordeeld of onderhavig initiatief (en de uitvoeringsalternatieven) voldoet aan de betreffende normen.
Nederlandse richtlijn bodembescherming	De Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB) is ontwikkeld om de uitvoering van het bodembeschermingsbeleid bij bedrijfsmatige activiteiten te ondersteunen. Het uitgangspunt van de NRB is om door een doelmatige combinatie van maatregelen en voorzieningen een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren. Voor alle activiteiten die de bodem kunnen verontreinigen geldt het zorgplichtbeginsel uit de Wet bodembescherming.	Voor de gewenste situatie wordt beoordeeld of bij de (bodembedreigende) activiteiten afdoende bodembeschermende maatregelen worden getroffen. Deze maatregelen worden in latere hoofdstukken nader beschreven.
Wet geluidhinder	Sinds het einde van de jaren zeventig vormt de Wet geluidhinder (Wgh) het juridische kader voor het Nederlandse geluidsbeleid. De Wgh bevat een uitgebreid stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidshinder. De wet richt zich vooral op de bescherming van de burger in zijn woonomgeving en bevat bijvoorbeeld normen voor	De toetsing van het initiatief vindt plaats aan de hand van een akoestisch onderzoek industrielawaai.

	de maximale geluidsbelasting op de gevel van een huis. De geluidsproductie afkomstig van een inrichting wordt bepaald en beoordeeld aan de hand van de Circulaire industrielaawaai en de Handreiking industrielaawaai en vergunningverlening. De voorgenomen activiteit moet voldoen aan de geldende criteria, zoals opgenomen in de circulaire.	
Gezondheids- en welzijnswet voor dieren	Gezondheids- en welzijnswet voor dieren (GWWD) is een Nederlandse wet die betrekking heeft op de belangen en bescherming van dieren. In de GWWD staan algemene regels die voor alle dieren gelden. De GWWD geldt voor alle dieren die door mensen gehouden worden (productiedieren, hobbydieren en gezelschapsdieren). Voor in het wild levende dieren geldt wel het verbod uit de GWWD om de dieren zonder redelijk doel pijn of letsel toe te brengen. De Gezondheids- en welzijnswet voor dieren is een "kaderwet". Dat betekent dat de wet een soort raamwerk geeft waarbinnen de uiteindelijke regels vastgesteld worden aan de hand van Algemene Maatregelen van Bestuur (AmvB's) of Ministeriële regelingen.	In het kader van het MER wordt beoordeeld of het initiatief voldoet aan de eisen met betrekking tot dierwelzijn.
Besluit houders van dieren	De welzijnswetgeving voor varkens is geregeld in het Besluit houders van dieren.	In het kader van het MER wordt beoordeeld of het initiatief voldoet aan de eisen met betrekking tot dierwelzijn.
Meststoffenwet	De Meststoffenwet in Nederland is in 1986 van kracht geworden. Hierin zijn bepalingen opgenomen tegen bescherming van de bodem als gevolg van het gebruik van meststoffen. De bepalingen omvatten het verhandelen, de afvoer en heffingen op het overschot van meststoffen. Het Uitvoeringsbesluit meststoffenwet stelt regels met betrekking tot het verhandelen van meststoffen in het belang van een doelmatige afvoer van meststoffen.	Bij het initiatief dient men rekening te houden met een stikstofgebruiksnorm en fosfaatgebruiksnorm.
Besluit externe veiligheid inrichting	Het doel van het besluit is om risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen tot een aanvaardbaar risico beperken.	Beoordeeld dient te worden of het besluit betrekking heeft op het voorgenomen initiatief.
Nederlandse Emissierichtlijn Lucht	Het doel van de NeR is het harmoniseren van vergunningen met betrekking tot emissies naar de lucht en het verschaffen van informatie over de stand van de techniek op het gebied van emissiebeperking. De NeR geeft algemene eisen aan emissieconcentraties en uitzonderingsbepalingen voor specifieke activiteiten of bedrijfstakken.	Beoordeeld dient te worden of de richtlijn betrekking heeft op het voorgenomen initiatief.
Oplegnotitie BREF intensieve pluimvee- en varkenshouderij	De oplegnotitie staat in de Mor aangewezen als Nederlands informatiedocument over BBT. De oplegnotitie BREF intensieve pluimvee- en varkenshouderij is opgesteld om de vergunningverlener te ondersteunen in de toepassing van de BREF intensieve pluimvee- en varkenshouderij. Het bevat de relatie tussen de BREF en de relevante Nederlandse wet- en regelgeving. De oplegnotitie behandelt de BBT voor de volgende aspecten: 1. Goede landbouwpraktijk in de intensieve varkens- en pluimveehouderij 2. Voerstrategieën voor pluimvee en varkens 3. Huisvestingssystemen 4. Water in de varkens- en pluimveehouderij 5. Energie in de varkens- en pluimveehouderij	Beoordeeld dient te worden of de beoogde ontwikkeling voldoet aan de BBT zoals genoemd in de oplegnotitie.

	6. Opslag van varkens- en pluimveemest 7. Behandeling van varkens- en pluimveemest op bedrijfsniveau 8. Het uitrijden van varkens- en pluimveemest	
Wet op de archeologische monumentenzorg	De Wet op de archeologische monumentenzorg is een vertaling van het Europese Verdrag van Malta. De wet heeft drie uitgangspunten. Het eerste is het streven naar behoud in situ. De bodem is immers de beste conservator van archeologische resten. Tweede uitgangspunt is dat er in de ruimtelijke ordening bijtijds rekening gehouden moet worden met archeologische waarden. Derde uitgangspunt betreft het principe dat wanneer behoud in situ niet mogelijk is, de verstoorder betaalt voor het onderzoek en de documentatie.	Er dient te worden bekeken in hoeverre verwacht kan worden archeologische waarden tegen te komen. Daarnaast is het belangrijk hoe om te gaan met archeologie in relatie met de bouwwerkzaamheden.
Waterwet	Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Een achttal wetten is samengevoegd tot een wet. De waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening.	Beoordeeld dient te worden of in het kader van de Waterwet een vergunning aangevraagd dient te worden.
Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Deze visie vervangt een aantal nationale nota's, waaronder de Nota Ruimte. In de SVIR schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke beleid en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeenten overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid, verstedelijking en het behoud van groene ruimte. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk weggennet en waterveiligheid.	De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte geeft geen specifieke eisen die voor de bedrijfslocatie van belang zijn, dit gezien het kleinschalige karakter van het plan.
Wet op de Ruimtelijke Ordening	De Wet ruimtelijke ordening (Wro) is een belangrijke wet in de ruimtelijke besluitvorming van Nederland. Deze is in 2008 van kracht geworden. De Wro is het instrument om ruimtelijke behoeften als wonen, werken, recreëren, mobiliteit, water en natuur in een samenhangende benadering te verdelen. De Wro brengt een duidelijk onderscheid aan tussen beleid en normstelling. De Wro vormt het kader waarbinnen procedures en voorschriften ten aanzien van ruimtelijke plannen zijn geregeld.	Gekeken dient te worden of het initiatief past in het ruimtelijk beleid en wetgeving zoals dat onder andere is vastgelegd in de Wro.
Crisis- en herstelwet	Sinds 31 maart 2010 is de Crisis- en herstelwet van kracht. De wet zorgt voor kortere procedures, waardoor bouwprojecten sneller kunnen worden uitgevoerd. Het gaat onder meer om de aanleg van wegen en bedrijventerreinen en de bouw van woningen en windmolenparken. Met de Crisis- en herstelwet zorgt de overheid er in economisch zware tijden voor dat de economie een impuls krijgt.	In het kader van het MER wordt beoordeeld of het initiatief valt onder deze wet.
Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	Het Barro voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. In het Barro staan de regels die als nationaal belang in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte worden herbevestigd en die instemming van de Kamer heeft gekregen. De	In het kader van het MER wordt beoordeeld dit beleid betrekking heeft op de ontwikkeling.

	overige in de SVIR opgenomen nationale belangen die juridische borging vragen, zijn neergelegd in een aanvulling van het Barro.	
Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro)	De Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) is gebaseerd op het Barro. In het Barro is bepaald dat bij ministeriële regeling verschillende militaire terreinen en objecten, hoofdwegen en EHS-gebieden worden aangewezen, waar gemeenten bij de vaststelling van bestemmingsplannen rekening mee moeten houden. In het Barro wordt daar uitvoering aangegeven.	In het kader van het MER wordt beoordeeld dit beleid betrekking heeft op de ontwikkeling.
Ladder voor duurzame verstedelijking (Bro)	De “ladder voor duurzame verstedelijking” is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geïntroduceerd en vastgelegd als procesvereiste in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het Bro bepaalt dat voor ondermeer bestemmingsplannen de treden van de ladder moet worden doorlopen. Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Met de ladder voor duurzame verstedelijking wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten nagestreefd.	De beoogde ontwikkeling betreft geen stedelijke ontwikkeling; het gaat om een uitbreiding van een agrarische functie in het buitengebied. De “ladder duurzame verstedelijking” is derhalve niet van toepassing.

3.3 Provinciaal beleid

De provincie Limburg is het bevoegd gezag als het gaat om een aantal planologische en milieukundige aspecten. De volgende tabel geeft een overzicht van de in acht te nemen provinciale regelgeving.

Tabel 4: Provinciale regelgeving

Nota, plan wet of besluit	Doel van het beleid, besluit of wet/nota	Betekenis voor het MER
Provinciaal Omgevingsplan Limburg	Het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006 (POL) is een plan op hoofdlijnen. Het biedt een samenhangend overzicht van de provinciale visie op de ontwikkeling van de kwaliteitsregio Limburg, en de ambities, rol en werkwijze op een groot aantal beleidsterreinen. Het is zowel Structuurvisie, Streekplan, Waterhuishoudingplan, Milieubeleidsplan, als Verkeer- en vervoerplan, en bevat de hoofdlijnen van de fysieke onderdelen van het economische en sociaal-culturele beleid. Het POL 2014 is op 12 december 2014 vastgesteld.	In het kader van het MER dient te worden beoordeeld of het POL 2014 invloed heeft op het voorgenomen initiatief.
Omgevingsverordening Limburg 2014	Op 12 december 2014 hebben Provinciale Staten van Limburg naast het POL 2014, tevens de Omgevingsverordening Limburg 2014 vastgesteld en is het plan in werking getreden. De bestaande Omgevingsverordening is in 2014 gewijzigd, vanwege de vaststelling van POL 2014, waarin is bepaald dat er een nieuw hoofdstuk Ruimte aan de Omgevingsverordening wordt toegevoegd. Dat hoofdstuk “Ruimte” is gericht op de doorwerking van het ruimtelijke beleid van POL 2014 naar gemeentelijke ruimtelijke plannen. Behalve de toevoeging van het hoofdstuk Ruimte zijn in de Omgevingsverordening Limburg 2014 ook de verordeningen Veehouderijen en Natura 2000 (van oktober 2013). Hiermee zijn alle verordeningen die betrekking hebben op het omgevingsbeleid ondergebracht in één document.	In het kader van het MER dient te worden beoordeeld of de Omgevingsverordening 2014 invloed heeft op het voorgenomen initiatief.
Limburgs Kwaliteitsmenu	Op 18 december 2009 is door Provinciale Staten de POL-aanvulling Verstedelijking, gebiedsontwikkeling en kwaliteitsverbetering vastgesteld. Deze aanvulling vormt het kader voor	In het kader van het MER dient te worden beoordeeld of het Limburgs Kwaliteitsmenu invloed heeft op het voorgenomen initiatief.

	het Limburgs Kwaliteitsmenu. Het Limburgs kwaliteitsmenu is door Gedeputeerde Staten op 12 januari 2010 vastgesteld. Om zowel de ontwikkeling van landbouwbedrijven te blijven faciliteren alsook de kwaliteit van het landschap te verbeteren worden landschappelijke maatregelen en eventueel verdergaande kwaliteitsverbeterende maatregelen gevraagd van agrarische bedrijven die willen uitbreiden of die zich nieuw willen vestigen.	
Provinciale milieuverordening	De Provinciale milieuverordening bevat regels en ontheffingsmogelijkheden in het kader van de Wet milieubeheer.	Beoordeeld dient te worden of de locatie binnen een grondwaterbeschermingsgebied is gelegen.
Verordening Veehouderijen en Natura2000	De verordening stelt (extra) technische eisen aan stallen. Uitvoering van de verordening leidt tot een daling van de uitstoot van ammoniak vanuit de veehouderij en geeft duidelijkheid over mogelijkheden voor agrarische bedrijfsontwikkeling.	Beoordeeld dient te worden of het initiatief voldoet aan de regels en maximale emissienormen zoals vastgesteld in de Verordening veehouderijen en Natura2000.
Cultuurhistorische Waardenkaart Limburg	Limburg hecht veel waarde aan haar grote schat aan cultuurhistorie. Daarom heeft de Provincie het initiatief genomen om de archeologische en bouwhistorische waarden en de historische geografie te inventariseren, en voor de hele provincie Limburg te presenteren. Het resultaat van deze inventarisatie is de Cultuurhistorische Waardenkaart Limburg.	Beoordeeld dient te worden welke invloed het initiatief heeft op de cultuurhistorische waarden op de bedrijfslocatie.

3.4 Waterschapsbeleid

Het Waterschap Peel en Maasvallei is het bevoegd gezag als het gaat om de effecten van de beoogde ontwikkeling op de waterhuishouding van het gebied. De volgende tabel geeft een overzicht van de in acht te nemen regelgeving van het waterschap.

Tabel 5: Waterschapsbeleid

Nota, plan wet of besluit	Doel van het beleid, besluit of wet/nota	Betekenis voor het MER
Watertoets	De watertoets is gericht op het bewaken van de waterkwaliteit en waterkwantiteit bij ruimtelijke plannen. De toets is verplicht voor ruimtelijke plannen waarin waterbelangen spelen. De ruimtelijke procedure en aanvraag watertoets worden meestal gecoördineerd door gemeenten. In een waterparagraaf wordt uitgelegd hoe wordt omgegaan met water. Hierover brengt het waterschap een "wateradvies" uit. De initiatiefnemer van het plan moet hier rekening mee houden.	In het kader van het MER dient een watertoets te worden uitgevoerd waarin duidelijk wordt gemaakt hoe wordt omgegaan met de afvoer van hemelwater.

3.5 Gemeentelijk beleid

De gemeente Horst aan de Maas is bevoegd gezag voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor onder andere de onderdelen bouw en milieu voor uitbreidingen en wijzigingen van agrarische bedrijven. In de volgende tabel wordt een overzicht gegeven van het gemeentelijk beleid dat bindend is voor de initiatiefnemer.

Tabel 6: Gemeentelijk beleid

Nota, plan wet of besluit	Doel van het beleid, besluit of wet/nota	Betekenis voor het MER
Integrale structuurvisie	De gemeente Horst aan de Maas heeft in februari 2013 de Structuurvisie Horst aan de Maas vastgesteld. Doelstelling van dit beleid is om een integraal beeld te vormen van de ontwikkelingen die de gemeente op de korte en langere termijn	In het kader van het MER dient te worden onderzocht of onderhavige ontwikkeling past in het gemeentelijk beleid zoals vastgelegd in de integrale structuurvisie.

	op oog heeft. Hiermee geeft de gemeente inzicht in haar manier van afwegen bij nieuwe initiatieven en de voorwaarden die hierbij gelden.	
Bestemmingsplan Buitengebied Sevenum 2009	Het vigerende bestemmingsplan Buitengebied van de voormalige gemeente Sevenum is een uitwerking van het provinciaal beleid.	In het kader van het MER dient het voorgenomen initiatief te worden getoetst aan het gemeentelijk beleid als vastgelegd in het bestemmingsplan.
Verordening geurhinder en veehouderij	Gemeente Horst aan de Maas heeft haar eigen geurbeleid vastgelegd in een geurverordening. In deze verordening zijn aanvullend op de normen uit de Wgv voor bepaalde daarvoor aangewezen gebieden geurnormen opgenomen.	Beoordeeld dient te worden of voorgenomen initiatief voldoet aan de geurnormen.
Archeologisch beleid	De gemeente Horst aan de Maas heeft voor haar grondgebied geen archeologisch beleid opgesteld dat inzicht geeft in de aanwezigheid en het karakter van (eventuele) archeologische resten. In het bestemmingsplan buitengebied van de voormalige gemeente Sevenum zijn archeologische verwachtingswaarden opgenomen.	In het kader van het MER dient te worden onderzocht of in de omgeving archeologische waarden aanwezig zijn. Voor het MER wordt bij de beoordeling van archeologie uitgegaan van de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart en het bestemmingsplan Buitengebied Sevenum 2009.

3.6 Overig beleid

In de paragraaf worden beleid en adviezen beschreven met betrekking tot het onderwerp gezondheid en intensieve veehouderij.

Tabel 7: Overig beleid

Nota, plan wet of besluit	Doel van het beleid, besluit of wet/nota	Betekenis voor het MER
Informatieblad "Intensieve veehouderij en gezondheid, update 2011"	Het informatieblad beschrijft de gezondheidseffecten van de intensieve veehouderij voor omwonenden. Het informatieblad gaat niet in op de risico's van blootstelling aan agentia in de stallen zelf en de gezondheidseffecten voor werknemers en hun familieleden. Onderwerpen als landschappelijke inpassing, duurzaamheid, dierenwelzijn en voedselveiligheid komen niet aan de orde. In het rapport worden gezondheidkundige aanbevelingen gedaan aan bedrijven en gemeenten om de risico's waar mogelijk te beheersen.	In het kader van het MER dient te worden beoordeeld welke eventuele gezondheidsrisico's verbonden zijn aan de beoogde ontwikkeling. Daarnaast wordt ingegaan op de gezondheidkundige aanbevelingen.
Onderzoek "Mogelijke effecten van intensieve veehouderij op omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen"	In dit onderzoek wordt ingegaan op de mogelijke relatie tussen de nabijheid van intensieve veehouderijbedrijven en de gezondheid van omwonenden. Onder intensieve veehouderij wordt verstaan een niet grondgebonden agrarisch bedrijf voor het houden van vee en pluimvee, zelfstandig of als nevenactiviteit. Voor de omvang van een bedrijf is geen ondergrens gehanteerd. Wel is bekeken of grote bedrijven sterker met gezondheidseffecten kunnen worden geassocieerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het oosten van de provincie Noord-Brabant en het noorden van de provincie Limburg. Doelstellingen van het onderzoek zijn: a. het vaststellen van blootstelling aan fijn stof en aan micro-organismen en endotoxinen in dit stof voor omwonenden van intensieve veehouderijbedrijven; b. het in kaart brengen van gezondheidsproblemen bij omwonenden van intensieve veehouderijbedrijven, zoals gediagnosticeerd door de huisarts c. het leggen van verbanden tussen de	In het kader van het MER dient te worden beoordeeld welke eventuele gezondheidsrisico's verbonden zijn aan de beoogde ontwikkeling.

	uitkomsten van a. en b.	
Advies “Gezondheidsrisico’s rond veehouderijen”	De Gezondheidsraad is een adviesorgaan met als taak de regering en het parlement “voor te lichten over de stand der wetenschap ten aanzien van vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid en het gezondheids- (zorg)onderzoek” (art. 22 Gezondheidswet). De Gezondheidsraad heeft een advies opgesteld naar gezondheidsrisico’s rond veehouderijbedrijven.	In het kader van het MER dient te worden beoordeeld welke eventuele gezondheidsrisico’s verbonden zijn aan de beoogde ontwikkeling.

4. Bestaande toestand en autonome ontwikkeling

4.1 Vergunde situatie

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Horst aan de Maas heeft een milieuvergunning verleend op 5 april 2001 en een melding 8.19 Wet milieubeheer geaccepteerd d.d. 23 november 2001.

De melding 8.19 Wm die op 23 november 2001 is geaccepteerd heeft betrekking op het wijzigen van stal 2 en 6. De melding heeft betrekking op het aanbrengen van gangen in een stal, het verlengen van stal 6 en het wijzigen van het aantal dieren in stal 2 en 6. In stal 2 worden 530 biggen gehuisvest en in stal 6 in totaal 1.240 biggen.

De volgende tabel geeft een weergave van de vergunde situatie op 5 april en 23 november 2001.

Tabel 8: Vergunde situatie per 5 april 2001 en 23 november 2001

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren
1	Opfokzeugen	D 3.2.6.2.1 Koeldeksysteem (200 % koeloppervlak) met roostervloer anders dan metaal, emitterend mestoppervlak maximaal 0,6 m ²	196
2	Gespeende biggen	D 1.1.11 Koeldeksysteem (150% koeloppervlak)	1.610
	Gespeende biggen	D 1.1.100 Overige huisvestingssystemen	530
3	Kraamzeugen	D 1.2.12 Koeldeksysteem (150% koeloppervlak)	70
	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	112
4	Dekberen	D 2.100 Overige huisvestingssystemen	3
	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters	112
	Guste en dragende zeugen	D 1.3.8.1 Koeldeksysteem 115 procent koeloppervlak bij individuele huisvesting	56
5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters	168
6	Gespeende biggen	D 1.1.13 Volledig rooster met water- en mestkanalen, eventueel voorzien van schuine putwand(en), emitterend mestoppervlak kleiner dan 0,10 m ²	1.240
7	Kraamzeugen	D 1.2.14 Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok	56
8	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters	419

4.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie vormt de situatie waarin het bedrijf zich niet verder ontwikkelt. Dit is de feitelijke situatie, eventueel aangevuld met autonome ontwikkelingen. Ontwikkelingen in de omgeving zijn moeilijk in te schatten. Aangaande verandering van bestemming dan wel uitbreiding of wijziging van de bedrijvigheid zijn geen ontwikkelingen bekend in de directe omgeving van de bedrijfslocatie. Derhalve wordt deze situatie als autonome ontwikkeling gehanteerd. Het bedrijf is gelegen in een verwevingsgebied. Gezien omgevingsfactoren behoort uitbreiding van agrarische bedrijven tot de mogelijkheden. Het betrekken van mogelijke uitbreidingen bij het in kaart brengen van de milieueffecten is bijna niet mogelijk en wordt in dit MER dan ook niet meegenomen.

Om te bepalen in welke mate een milieueffect toe- of afneemt als een bepaald project wordt uitgevoerd, moet de situatie die zich voordoet na realisatie van dat project, worden vergeleken met de zogenaamde referentiesituatie. Voor het plan-MER is de referentiesituatie de huidige, feitelijke bedrijfssituatie voor zover

die past binnen de grenzen van de vergunning, met daaraan toegevoegd die ontwikkelingen die met zekerheid in de omgeving van de projectlocatie zullen plaatsvinden (de zogenaamde 'autonome ontwikkeling'). In het kader van de toe-passing van de Natuurbeschermingswet (1998) is de referentiesituatie echter anders. Om te kunnen beoordelen of aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden door het voornemen is uit te sluiten, moet worden vergeleken met de huidige, feitelijke situatie, althans voor zover die past binnen de grenzen van de vergunning.

Aangezien de bestaande inrichting aan Steeghoek 4-6 betrekking heeft tot het houden van meer dan 750 zeugen valt deze onder de reikwijdte van Richtlijn Industriële Emissies (RIE). Deze richtlijn omvat een integratie van de voormalige IPPC-richtlijn. IPPC-plichtige veehouderijen dienen derhalve per 30 oktober 2007 te voldoen aan de maatregelen uit deze richtlijn. Deze staan beschreven in het referentiedocument best beschikbare technieken (BREF) Intensieve pluimvee- en varkenshouderij. Het bedrijf aan Steeghoek 4-6 dient best beschikbare technieken (BBT) toe te passen, deze worden derhalve meegenomen in de referentiesituatie van het planMER.

De volgende tabel geeft de huidige, feitelijke situatie weer van het bedrijf die past binnen de grenzen van de vergunning.

Tabel 9: Referentiesituatie

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren
Stal 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.8.1 Koeldekstelsysteem 115 procent koeloppervlak bij individuele huisvesting (BWL 2010.16.V1)	56
Uitbreiding 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	168
Stal 2	Kraamzeugen	D 1.2.12 Koeldekstelsysteem 150% koeloppervlak (BWL 2010.15.V1)	70
Stal 2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	112
Stal 3	Gespeende biggen	D 1.1.11 Koeldekstelsysteem (150% koeloppervlak) (BWL 2010.12.V2)	805
Stal 3	Gespeende biggen	D 1.1.100 Overige huisvestingssystemen	530
uitbreiding 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	419
Uitbreiding 2	Kraamzeugen	D 1.2.14 Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok (BWL 2010.07.V1)	84
Uitbreiding 3	Gespeende biggen	D 1.1.13 volledig rooster met water- en mestkanalen, eventueel voorzien van schuine putwand(en), emitterend mestoppervlak kleiner dan 0,10 m ² (BWL 2010.05.V1)	1.240

4.3 Ammoniak

De BBT voor ammoniakemissie zijn per diersoort vastgelegd in het Besluit ammoniak huisvesting veehouderijen. Aan deze maximale emissiewaarden dienen IPPC-inrichtingen (gemiddeld) te voldoen. De volgende tabel geeft een weergave van de ammoniakemissie in de referentiesituatie. De maximale emissiewaarden per diersoort als gevolg van de IPPC- en RIE-richtlijn zijn hierin als autonome ontwikkeling opgenomen. Dit is de referentiesituatie in het kader van het MER, voor de referentiesituatie in het kader van de Nb-wetvergunning hoeft de referentiesituatie niet "gecorrigeerd" te worden.

Tabel 10: Ammoniakemissie referentiesituatie MER

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	Max NH ₃ /dier/jaar	Max NH ₃ totaal/jaar
Stal 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.8.1 Koeldekstelsysteem 115 procent koeloppervlak bij individuele huisvesting (BWL 2010.16.V1)	56	2,60	145,60
Uitbreiding 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	168	2,60	436,80
Stal 2	Kraamzeugen	D 1.2.12 Koeldekstelsysteem 150% koeloppervlak (BWL 2010.15.V1)	70	2,90	203,00
Stal 2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssysteem	112	2,90	324,80
Stal 3	Gespeende biggen	D 1.1.11 Koeldekstelsysteem (150% koeloppervlak) (BWL 2010.12.V2)	805	0,21	169,05
Stal 3	Gespeende biggen	D 1.1.100 Overige huisvestingssysteem	530	0,21	111,30
Uitbreiding 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	419	2,60	1.089,40
Uitbreiding 2	Kraamzeugen	D 1.2.14 Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok (BWL 2010.07.V1)	84	2,90	243,60
Uitbreiding 3	Gespeende biggen	D 1.1.13 volledig rooster met water- en mestkanalen, eventueel voorzien van schuine putwand(en), emitterend mestoppervlak kleiner dan 0,10 m ² (BWL 2010.05.V1)	1.240	0,21	260,40
				Totaal	2.983,95

Tabel 11: Ammoniakemissie referentiesituatie Nb-wetvergunning

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	Kg NH ₃ /dier/jaar	Kg NH ₃ totaal/jaar
Stal 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.8.1 Koeldekstelsysteem 115 procent koeloppervlak bij individuele huisvesting (BWL 2010.16.V1)	56	2,20	123,20
Uitbreiding 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	168	2,30	386,40
Stal 2	Kraamzeugen	D 1.2.12 Koeldekstelsysteem 150% koeloppervlak (BWL 2010.15.V1)	70	2,40	168,00
Stal 2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssysteem	112	8,30	929,60
Stal 3	Gespeende biggen	D 1.1.11 Koeldekstelsysteem (150% koeloppervlak) (BWL 2010.12.V2)	805	0,17	136,85
Stal 3	Gespeende biggen	D 1.1.100 Overige huisvestingssysteem	530	0,69	365,70
uitbreiding 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	419	2,30	963,70
Uitbreiding 2	Kraamzeugen	D 1.2.14 Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok (BWL 2010.07.V1)	84	2,90	243,60
Uitbreiding 3	Gespeende biggen	D 1.1.13 volledig rooster met water- en mestkanalen, eventueel voorzien van schuine putwand(en), emitterend mestoppervlak kleiner dan 0,10 m ² (BWL 2010.05.V1)	1.240	0,20	248,00
				Totaal	3.565,05

Voor de gevolgen van de ammoniakemissie op de natuurgebieden wordt verwezen naar hoofdstuk 4.15.

4.4 Geur

Geuremissie

Zoals eerder beschreven dient het bedrijf per 30 oktober 2007 te voldoen aan de maximale emissiewaarden met betrekking tot ammoniak. Dit betekent dat emissiearme staltechnieken toegepast dienen te worden. Deze technieken kunnen naast een reducerend effect op de ammoniakemissie ook een reducerend effect op de geuremissie vanuit de inrichting hebben. Het reducerende effect is echter geheel afhankelijk van het systeem dat wordt gekozen.

Bij opfokzeugen wordt bij emissiearme huisvesting minimaal een geurreductie behaald van 30%. Bij het toepassen van een chemische luchtwasser wordt een geurreductie behaald van circa 30%, bij een biologische luchtwasser is deze reductie circa 45% en bij gecombineerde luchtwassers circa 70-80%.

Bij emissiearme huisvesting in de andere diercategorieën wordt niet bij alle systemen een geurreductie behaald. Bij de beoordeling van geuremissie in de referentiesituatie wordt uitgegaan van een worst-case scenario. Bij opfokzeugen wordt derhalve een geuremissiereductie van 30% weergegeven, bij de overige diersoorten wordt van de maximale geuremissie uitgegaan.

Tabel 12: Geuremissie referentiesituatie

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	oue/s/dier	oue/s totaal
Stal 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.8.1 Koeldekstelsysteem 115 procent koeloppervlak bij individuele huisvesting (BWL 2010.16.V1)	56	18,70	1.047,20
Uitbreiding 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	168	18,70	3.141,60
Stal 2	Kraamzeugen	D 1.2.12 Koeldekstelsysteem 150% koeloppervlak (BWL 2010.15.V1)	70	27,90	1.953,00
Stal 2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssysteem	112	27,90	3.124,80
Stal 3	Gespeende biggen	D 1.1.11 Koeldekstelsysteem (150% koeloppervlak) (BWL 2010.12.V2)	805	5,40	4.347,00
Stal 3	Gespeende biggen	D 1.1.100 Overige huisvestingssysteem	530	7,80	4.134,00
Uitbreiding 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	419	18,70	7.835,30
Uitbreiding 2	Kraamzeugen	D 1.2.14 Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok (BWL 2010.07.V1)	84	27,90	2.343,60
Uitbreiding 3	Gespeende biggen	D 1.1.13 volledig rooster met water- en mestkanalen, eventueel voorzien van schuine putwand(en), emitterend mestoppervlak kleiner dan 0,10 m ² (BWL 2010.05.V1)	1.240	5,40	6.696,00
				Totaal	34.622,50

In de volgende tabel wordt een overzicht getoond van de geuremissie in de vergunde situatie. De geuremissie en -belasting in de vergunde situatie wordt in beeld gebracht, daar in het principestandpunt van de gemeente (d.d. 1 mei 2013) betreffende de bestemmingsplanprocedure is aangegeven dat een onderbouwing dient te worden aangeleverd van het verbeteren van het woon- en leefklimaat.

Tabel 13: Geuremissie vergunde situatie

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	oue/s/dier	oue/s totaal
Stal 4	Opfokzeugen	D 3.2.6.2.1 Koeldekstelsysteem (200 % koeloppervlak) met roostervloer anders dan metaal, emitterend mestoppervlak maximaal 0,6 m ² (BWL 2010.20.V2)	196	17,90	3.508,40
Stal 3	Gespeende biggen	D 1.1.11 Koeldekstelsysteem (150% koeloppervlak) (BWL 2010.12.V2)	1.610	5,40	8.694,00

		2010.12.V2)			
Stal 3	Gespeende biggen	D 1.1.100 Overige huisvestingssystemen	530	7,80	4.134,00
Stal 2	Kraamzeugen	D 1.2.12 Koeldekstelsysteem 150% koeloppervlak (BWL 2010.15.V1)	70	27,90	1.953,00
Stal 2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	112	27,90	3.124,80
Stal 1	Dekberen	D 2.100 Overige huisvestingssystemen	3	18,70	56,10
Stal 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	112	18,70	2.094,40
Stal 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.8.1 Koeldekstelsysteem 115 procent koeloppervlak bij individuele huisvesting (BWL 2010.16.V1)	56	18,70	1.047,20
Uitbreiding 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	168	18,70	3.141,60
Uitbreiding 3	Gespeende biggen	D 1.1.13 volledig rooster met water- en mestkanalen, eventueel voorzien van schuine putwand(en), emitterend mestoppervlak kleiner dan 0,10 m ² (BWL 2010.05.V1)	1.240	5,40	6.696,00
Uitbreiding 2	Kraamzeugen	D 1.2.14 Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok (BWL 2010.07.V1)	84	27,90	2.343,60
Uitbreiding 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	419	18,70	7.835,30
				Totaal	44.628,40

Geurbelasting op geurgevoelige objecten

De Wet geurhinder en veehouderij (Wvg) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de omgevingsvergunning als het gaat om geurhinder vanuit diervverblijven van veehouderijen. De Wet geurhinder en veehouderij geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. Een geurgevoelig object wordt gedefinieerd als “een gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt, waarbij onder “gebouw, bestemd voor menselijk wonen of menselijk verblijf” wordt verstaan: gebouw dat op grond van het bestemmingsplan mag worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf”. De geurbelasting wordt berekend en getoetst met een verspreidingsmodel. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden.

Als gevoelige objecten in onderhavig MER worden meegenomen de nabijgelegen locaties met een woonbestemming, zowel in het buitengebied als in de kernen. De geurhinder op geurgevoelige objecten wordt bepaald uitgaande van de voorgrondbelasting (individuele geurbelasting) en de achtergrondbelasting (cumulatie) in het gebied.

Het aspect geur wordt onderzocht en getoetst met behulp van het wettelijk voorgescheven model om de geuroverlast van veehouderijen te berekenen, het zogenaamde V-Stacks-model (V-Stacks Vergunning en V-Stacks Gebied).

Onzekerheden rekenmodel

Naar aanleiding van een verzoek van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant wordt een onderzoek uitgevoerd naar het V-Stacks-model. Mede naar aanleiding van dit onderzoek zijn er kamervragen gesteld. De staatssecretaris heeft hier op woensdag 11 juni 2014 op gereageerd. Een korte samenvatting van de belangrijkste aspecten uit de beantwoording:

- Het verspreidingsmodel V-Stacks voldoet in de meeste situaties. In bijzondere situaties, zoals bij zeer korte afstanden en grote stallen is een uitbreiding van het model nodig;
- Lopende vergunningaanvragen moeten worden afgehandeld met V-Stacks (wettelijk voorgeschreven), behalve als in concrete gevallen is onderbouwd dat de afwijkingen van het model zodanig zijn dat die tot een ander besluit op de vergunning kunnen leiden;
- Bij besluiten op het gebied van ruimtelijke ordening is V-Stacks niet verplicht voorgeschreven en kan het bevoegd gezag het besluit onderbouwen naar de best bestaande inzichten;
- Er wordt uitgezocht in welke situaties V-Stacks afwijkt en hoe vaak deze situaties zich voordoen. Informatie hierover wordt via Infomil bekend gemaakt;
- Er komt een aanpassing/uitbreiding van het model V-Stacks. Deze uitbreiding kan binnen enkele maanden worden doorgevoerd. Ook zal de regelgeving die het gebruik van (de nieuwe versie van) V-Stacks voorschrijft worden gewijzigd.

Voorgrondbelasting

De gemeente Horst aan de Maas heeft op 22 november 2011 haar geurverordening vastgesteld. Hierin is een aanvullende geurnorm voor de voorgrondbelasting voor het plangebied Meerlo opgenomen. Voor de omgeving van de bedrijfslocatie (Sevenum) zijn geen afwijkende geurnormen opgenomen. De normen voor de individuele geurbelasting uit de Wet geurhinder en veehouderij zijn van toepassing, zie volgende tabel.

Tabel 14: Wettelijke normen (Wgv) individuele geurbelasting

Locatie geurgevoelig object	Normen voorgrondbelasting in ouE/m ³
Binnen de bebouwde kom	3,0
Buiten de bebouwde kom	14,0

Achtergrondbelasting

Naast de voorgrondbelasting, waarmee de geurbelasting van het bedrijf Steeghoek 4-6 inzichtelijk wordt gemaakt, dient de achtergrondbelasting te worden berekend. Hiermee wordt de belasting van alle bedrijven in een straal van 2 kilometer rondom het bedrijf Steeghoek 4-6 op de geurgevoelige objecten in beeld gebracht.

De relatie tussen achtergrondbelasting en het percentage geurgehinderden kan op basis van bijlage 6 van de handreiking Wet geurhinder en veehouderij bepaald worden, hierbij dient rekening gehouden te worden met concentratiegebieden ingevolge de Meststoffenwet. De bedrijfslocatie Steeghoek 4-6 te Sevenum is gelegen in een concentratiegebied.

Binnen de bebouwde kom wordt uitgegaan van het streven naar een woon- en leefklimaat dat “zeer goed” tot “redelijk goed” is. De hierbij behorende streefwaarde bedraagt voor concentratiegebieden 10,0 ouE/m³. Buiten de bebouwde kom is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat als dit als “zeer goed” tot “matig” gekwalificeerd wordt. De streefwaarde voor concentratiegebieden die hiermee correspondeert is 20,0 ouE/m³.

Naast een kwantitatieve weergave van de geurbelasting is er bij deze berekening voor gekozen om de geurbeleving inzichtelijk te maken. Hierbij is bijlage 6 en 7 van de handreiking Wet geurhinder en veehouderij als leidraad gebruikt. In bijlage 7 van de Handreiking is een tabel opgenomen waarin de kans op geurgehinderden vertaald is naar het woon- en leefklimaat, zie de volgende tabel¹.

¹ SenterNovem, 2007

Tabel 15: Beoordeling milieukwaliteit

Achtergrondbelasting (ou _E /m ³)	Percentage geurghinderden (%)	Milieukwaliteit
1-3	< 5	Zeer goed
4-8	5-10	Goed
9-13	10-15	Redelijk goed
14-20	15-20	Matig
21-28	20-25	Tamelijk slecht
29-38	25-30	Slecht
39-50	30-35	Zeer slecht
51-65	35-40	Extreem slecht

Op basis van deze Handreiking is beoordeeld wat in de verschillende situaties het woon- en leefklimaat is met betrekking tot geur in de omgeving van de bedrijfslocatie.

De geurhinder wordt bepaald uitgaande van de achtergrondbelasting en de voorgrondbelasting in het gebied. De voorgrondbelasting is van belang voor het bepalen van de verwachte hinder omdat uit onderzoek is gebleken dat de geurhinder als gevolg van de voorgrondbelasting hoger is dan als gevolg van de achtergrondbelasting, bij gelijke belastingen. Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting bepalend is voor de hinder als de voorgrondbelasting meer dan de helft van de achtergrondbelasting bedraagt.

Voorgrondbelasting vergunde situatie en referentiesituatie

De geurbelasting op de geurgevoelige objecten is berekend middels het programma V-Stacks Vergunning. De berekening is voor zowel de vergunde- als de referentiesituatie uitgevoerd. Aanleiding hiervoor is de principe uitspraak (d.d. 1 mei 2013) van de gemeente Horst aan de Maas, waarin in principe medewerking wordt verleend onder voorwaarde dat de beoogde situatie onder andere tot verbetering van het woon- en leefklimaat in de omgeving van Steeghoek 4-6 leidt ten opzichte van de vigerende vergunning.

De volgende tabel geeft de resultaten weer van de berekeningen. De invoergegevens zijn toegevoegd als bijlage 2. Een situatieschets met daarop de ligging van de geurgevoelige objecten weergegeven in de omgeving is eveneens toegevoegd in deze bijlage.

Tabel 16: Voorgrondbelasting vergunde situatie en referentiesituatie

Adres geurgevoelig object	Soort geurgevoelig object	Geurnorm [ou _E /m ³]	Voorgrond-belasting vergunde situatie [ou _E /m ³]	Voorgrond-belasting referentie-situatie [ou _E /m ³]
Helenaveenseweg 1, Sevenum	Burgerwoning	14,0	5,3	4,1
Helenaveenseweg 5, Sevenum	Bedrijfswoning bij agrarisch bedrijf (tuinbouwbedrijf)	14,0	6,7	5,0
Helenaveenseweg 9, Sevenum	Burgerwoning	14,0	8,4	7,1
Helenaveenseweg 13, Sevenum	Bedrijfswoning bij niet-agrarisch bedrijf	14,0	3,3	2,8
Helenaveenseweg 8, Sevenum	Burgerwoning	14,0	10,2	8,5
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	Burgerwoning	14,0	9,3	7,9
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	Bedrijfswoning bij agrarisch bedrijf (glastuinbouwbedrijf)	14,0	7,8	6,4
Helenaveenseweg 10, Sevenum	Burgerwoning	14,0	5,5	4,4
Steeghoek 2, Sevenum	Bedrijfswoning bij agrarisch bedrijf (niet zijnde veehouderij)	14,0	15,6	12,9
Steeghoek 8, Sevenum	Bedrijfswoning bij niet-agrarisch bedrijf	14,0	13,5	11,3
Steeghoek 10, Sevenum	Bedrijfswoning bij niet-agrarisch bedrijf	14,0	12,0	10,0
Steeg 53, Sevenum	Bedrijfswoning bij niet-agrarisch bedrijf	14,0	6,0	4,6
Steeg 48, Sevenum	Burgerwoning	14,0	14,1	9,1

Steeg 49, Sevenum	Burgerwoning	14,0	8,8	6,3
Steeghoek 3, Sevenum	Burgerwoning	14,0	15,8	9,8
Steeg 44, Sevenum	Burgerwoning	14,0	13,9	9,4
Steeg 45, Sevenum	Burgerwoning	14,0	11,7	8,2
Steeg 43a, Sevenum	Bedrijfswoning bij agrarisch bedrijf (tuinbouwbedrijf)	14,0	9,8	7,9
Steeg 43, Sevenum	Bedrijfswoning bij agrarisch bedrijf (niet zijnde veehouderij)	14,0	11,1	9,3
Steeg 38, Sevenum	Burgerwoning	14,0	10,0	8,4
Helenaveenseweg 14, Sevenum	Burgerwoning	14,0	1,7	1,4
Renkensstraat 15, Sevenum	Burgerwoning	14,0	1,5	1,2
De Hees 9, Sevenum	Burgerwoning	14,0	1,2	1,0
Luttelseweg 20, Sevenum	Burgerwoning	3,0	1,2	0,9
Simonsstraat ong., Kronenberg	Burgerwoning	3,0	0,6	0,5
Steeg 72, Sevenum	Burgerwoning	14,0	1,6	1,2
Snelkensstraat 32, Sevenum	Burgerwoning	14,0	1,1	0,9
De Hees 92, Kronenberg	Burgerwoning	3,0	0,6	0,5
Den Bunder 10, Kronenberg	Burgerwoning	3,0	0,5	0,4
Simonsstraat 26, Kronenberg	Burgerwoning	3,0	0,5	0,4
Scheperstraat 44, Sevenum	Burgerwoning	3,0	1,0	0,8
Schoutstraat 21, Sevenum	Burgerwoning	3,0	1,0	0,8
Molenveldweg 75, Sevenum	Burgerwoning	3,0	0,8	0,6
Scheperstraat 13, Sevenum	Burgerwoning	3,0	0,8	0,6

De voorgrondbelasting voldoet in beide situaties grotendeels aan de wettelijke normen zoals gesteld in de Wet geurhinder en veehouderij. Op de geurgevoelige objecten Steeghoek 2 en 3 komt de voorgrondbelasting in de vergunde situatie boven de norm uit. In de vergunde situatie is ook sprake van een overbelasting op Steeg 48.

Achtergrondbelasting vergunde situatie en referentiesituatie

Naast de voorgrondbelasting is de geurbelasting in de omgeving in kaart gebracht waarbij tevens de aanwezig andere veehouderijbedrijven in de omgeving van het initiatief in de berekening meegenomen zijn (achtergrondbelasting). Hierbij zijn de bedrijven binnen een straal van 2 kilometer van de bedrijfslocatie meegenomen. De berekening is uitgevoerd middels het programma V-Stacks Gebied.

Voor het berekenen van de achtergrondbelasting zijn de gegevens uit het veehouderijenbestand, zoals aangeleverd door de gemeente Horst aan de Maas (d.d. 30-7-2013).

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de achtergrondbelasting van de bedrijven in de omgeving op de geurgevoelige objecten.

Tabel 17: Achtergrondbelasting vergunde situatie en referentiesituatie

Adres geurgevoelig object	Soort geurgevoelig object	Streefwaarde [ouE/m³]	Achtergrondbelasting vergunde situatie [ouE/m³]	Achtergrondbelasting referentiesituatie [ouE/m³]
Helenaveenseweg 1, Sevenum	Burgerwoning	20,0	8,2	7,2
Helenaveenseweg 5, Sevenum	Bedrijfswoning bij agrarisch bedrijf (tuinbouwbedrijf)	20,0	9,0	7,9
Helenaveenseweg 9, Sevenum	Burgerwoning	20,0	12,0	10,8
Helenaveenseweg 13, Sevenum	Bedrijfswoning bij niet-agrarisch bedrijf	20,0	7,3	6,9
Helenaveenseweg 8, Sevenum	Burgerwoning	20,0	14,7	13,6
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	Burgerwoning	20,0	14,0	12,9
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	Bedrijfswoning bij agrarisch bedrijf (glastuinbouwbedrijf)	20,0	16,1	15,6

Helenaveenseweg 10, Sevenum	Burgerwoning	20,0	11,4	10,5
Steeghoek 2, Sevenum	Bedrijfswoning bij agrarisch bedrijf (niet zijnde veehouderij)	20,0	20,3	16,8
Steeghoek 8, Sevenum	Bedrijfswoning bij niet-agrarisch bedrijf	20,0	15,3	13,8
Steeghoek 10, Sevenum	Bedrijfswoning bij niet-agrarisch bedrijf	20,0	14,4	13,0
Steeg 53, Sevenum	Bedrijfswoning bij niet-agrarisch bedrijf	20,0	8,7	7,6
Steeg 48, Sevenum	Burgerwoning	20,0	15,8	11,9
Steeg 49, Sevenum	Burgerwoning	20,0	12,4	9,9
Steeghoek 3, Sevenum	Burgerwoning	20,0	17,7	12,7
Steeg 44, Sevenum	Burgerwoning	20,0	17,5	12,8
Steeg 45, Sevenum	Burgerwoning	20,0	15,3	11,6
Steeg 43a, Sevenum	Bedrijfswoning bij agrarisch bedrijf (tuinbouwbedrijf)	20,0	13,7	11,7
Steeg 43, Sevenum	Bedrijfswoning bij agrarisch bedrijf (niet zijnde veehouderij)	20,0	14,5	12,7
Steeg 38, Sevenum	Burgerwoning	20,0	14,0	12,6
Helenaveenseweg 14, Sevenum	Burgerwoning	20,0	7,2	7,0
Renkensstraat 15, Sevenum	Burgerwoning	20,0	3,4	3,1
De Hees 9, Sevenum	Burgerwoning	20,0	2,8	2,6
Luttelseweg 20, Sevenum	Burgerwoning	10,0	3,3	3,0
Simonsstraat ong., Kronenberg	Burgerwoning	10,0	2,6	3,2
Steeg 72, Sevenum	Burgerwoning	20,0	11,4	2,5
Snelkensstraat 32, Sevenum	Burgerwoning	20,0	4,4	11,3
De Hees 92, Kronenberg	Burgerwoning	10,0	2,1	4,3
Den Bunder 10, Kronenberg	Burgerwoning	10,0	3,7	2,1
Simonsstraat 26, Kronenberg	Burgerwoning	10,0	3,1	3,7
Scheperstraat 44, Sevenum	Burgerwoning	10,0	2,9	3,1
Schoutstraat 21, Sevenum	Burgerwoning	10,0	2,9	2,7
Molenveldweg 75, Sevenum	Burgerwoning	10,0	3,5	2,7
Scheperstraat 13, Sevenum	Burgerwoning	10,0	2,8	3,4

Bij zowel de vergunde als de referentiesituatie worden de streefwaarden niet overschreden.
De invoergegevens zijn te vinden in bijlage 3 van het MER.

Woon- en leefklimaat

Naast een kwantitatieve weergave van de geurbelasting is er bij deze berekening voor gekozen om de geurbeleving inzichtelijk te maken.

De volgende tabellen geven per geurgevoelig object de bepalende geurbelasting, het percentage geurgehinderden en de milieukwaliteit van zowel de vergunde als de referentiesituatie. Hierbij is bij de beoordeling van de milieukwaliteit uitgegaan van de eerder beschreven vuistregel; het hoogste percentage geurgehinderden is leidend voor het woon- en leefklimaat (vet gedrukt).

Tabel 18: Woon- en leefklimaat vergunde situatie

Adres geurgevoelig object	Voorgrondbelasting vergunde situatie [ouE/m³]	Achtergrondbelasting vergunde situatie [ouE/m³]	Geurgehinderden (%)	Woon- en leefklimaat
Helenaveenseweg 1, Sevenum	5,3	8,2	13	Redelijk goed
Helenaveenseweg 5, Sevenum	6,7	9,0	15	Matig
Helenaveenseweg 9, Sevenum	8,4	12,0	18	Matig
Helenaveenseweg 13, Sevenum	3,3	7,3	10	Redelijk goed
Helenaveenseweg 8, Sevenum	10,2	14,7	20	Tamelijk slecht
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	9,3	14,0	19	Matig
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	7,8	16,1	17	Matig
Helenaveenseweg 10, Sevenum	5,5	11,4	14	Redelijk goed
Steeghoek 2, Sevenum	15,6	20,3	27	Slecht
Steeghoek 8, Sevenum	13,5	15,3	24	Tamelijk slecht
Steeghoek 10, Sevenum	12,0	14,4	23	Tamelijk slecht
Steeg 53, Sevenum	6,0	8,7	14	Redelijk goed

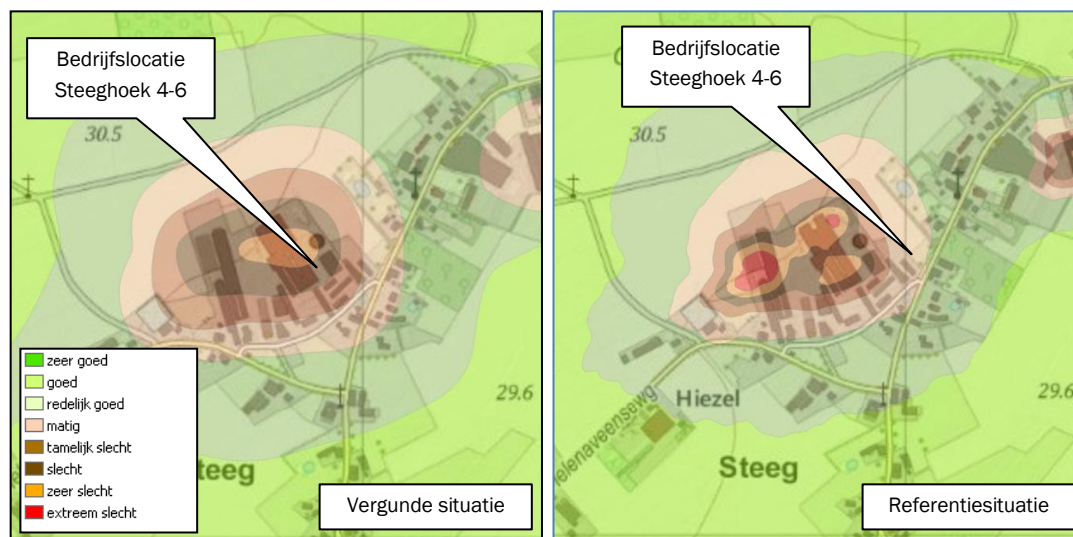
Steeg 48, Sevenum	14,1	15,8	25	Slecht
Steeg 49, Sevenum	8,8	12,4	18	Matig
Steeghoek 3, Sevenum	15,8	17,7	27	Slecht
Steeg 44, Sevenum	13,9	17,5	25	Slecht
Steeg 45, Sevenum	11,7	15,3	22	Tamelijk slecht
Steeg 43a, Sevenum	9,8	13,7	20	Tamelijk slecht
Steeg 43, Sevenum	11,1	14,5	21	Tamelijk slecht
Steeg 38, Sevenum	10,0	14,0	20	Tamelijk slecht
Helenaveenseweg 14, Sevenum	1,7	7,2	10	Redelijk goed
Renkensstraat 15, Sevenum	1,5	3,4	5	Goed
De Hees 9, Sevenum	1,2	2,8	5	Goed
Luttelseweg 20, Sevenum	1,2	3,3	5	Goed
Simonsstraat ong., Kronenberg	0,6	2,6	4	Zeer goed
Steeg 72, Sevenum	1,6	11,4	14	Redelijk goed
Snelkensstraat 32, Sevenum	1,1	4,4	7	Goed
De Hees 92, Kronenberg	0,6	2,1	4	Zeer goed
Den Bunder 10, Kronenberg	0,5	3,7	6	Goed
Simonsstraat 26, Kronenberg	0,5	3,1	5	Goed
Scheperstraat 44, Sevenum	1,0	2,9	5	Goed
Schoutstraat 21, Sevenum	1,0	2,9	5	Goed
Molenveldweg 75, Sevenum	0,8	3,5	6	Goed
Scheperstraat 13, Sevenum	0,8	2,8	5	Goed

Tabel 19: Woon- en leefklimaat referentiesituatie

Adres geurgevoelig object	Voorgrondbelasting referentiesituatie [ouE/m³]	Achtergrondbelasting referentiesituatie [ouE/m³]	Geurgehinderden (%)	Woon- en leefklimaat
Helenaveenseweg 1, Sevenum	4,1	7,2	11	Redelijk goed
Helenaveenseweg 5, Sevenum	5,0	7,9	12	Redelijk goed
Helenaveenseweg 9, Sevenum	7,1	10,8	16	Matig
Helenaveenseweg 13, Sevenum	2,8	6,9	9	Goed
Helenaveenseweg 8, Sevenum	8,5	13,6	18	Matig
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	7,9	12,9	17	Matig
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	6,4	15,6	17	Matig
Helenaveenseweg 10, Sevenum	4,4	10,5	13	Redelijk goed
Steeghoek 2, Sevenum	12,9	16,8	24	Tamelijk slecht
Steeghoek 8, Sevenum	11,3	13,8	22	Tamelijk slecht
Steeghoek 10, Sevenum	10,0	13,0	20	Tamelijk slecht
Steeg 53, Sevenum	4,6	7,6	12	Redelijk goed
Steeg 48, Sevenum	9,1	11,9	19	Matig
Steeg 49, Sevenum	6,3	9,9	15	Matig
Steeghoek 3, Sevenum	9,8	12,7	20	Tamelijk slecht
Steeg 44, Sevenum	9,4	12,8	19	Matig
Steeg 45, Sevenum	8,2	11,6	18	Matig
Steeg 43a, Sevenum	7,9	11,7	17	Matig
Steeg 43, Sevenum	9,3	12,7	19	Matig
Steeg 38, Sevenum	8,4	12,6	18	Matig
Helenaveenseweg 14, Sevenum	1,4	7,0	10	Redelijk goed
Renkensstraat 15, Sevenum	1,2	3,1	5	Goed
De Hees 9, Sevenum	1,0	2,6	4	Zeer goed
Luttelseweg 20, Sevenum	0,9	3,0	5	Goed
Simonsstraat ong., Kronenberg	0,5	3,2	5	Goed
Steeg 72, Sevenum	1,2	2,5	4	Zeer goed
Snelkensstraat 32, Sevenum	0,9	11,3	13	Redelijk goed
De Hees 92, Kronenberg	0,5	4,3	17	Matig
Den Bunder 10, Kronenberg	0,4	2,1	4	Zeer goed
Simonsstraat 26, Kronenberg	0,4	3,7	6	Goed
Scheperstraat 44, Sevenum	0,8	3,1	5	Goed
Schoutstraat 21, Sevenum	0,8	2,7	5	Goed
Molenveldweg 75, Sevenum	0,6	2,7	5	Goed

Scheperstraat 13, Sevenum	0,6	3,4	5	Goed
---------------------------	-----	-----	---	------

De volgende figuur visualiseert het leefklimaat in de omgeving van Steeghoek 4-6 te Sevenum voor de vergunde- en de referentiesituatie. Deze geurcontouren zijn weergegeven aan de hand van de classificering van het woon- en leefklimaat conform bijlage 6 en 7 van de handreiking Wet geurhinder en veehouderij.



Figuur 2: Woon- en leefklimaat achtergrondbelasting vergunde situatie en referentiesituatie

Tussen het woon- en leefklimaat in de vergunde situatie en de referentiesituatie is het verschil minimaal te noemen.

4.5 Luchtkwaliteit

De wijze van berekening van de concentraties luchtverontreinigende stoffen is vastgelegd in de “Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007”. Voor veehouderijen zijn voor de diverse diersoorten en stalsystemen specifieke emissiefactoren vastgesteld. Deze zijn gekoppeld aan de diercodes zoals vermeld in de Regeling ammoniak en veehouderij. In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen zoals bedoeld in artikel 4.9 en 5.2 van deze wet.

Fijn stof

Voor veehouderijen is met name de emissie van fijn stof (PM_{10}) relevant. Voor zwevende deeltjes (PM_{10}) gelden de volgende normen: een jaargemiddelde achtergrondconcentratie van maximaal $40 \mu g$ per m^3 en een 24-uursconcentratie van $50 \mu g$ per m^3 die maximaal 35 keer per jaar mag worden overschreden. Emissiearme staltechnieken hebben naast een reducerend effect op de ammoniakemissie ook een reducerend effect op de fijn stofemissie vanuit de inrichting. Het reducerende effect is echter geheel afhankelijk van het systeem dat wordt gekozen.

De volgende tabel geeft een overzicht van de emissie van fijn stof (PM_{10}) in de referentiesituatie.

Tabel 20: Fijn stofemissie referentiesituatie

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	PM10/ dier/jaar	PM10 totaal/jaar
Stal 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.8.1 Koeldekstelsysteem 115 procent koeloppervlak bij individuele huisvesting (BWL 2010.16.V1)	56	175,00	9.800,00
Uitbreiding 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen	168	175,00	29.400,00

		driekantroosters (BWL 2010.08.V2)			
Stal 2	Kraamzeugen	D 1.2.12 Koeldekstelsysteem 150% koeloppervlak (BWL 2010.15.V1)	70	160,00	11.200,00
Stal 2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	112	160,00	17.920,00
Stal 3	Gespeende biggen	D 1.1.11 Koeldekstelsysteem (150% koeloppervlak) (BWL 2010.12.V2)	805	56,00	45.080,00
Stal 3	Gespeende biggen	D 1.1.100 Overige huisvestingssystemen	530	74,00	39.220,00
uitbreiding 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	419	175,00	73.325,00
Uitbreiding 2	Kraamzeugen	D 1.2.14 Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok (BWL 2010.07.V1)	84	160,00	13.440,00
Uitbreiding 3	Gespeende biggen	D 1.1.13 volledig rooster met water- en mestkanalen, eventueel voorzien van schuine putwand(en), emitterend mestoppervlak kleiner dan 0,10 m ² (BWL 2010.05.V1)	1.240	56,00	69.440,00
				Totaal	308.825,00

De achtergrondconcentratie PM₁₀ bedroeg in 2012 23,4 µg/m³. Naar verwachting bedraagt de achtergrondconcentratie in 2020 22,7 µg/m³.²

Zeef fijn stof

Voor de vergunningverlening en de ruimtelijke ordening is de grenswaarde voor PM_{2,5} van belang. Deze is vanaf 1 januari 2015 van kracht en bedraagt 25 µg/m³, gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie.

De achtergrondconcentratie PM_{2,5} bedroeg in 2012 14,3 µg/m³. Naar verwachting bedraagt de achtergrondconcentratie in 2015 15,5 en 2020 14,2 µg/m³.³

Fijn stof onderzoek

Om een beeld te krijgen van de fijn stof uitstoot in de referentiesituatie en om te zien of deze voldoet aan de normen zoals opgenomen in de Wet luchtkwaliteit, is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd middels het programma ISL3a, versie 2015.

De volgende tabel geeft een presentatie van de resultaten van het uitgevoerd onderzoek. Voor een uitgebreid overzicht wordt verwezen naar de gegevens van de ISL3a berekening die als bijlage is toegevoegd aan onderhavige rapportage (zie bijlage 4).

Tabel 21: Resultaten fijn stofberekening referentiesituatie

Te beschermen object	Concentratie [microgram/m ³]	Overschrijding [dagen]
Helenaveenseweg 1, Sevenum	23,02	11,7
Helenaveenseweg 5, Sevenum	23,03	11,8
Helenaveenseweg 9, Sevenum	23,06	11,9
Helenaveenseweg 13, Sevenum	23,00	11,7
Helenaveenseweg 8, Sevenum	23,08	11,9
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	23,07	11,9
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	23,05	11,7
Helenaveenseweg 10, Sevenum	23,02	11,7
Steeghoek 2, Sevenum	23,18	12,0
Steeghoek 8, Sevenum	23,12	12,0
Steeghoek 10, Sevenum	23,11	11,9
Steeg 53, Sevenum	23,02	11,7

² <http://geodata.rivm.nl>

³ <http://car.infomil.nl>

Steeg 48, Sevenum	23,10	11,9
Steeg 49, Sevenum	23,62	12,8
Steeghoek 3, Sevenum	23,12	11,9
Steeg 44, Sevenum	23,10	11,7
Steeg 45, Sevenum	23,65	12,9
Steeg 43a, Sevenum	23,65	13,0
Steeg 43, Sevenum	23,67	13,3
Steeg 38, Sevenum	23,70	13,2
Helenaveenseweg 14, Sevenum	22,98	11,6
Renkensstraat 15, Sevenum	22,51	10,8
De Hees 9, Sevenum	23,00	11,7
Luttelseweg 20, Sevenum	23,55	12,7
Simonsstraat ong., Kronenberg	22,52	10,9
Steeg 72, Sevenum	22,59	11,0
Snelkensstraat 32, Sevenum	22,73	11,2
De Hees 92, Kronenberg	22,52	10,9
Den Bunder 10, Kronenberg	22,52	10,9
Simonsstraat 26, Kronenberg	22,52	10,9
Scheperstraat 44, Sevenum	23,54	12,7
Schoutstraat 21, Sevenum	23,00	11,7
Molenveldweg 75, Sevenum	22,99	11,7
Scheperstraat 13, Sevenum	22,53	10,9
Steeghoek 12, Sevenum (bedrijfswoning)	23,11	12,0
Steeg 21, Sevenum (bedrijfswoning)	23,60	12,9
Steeg 76, Sevenum (bedrijfswoning)	22,59	11,0
Helenaveenseweg 16, Sevenum (bedrijfswoning)	22,98	11,6
Staarterstraat 3, Sevenum (bedrijfswoning)	23,00	11,8

De resultaten van het fijn stof onderzoek voldoen aan de voorgeschreven normen.

Stikstofoxide (NO_x)

Stikstofoxiden (NO_x) is de verzamelnaam voor verbindingen tussen zuurstof en stikstof. De voornaamste zijn stikstofmonoxide en stikstofdioxide. Stikstofoxiden ontstaan bij de verbranding van fossiele brandstoffen. Door verkeersbewegingen binnen de inrichting en van en naar de inrichting is er sprake van de emissie van stikstofoxide.

In de omgeving van Steeghoek 4-6 bedraagt de concentratie aan NO₂ 18,1 µg/m³ in 2012. Naar verwachting bedraagt de concentratie in 2020 14,5 µg/m³.⁴

Zwavedioxiden (SO₂)

Zwavedioxide (SO₂) komt in de atmosfeer door het gebruik van zwavelhoudende brandstoffen.

Binnenlandse bronnen zijn de industrie en het (scheepvaart)verkeer. De introductie van aardgas voor energieopwekking en verwarming, rookgasontzwaveling, alsmede de inzet van laagzwavelige brandstof heeft geleid tot een forse verlaging van de zwavedioxide-uitstoot in Nederland.

Buitenlandse bronnen (België en Duitsland) leveren de grootste bijdrage aan de huidige zwavedioxideconcentraties in Nederland. Zwavedioxide hoort met stikstofoxiden en ammoniak tot de verzurende stoffen. De concentraties zijn tegenwoordig zo laag, dat directe gezondheidseffecten niet langer waarneembaar zijn.

4.6 Bodem

Ten aanzien van de uitbreiding van de veehouderij aan Steeghoek 4-6 te Sevenum dient een bodemtoets te worden uitgevoerd. In de referentiesituatie is reeds een varkenshouderij gevestigd op de bedrijfslocatie.

⁴ <http://car.infomil.nl>

Bedrijfslocatie Steeghoek 4-6

Legenda

- Beheersgebied RWS of Waterschap
- Overig (landbouw/natuur)
- Bodemfunctieklasse Industrie
- Bodemfunctieklasse Wonen
- waterloop
- Zinkasweg met bodemfunctieklasse Industrie
- Spoorweg(berm) met bodemfunctieklasse Industrie

Binnen het perceel worden activiteiten verricht die ingevolge de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) als bodembedreigend worden beschouwd.

- Opslag mest in mestkelders en mestsilo;
- Opslag van reinigings- en desinfectiemiddelen;
- Opslag diesel en dieselolie;
- Opslag afgewerkte olie, smeerolie en hydrauliekolie.

Door Terra Milieu is in februari 2014 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hiertoe is bodeminformatie bij de gemeente Horst aan de Maas opgevraagd. Op basis van deze informatie worden op de bedrijfslocatie geen belastende bronnen of verdachte activiteiten verwacht.

Ter plaatse bevindt zich een puinpad gelegen bij de achterste schuren. Uit de waarnemingen blijkt dat de schuren asbestverdachtmateriaal op de daken bevatten. De kwaliteit van het puin in de puinlaag is niet bekend, de bodemlaag is wel meegenomen ter analyse. Op basis hiervan adviseert Terra Milieu aanvullend onderzoek uit te laten voeren om inzichtelijk te maken of er asbest in de bodem wordt aangetroffen.

Aanvullend onderzoek zal in het kader van de omgevingsvergunning worden aangeleverd.

Kortheidshalve wordt verwezen naar de rapportage van het bodemonderzoek dat is toegevoegd als bijlage 5.

4.7 Water

4.7.1 Waterverbruik binnen de inrichting

In de referentiesituatie wordt binnen de inrichting circa 60.000 m³ leidingwater gebruikt.

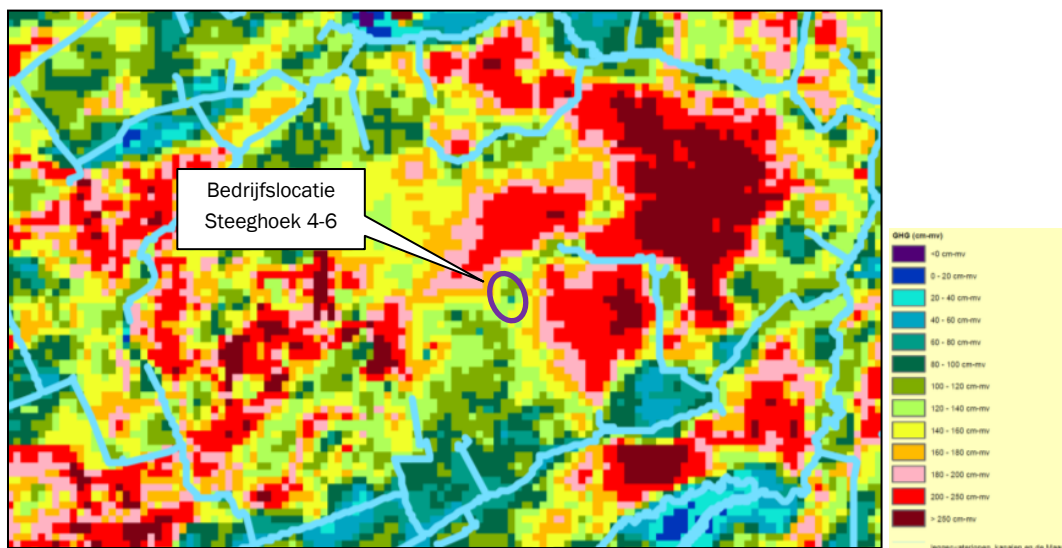
4.7.2 Water in de omgeving

Oppervlaktewater

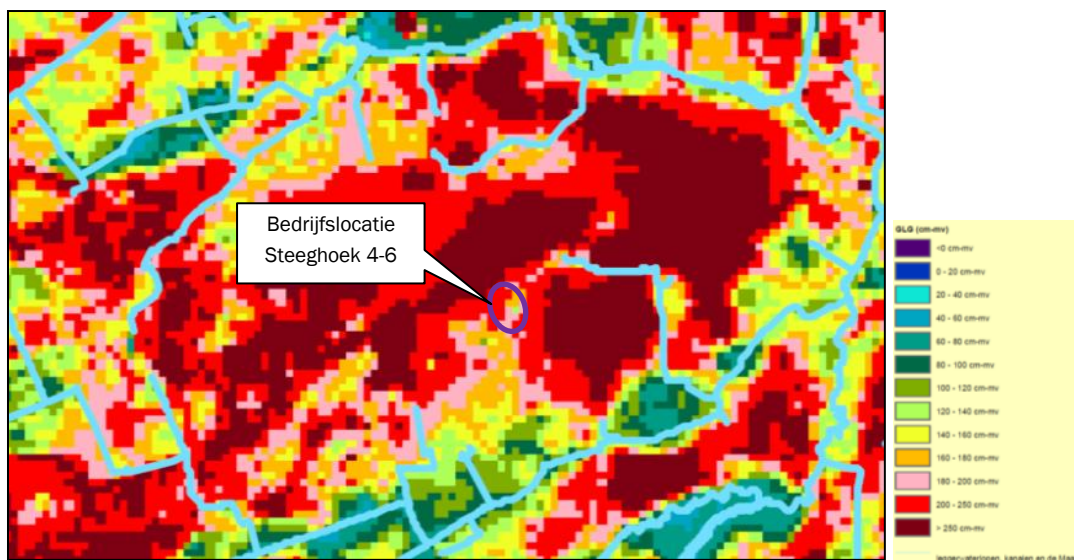
In de nabije omgeving van de bedrijfslocatie is geen oppervlaktewater gelegen.

Grondwater

Via de Stroomgebiedsvisies van provincie Limburg zijn gegevens met betrekking tot water inzichtelijk gemaakt. Uit gegevens is gebleken dat de gemiddelde hoogste waterstand zich rond de 120-180 cm onder het maaiveld bevindt (zie figuur 4) en de gemiddelde laagste grondwaterstand zich rond de 120-180 cm onder het maaiveld bevindt (zie figuur 5).



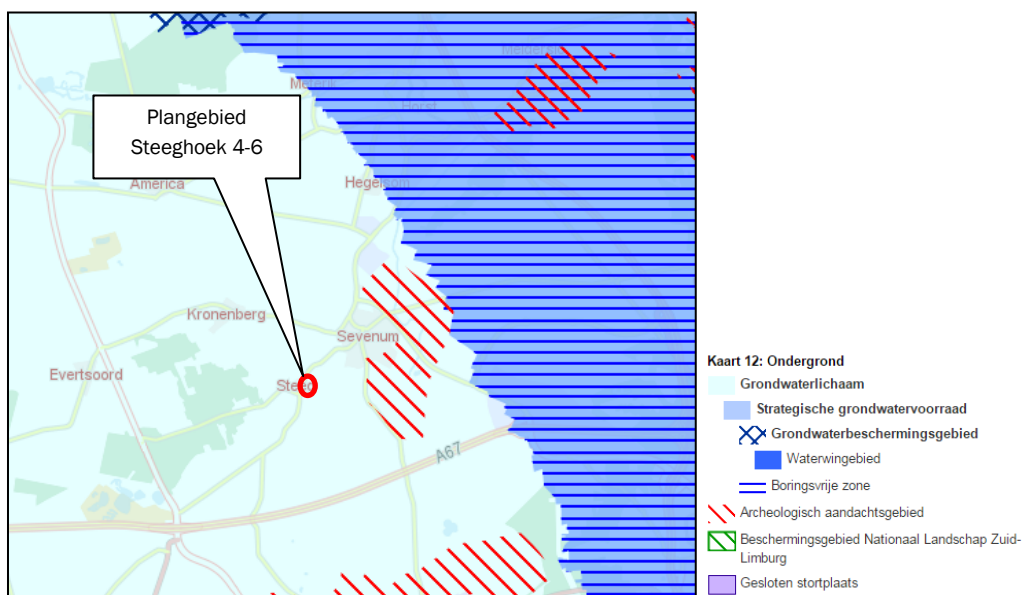
Figuur 4: GHG (bron: Waterbeheerplan Peel en Maasvallei)



Figuur 5: GLG (bron: Waterbeheerplan Peel en Maasvallei)

Grondwaterbeschermingsgebieden en regionale waterberging

De volgende afbeelding toont dat het plangebied niet gelegen binnen of in de nabijheid van een grondwaterbeschermingsgebied of een beschermingszone hiervan (zie figuur 6).



Figuur 6. Uitsnede kaart 'Ondergrond' POL 2014

Onderhavige ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor de grondwaterkwaliteit.

4.7.3 Hemelwaterafvoer

Het hemelwater dat op het bestaande verharde oppervlak terecht komt wordt in de huidige situatie op eigen terrein geïnfiltreerd. Afvalwater wordt afgevoerd middels het riool.

4.8 Energie

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

In de referentiesituatie wordt binnen de inrichting circa 145.000 kWh per jaar verbruikt aan elektriciteit en circa 3.550 m³ aardgas per jaar.

4.9 Voer

In de referentiesituatie wordt gebruik gemaakt van krachtvoer. In onderstaande tabel wordt weergegeven hoeveel voer in de referentiesituatie wordt verbruikt.

Tabel 22: Voergebruik referentiesituatie⁵

Diercategorie	Voer per dier [kg/jaar]	Aantal dieren	Totaal voerverbruik [kg/jaar]
Zeugen (kraamzeugen en guste en dragende zeugen)	1.165	1.163	1.354.895
Biggen	784 kg per gemiddelse aanwezige zeug	1.163	911.792
Dekberen	1.060	2	2.120
Totaal [m³/jaar]			2.268.807

Per jaar bedraagt het voerverbruik in de referentiesituatie ruim 2.268 ton.

4.10 Opslag mest

De mest vindt plaats in de mestkelders onder de stallen en in de mestsilo. De inhoud van de giermestkelders is 2.253 m³ en de inhoud van de mestsilo is 2.500 m³. Totaal kan binnen de inrichting 4.753 m³ mest opgeslagen worden.

4.11 Afval en afvalwater

Afval

In de referentiesituatie heeft men te maken met de volgende afvalstromen:

- Kadavers: worden opgehaald door een daartoe erkend bedrijf;
- Mest: wordt opgeslagen in de drijfmestkelders en de mestsilo en wordt daarna afgevoerd naar derden of verspreid over de akkerbouwgronden van initiatiefnemer;
- Bedrijfsafval: wordt afgevoerd door een particulier afvalverwerkingsbedrijf;
- Klein chemisch afval: wordt ingezameld en afgevoerd naar de gemeentewerf.

Afvalwater

In de referentiesituatie heeft men te maken de volgende afvalwaterstromen:

- Reinigingwater stallen: wordt opgevangen in de drijfmestkelders;
- Huishoudelijk afvalwater: wordt opgevangen in de drijfmestkelders;

4.12 Geluid

Geluid wordt veroorzaakt door vaste installaties binnen de inrichting en door geluidsbronnen die met een bepaalde regelmaat terugkomen. In de referentiesituatie is op onderhavige locatie reeds een varkensbedrijf gevestigd. De geluiduitstraling in de representatieve situatie op de locatie wordt momenteel bepaald door:

- Ventilatoren;

⁵ KWIN 2013-2014, Livestock Research Wageningen

- Aan- en afvoerbewegingen met vrachtwagens of tractoren (lossen voer, laden en lossen varkens, laden kadavers, laden mest, etc.);
- Voerinstallatie;
- Personenauto's/bestelbus (personeel en bezoekers).

Op basis van de vigerende vergunning .d.d 5 april 2001, gelden inzake geluid de volgende voorschriften:

Het toegestane langetijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{Aeq}), als gevolg van de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten, bedraagt op de immissiepunten Steeghoek 2 en 8 maximaal;

- 45 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 40 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur alsmede op zon- en algemeen erkende feestdagen tussen 07.00 en 23.00 uur;
- 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.

Als maximaal geluidsniveau (L_{max}) als gevolg van de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten, geldt op de immissiepunten Steeghoek 2 en 8:

- 65 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 60 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur alsmede op zon- en algemeen erkende feestdagen tussen 07.00 en 23.00 uur;
- 60 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.

Het maximale equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) veroorzaakt door de aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting mag ter plaatse van de gevoelige bestemmingen bedraagt:

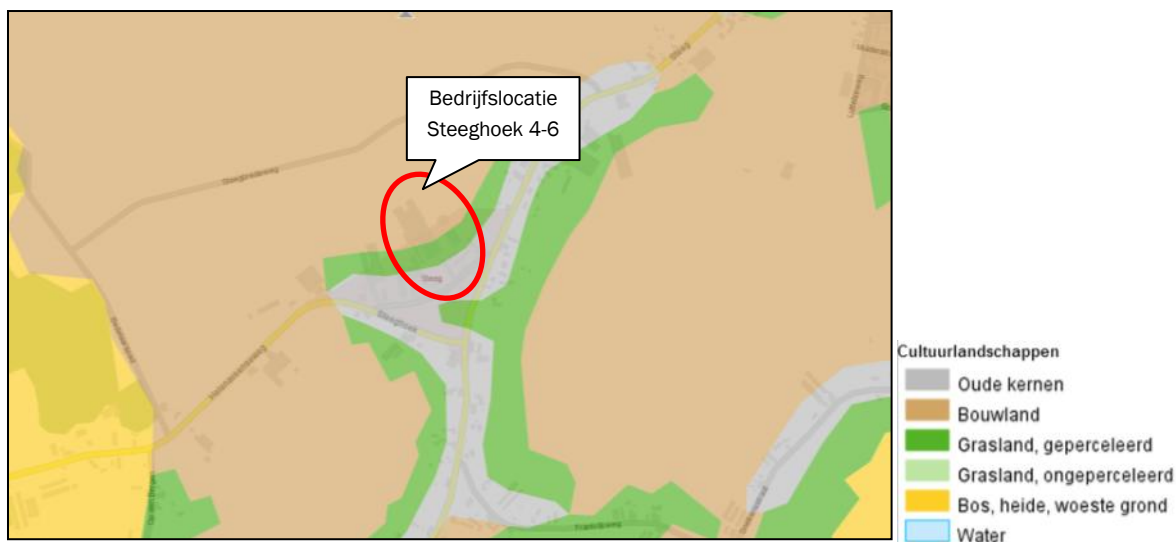
- 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.

4.13 Cultuurhistorische en archeologische waarden

4.13.1 Cultuurhistorische en aardkundige waarden

Cultuurhistorie neemt een belangrijke plaats in binnen de ruimtelijke ordening. Met cultuurhistorische waarden dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening gehouden te worden in de vorm van bescherming en behoud van deze karakteristieke gebiedswaarden.

Figuur 7 toont dat de bedrijfslocatie is gelegen binnen het cultuurlandschapstypen oude kernen/gehuchten, geperceleerd grasland en bouwland.

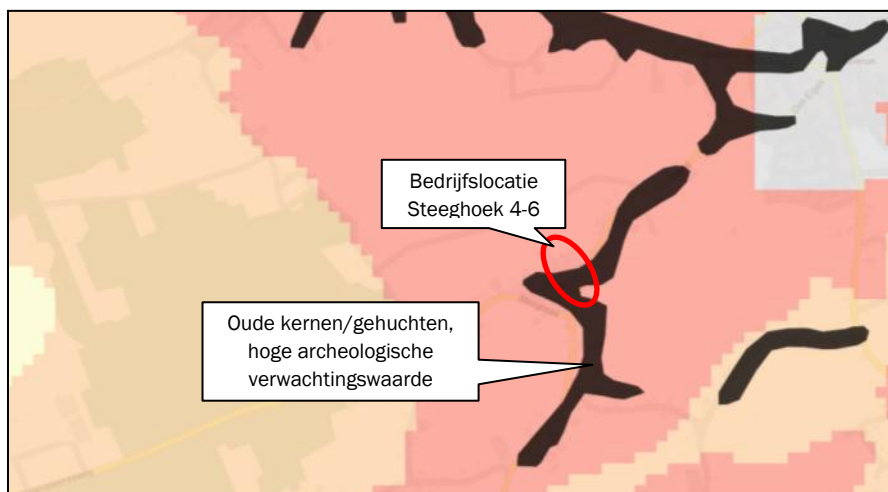


Figuur 7: Uitsnede Cultuurhistorische waardenkaart Provinciaal Omgevingsplan Limburg

4.13.2 Archeologische waarden

Bij de opstelling en uitvoering van ruimtelijke plannen moet rekening gehouden worden met bekende archeologische waarden en de te verwachten archeologische waarden. Het uitgangspunt hierbij is dat het archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen. Gezien dit uitgangspunt moeten, in het geval van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden met een hoge of middelhoge verwachtingswaarde voor archeologisch erfgoed, de archeologische waarden door middel van een vooronderzoek in kaart worden gebracht.

Uit de provinciale archeologische waardenkaart blijkt dat de bedrijfslocatie is gelegen in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde, zie figuur 8.



Figuur 8: Uitsnede Archeologische waardenkaart Provinciaal Omgevingsplan Limburg

Verkennd archeologisch onderzoek

Door onderzoeks- en adviesbureau BAAC is in februari 2014 een verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd, zie paragraaf 6.10.3 en in bijlage 10.

Uit bureauonderzoek naar de bedrijfslocatie blijkt dat het gebied deel uit maakt van een dekzandrug. Vrijwel direct ten zuiden is een laagte gelegen. Niet duidelijk is of deze laagte op een voormalige beek duidt. Van oudsher wordt het gebied gezien als aantrekkelijk vestigingsgebied. In de omgeving van de bedrijfslocatie zijn archeologische waarden bekend uit de bronstijd, de ijzertijd, de middeleeuwen en de

nieuwe tijd. Gezien de ligging op de rand van een hoge dekzandrug is te verwachten dat het natuurlijk bodemprofiel als gevolg van egalisatie in de late middeleeuwen grotendeels zal zijn afgedekt met een esdeklaag van circa 50 centimeter of meer. Het archeologisch sporenniveau (C-horizont) bevindt zich in de top van het natuurlijke bodemprofiel, onder de esdeklaag.

Op basis van deze gegevens wordt aan het gebied een hoge verwachting voor archeologische waarden uit het neolithicum tot en met de late middeleeuwen toegekend. De verwachtingswaarde voor onverstoorte vuursteenvindplaatsen uit het laatpaleolithicum tot en met het neolithicum is laag tot middelhoog. Voor de periode vanaf de late middeleeuwen geldt een lage verwachting.

Resultaten onderzoek

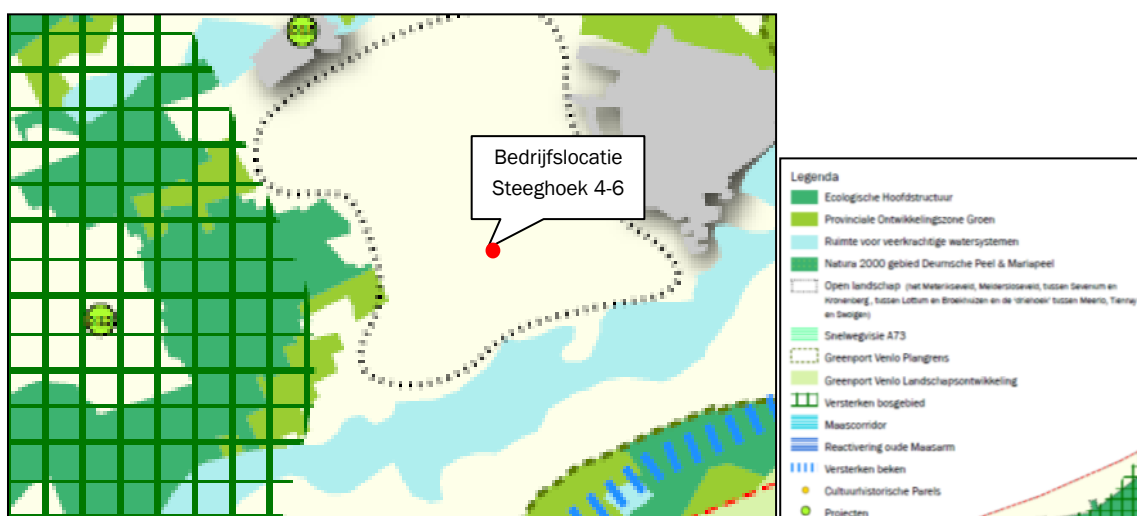
Er zijn geen archeologische resten aangetroffen die wijzen op een vindplaats. Het natuurlijk bodemprofiel ontbreekt op het gehele onderzochte gebied. De bodem is opgebouwd uit een humeuze bovengrond met direct daaronder de C-horizont. De grond hieronder kan geclassificeerd worden als een hoge zwarte enkeerdgrond of een akkereerdgrond. In het zuiden is sprake van gooreerdgrond.

Gezien de landschappelijke ligging en de bodemopbouw kan de aanwezigheid van oudere archeologische resten in het noordelijk deel van het plangebied niet worden uitgesloten. De hoge verwachtingswaarde voor archeologische waarden uit het neolithicum tot en met de late middeleeuwen blijft hier van kracht. Verwacht kan worden dat eventueel aanwezige vindplaatsen in het zuidelijk deel verstoord zijn, de verwachtingswaarde kan hierdoor worden bijgesteld naar laag.

4.14 Landschap

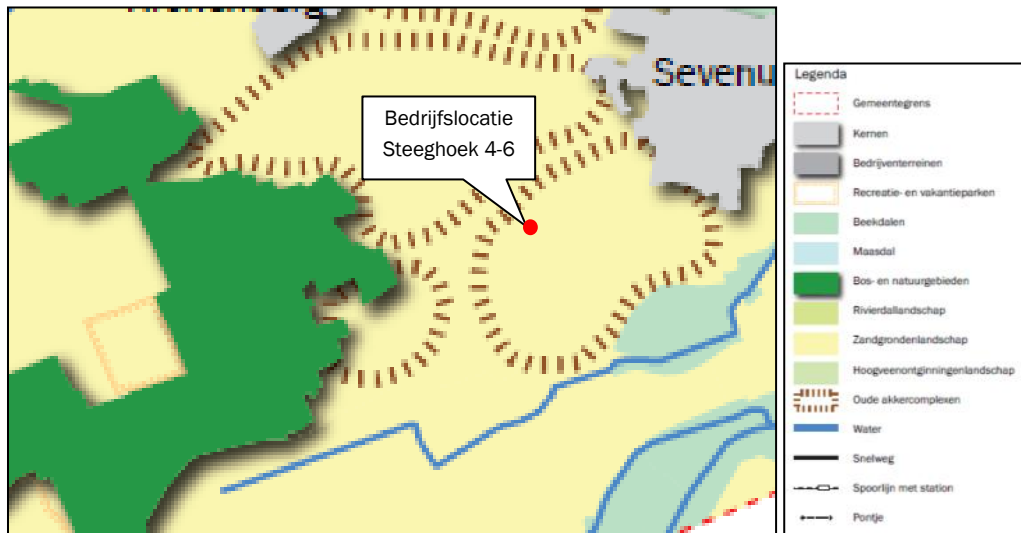
De gemeente Horst aan de Maas heeft in februari 2013 de Structuurvisie Horst aan de Maas vastgesteld. Doelstelling van dit beleid is om een integraal beeld te vormen van de ontwikkelingen die de gemeente op de korte en langere termijn op oog heeft. Hiermee geeft de gemeente inzicht in haar manier van afwegen bij nieuwe initiatieven en de voorwaarden die hierbij gelden.

Een van de thema's die in deze visie aan bod komt is omgevingskwaliteit. Landschap wordt gezien als een belangrijke factor in deze kwaliteit. Grote waarde wordt gehecht aan het open cultuurlandschap, dat in het buitengebied van de gemeente Horst aan de Maas op meerdere plekken aanwezig is. De aantrekkelijkheid van dit landschap dient gewaarborgd en zoveel mogelijk versterkt te worden. De bedrijfslocatie aan Steeghoek 4-6 is gelegen in dit open landschap.



Figuur 9: Kaart omgevingskwaliteit structuurvisie Horst aan de Maas

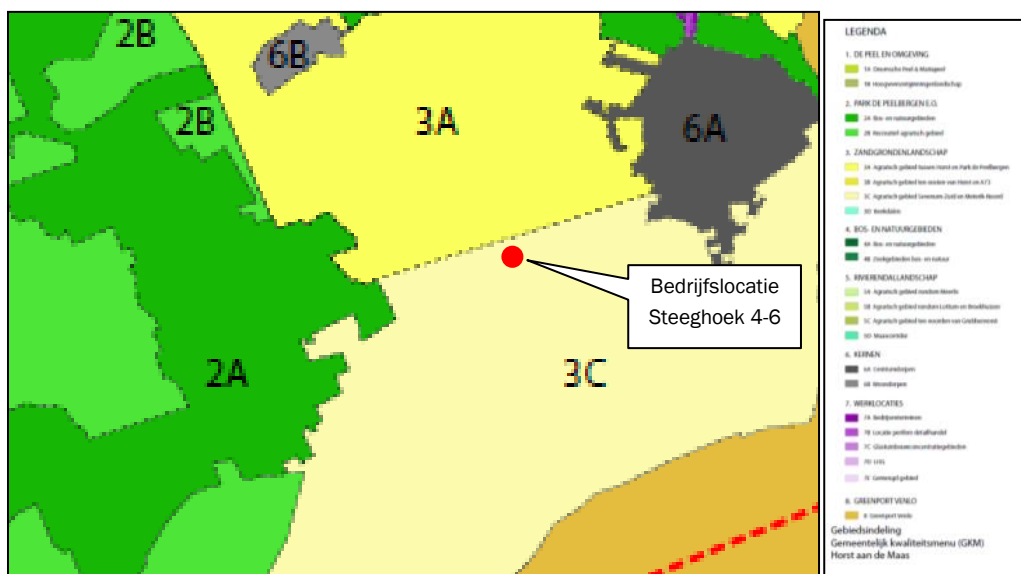
Het landschap in de gemeente Horst aan de Maas bestaat uit drie delen: het hoogveenontginningslandschap, het zandgrondenlandschap en het rivierdallandschap. De bedrijfslocatie is gelegen in het zandgrondenlandschap. Dit landschapstype is opgebouwd uit beekdalen, waaraan voorheen dorpen en akkercomplexen zijn ontstaan. Verder zijn jonge heide-ontginningen en bosgebieden kenmerkend. Echter in de omgeving van de bedrijfslocatie is het landschap open, de bebouwing is geconcentreerd. De locatie maakt deel uit van een gebied met oude akkercomplexen, zie figuur 10.



Figuur 10: Kaart ruimtelijke structuur structuurvisie Horst aan de Maas

Het gemeentelijk kwaliteitsmenu, onderdeel van de integrale structuurvisie, stelt dat ontwikkelingen die leiden tot verlies van de omgevingskwaliteit, gecompenseerd dienen te worden. Doel is dat per saldo de omgevingskwaliteit toeneemt. Deze beleidsgang is gebaseerd op het provinciaal kwaliteitsmenu.

De gemeente heeft in relatie tot dit menu haar grondhouding vastgelegd. De bedrijfslocatie is voor het grootste gedeelte gelegen in het gebied met type 3c: Zandgrondenlandschap – Agrarisch gebied Sevenum zuid en Meterik noord. Ten aanzien van uitbreiding van intensieve veehouderijen in dit gebied heeft de gemeente een meewerkende grondhouding (het 'ja, mits'-principe), zie ook de volgende figuur.



Figuur 11: Kaart gemeentelijk kwaliteitsmenu structuurvisie Horst aan de Maas

4.15 Natuur

De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.

Natura2000 en beschermde natuurmonumenten

Natura2000-gebieden zijn beschermde gebieden die worden aangewezen ter uitvoering van twee Europese richtlijnen: de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn.

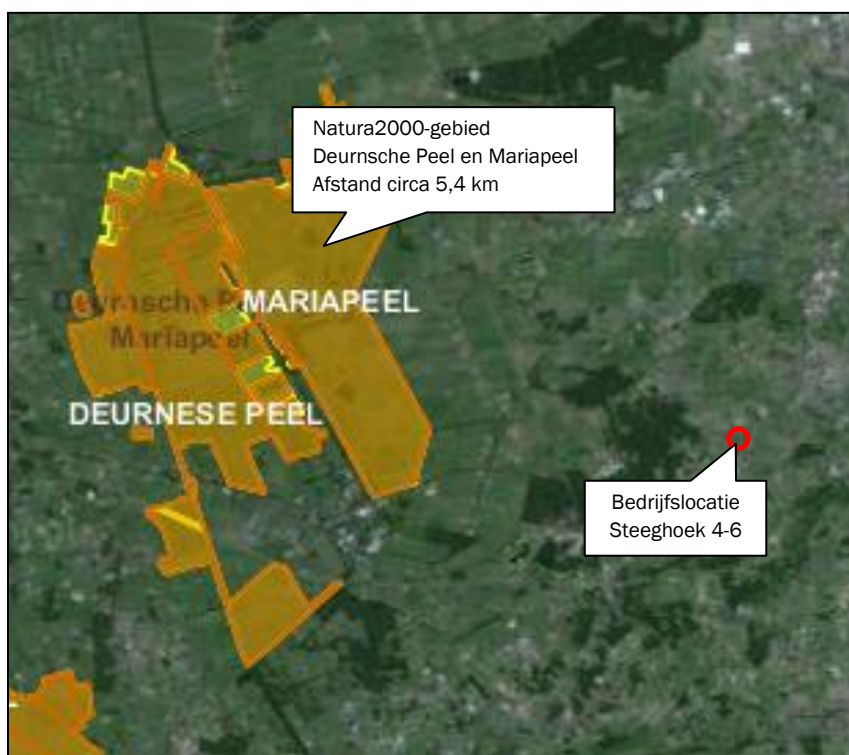
Het doel van de Natuurbeschermingswet (Nb-wet) is het beschermen van terreinen en wateren met bijzondere natuur- en landschapswaarden. Internationale verplichtingen uit de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn zijn verwerkt in deze Nb-wet. Daarmee vallen alle Natura2000-gebieden onder deze wet.

In onderhavig plan dienen de Natura2000-gebieden en/of beschermde natuurmonumenten die mogelijk significant negatieve effecten ondervinden van de bedrijfsuitbreiding onderzocht te worden.

Natura 2000 gebied Deurnsche Peel en Mariapeel is gelegen in de invloedssfeer van de bedrijfslocatie, op een afstand circa 5,4 kilometer;

Onder de genoemde voorwaarden dienen geen beschermde natuurmonumenten onderzocht te worden.

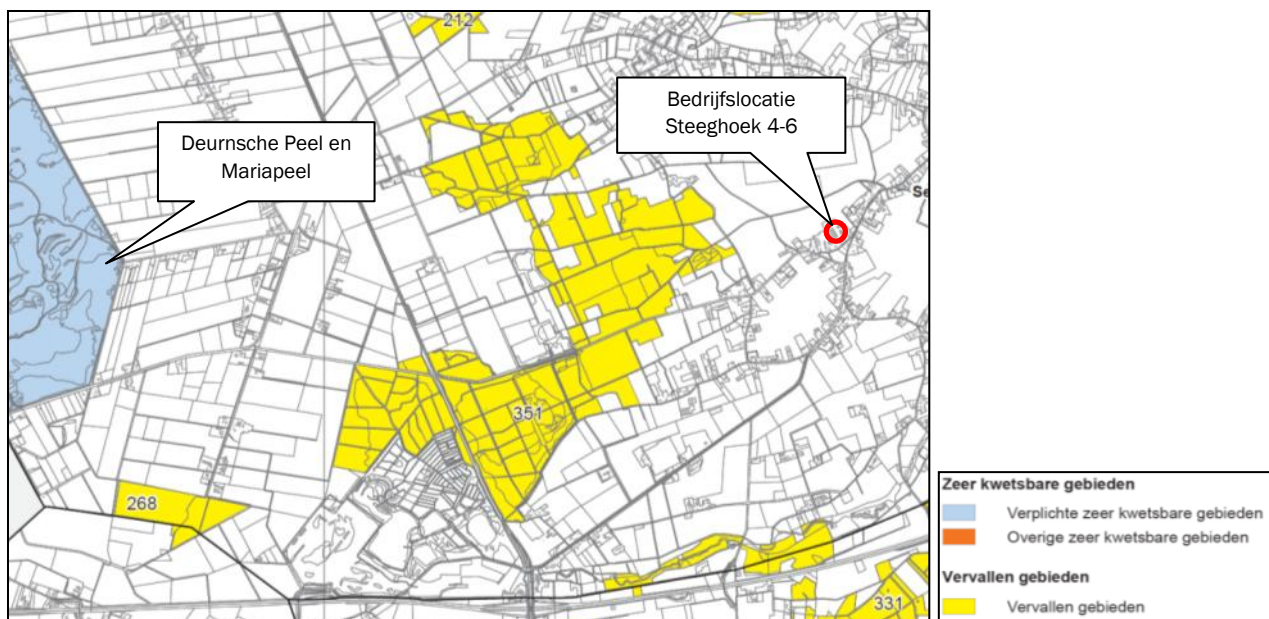
De volgende figuur toont de ligging van de natuurgebieden ten opzichte van de bedrijfslocatie.



Figuur 12: Ligging bedrijfslocatie ten opzichte van Natura2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten

Zeer kwetsbare gebieden

In figuur 13 zijn de zeer kwetsbare gebieden in de nabijheid van de bedrijfslocatie Steeghoek 4-6 weergegeven. De bedrijfslocatie is niet gelegen in een zeer kwetsbaar gebied in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij of in een zone van 250 meter daaromheen. Ten westen van de bedrijfslocatie is op een afstand van circa 5,4 kilometer het dichtstbijzijnde zeer kwetsbare gebied gelegen; Deurnsche Peel en Mariapeel (tevens Natura 2000 gebied).

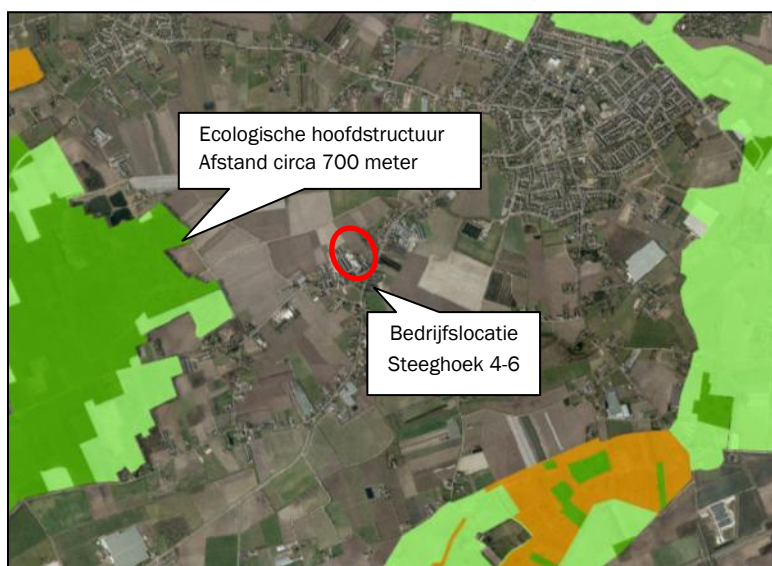


Figuur 13: Ligging zeer kwetsbare gebieden

Ecologische hoofdstructuur

De ecologische hoofdstructuur is een samenhangend geheel van natuurgebieden van (inter)nationaal belang met als doel de veiligstelling van ecosystemen met de daarbij behorende soorten, bestaande uit de meest waardevolle natuur- en bosgebieden en andere gebieden met belangrijke aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat de natuurgebieden hun waarde verliezen.

Het dichtstbijzijnde gebied dat behoort tot de ecologische hoofdstructuur betreft het bos ten westen van de bedrijfslocatie, op een afstand van circa 700 meter gelegen (zie de volgende figuur).



Figuur 14: Ligging ecologische hoofdstructuur omgeving Steeghoek 4-6

Ammoniakdepositie natuurgebieden

De volgende tabel geeft een weergave van de ammoniakdepositie op de Natura2000-gebieden, EHS en kwetsbare gebieden in de referentiesituatie. De tabel laat tevens de resultaten van de ammoniakdepositieberekeningen zien voor de referentiesituaties in het kader van de Natuurbeschermingswetvergunning (aanwijzingsdata natuurgebieden).

De volgende tabel geeft een overzicht van de ammoniakdepositie in de referentiesituatie en de vergunde situatie. De vergunde situatie komt overeen met de uitgangssituatie in de aanvraag vergunning Natuurbeschermingswet die op 6 februari 2014 is ingediend.

Per natuurgebied is op meerdere punten de ammoniakdepositie berekend. De rekenpunten in de tabel beslaan een representatieve selectie van de meetpunten uit de Aagrostacksberekeningen (dichtst bij de bedrijfslocatie gelegen meetpunten). In de resultaten van de berekeningen in bijlage 6 zijn alle meetpunten opgenomen.

De kolom "Ammoniakdepositie referentiesituatie" is de referentiesituatie in het kader van de Nb-wetvergunning voor het MER. In het kader van de aanvraag Natuurbeschermingswetvergunning voor het Habitat- en Vogelrichtlijngebied Deurnsche Peel en Mariapeel is uitgegaan van de vergunde situatie. Deze gegevens zijn terug te vinden in de passende beoordeling.

Tabel 23: Ammoniakdepositie natuurgebieden referentiesituatie

Natuurgebied + meetpunt	Achtergrond-depositie [mol N _{tot} /ha/ jaar] ⁶	Kritische depositie-waarde [mol N/ha/jaar] ^{7,8}	Ammoniak-depositie referentie-situatie [mol N/ha/jaar]
Deurnsche Peel en Mariapeel 1	2120	500 H7110A: Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,59
Deurnsche Peel en Mariapeel 2	1970		0,71
Deurnsche Peel en Mariapeel 3	2120		0,50
Deurnsche Peel en Mariapeel 4	1860		0,70
Deurnsche Peel en Mariapeel 6	2190		0,57
Deurnsche Peel en Mariapeel 13	2030		0,41
Deurnsche Peel en Mariapeel 14	1910		0,33
EHS 1	2070	-	8,41
EHS 2	1890		5,88
EHS 6	2280		8,09
EHS 7	2280		10,92
EHS 8	2360		19,49
EHS 13	2010		4,91
EHS 14	2170		4,92
EHS 15	2230		4,05
EHS 18	2020		4,31
EHS 19	1890		11,01

In de referentiesituatie is de ammoniakdepositie op de natuurgebieden lager dan in de vergunde situatie.

Directe ammoniakschade

In het rapport "Stallucht en plannen" wordt gesteld dat binnen 25 meter voor zeer gevoelige gewassen en 50 meter voor gevoelige gewassen schade kan optreden door ammoniak. In de nabijheid van de bedrijfslocatie zijn geen plantenkwekerijen gelegen waar mogelijk directe ammoniakschade optreedt bij eventueel aanwezige gevoelige gewasgroepen.

4.16 Flora en fauna

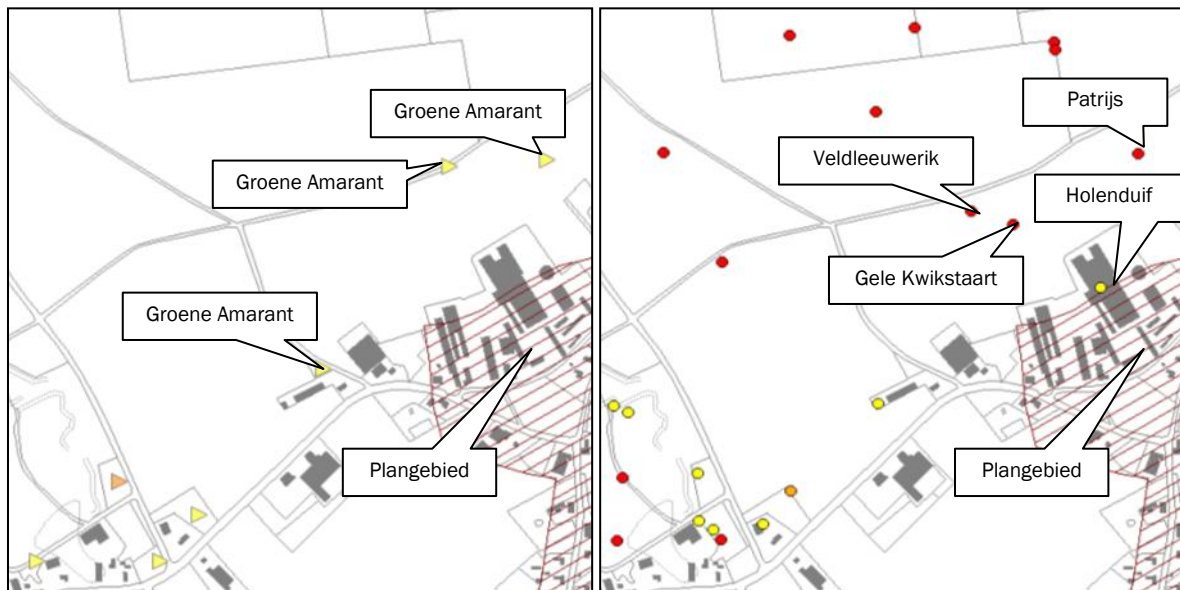
Met betrekking tot de flora- en fauna in de omgeving van de bedrijfslocatie in de bestaande/ referentiesituatie is gebruik gemaakt van de gegevens van de provincie Limburg (zie volgende figuren). Hieruit blijkt dat op de bedrijfslocatie in 2002 de vogelsoort Holenduif gesignaleerd is. In de nabije omgeving zijn in hetzelfde jaar de soorten Gele Kwikstaart, Patrijs en Veldleeuwerik gesignaleerd. De Gele

⁶ Depositie stikstof 2012, Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland, MNP

⁷ Beleidsregel stikstof en beschermde natuurmonumenten Limburg

⁸ Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura2000, Alterra-rapport 2397

Kwikstaart is een gevoelige soort en de Patrijs is een kwetsbare soort. Van de faunasoorten is in 2002 de Groene Amarant gevonden in de omgeving van Steeghoek 4-6.



Figuur 15: Uitsneden flora en fauna kaarten

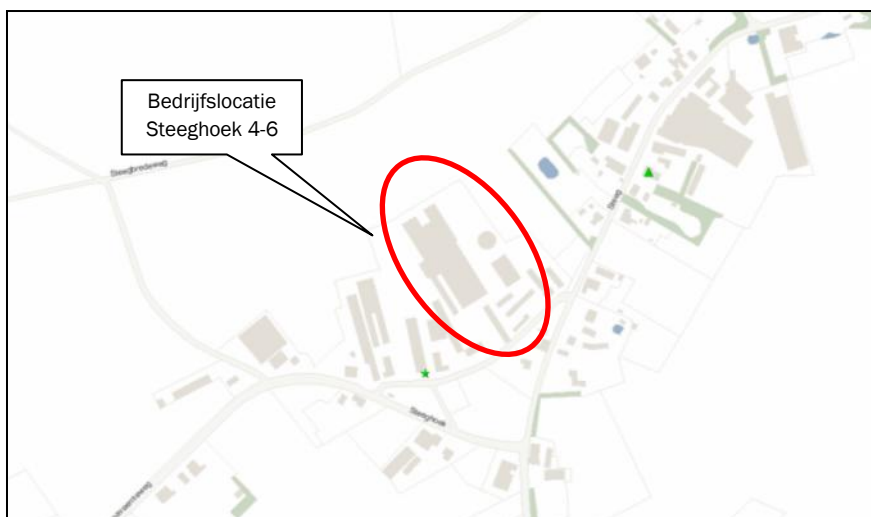
4.17 Externe veiligheid

Bij ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met het aspect externe veiligheid. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten, in beeld worden gebracht. Hiertoe worden bij risicovolle activiteiten risicocontouren aangebracht.

Een risicocontour (ofwel plaatsgebonden risico) geeft aan hoe groot in de omgeving de overlijdenskans is door een ongeval met een risicobron: binnen de contour is het risico groter, buiten de contour is het risico kleiner.

In de huidige situatie wordt binnen de inrichting aan Steeghoek 4-6 geen of in een zeer beperkte mate gevaarlijke afvalstoffen opgeslagen. De inrichting is derhalve zelf geen risicovolle inrichting.

In de directe omgeving van de bedrijfslocatie zijn geen risicovolle inrichtingen gelegen (zie figuur 16). Verder is de bedrijfslocatie niet gelegen binnen een (hinder)zone of werkstrook van hoofdleidingen of kabels. Er liggen geen hoofdleidingen voor olie, gas of water en geen hoogspanningsleidingen ter plaatse of in de nabije omgeving van de bedrijfslocatie, waarmee rekening zou moeten worden gehouden. Ten slotte bevindt de bedrijfslocatie zich niet binnen een straalpad of radarverstoringsgebied.



Figuur 16: Uitsnede Risicokaart

5. Omschrijving Voorkeursalternatief

5.1 Algemeen

Het voornemen van de initiatiefnemer is om op de locatie aan de Steeghoek 4-6 te Sevenum het bedrijf uit te breiden ten behoeve van de huisvesting van in totaal 1.530 guste en dragende zeugen, 488 kraamzeugen, 196 opfokzeugen, 7 dekberen en 8.228 gespeende biggen. Hiertoe worden bestaande stallen verlengd ten behoeve van de huisvesting van guste en dragende zeugen en kraamzeugen en wordt een nieuwe stal opgericht ten behoeve van de huisvesting van guste en dragende zeugen, dekberen en gespeende biggen. Deze stallen worden voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem met 85% ammoniakemissiereductie, 85% geuremissiereductie en 80% fijnstof emissiereductie (BWL 2009.12.V2). Daarnaast wordt een tweetal bestaande stallen gewijzigd ten behoeve van de huisvesting van opfokzeugen, guste en dragende zeugen en gespeende biggen. Deze stallen worden eveneens voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem met 85% ammoniakemissiereductie, 85% geuremissiereductie en 80% fijnstof emissiereductie (BWL 2009.12.V2). Een gedeelte van de bestaande varkensstallen wordt buiten gebruik genomen en een tweetal loodsen wordt gedeeltelijk gesloopt.

Het bedrijf voorziet in eigen opfok van de zeugen, er wordt dan ook een aantal afdelingen ingericht ten behoeve van de huisvesting van opfokzeugen.

Op het bedrijf zullen (op)fokzeugen, gespeende biggen en dekberen worden gehouden. Deze biggen worden na 3 tot 4 weken bij de zeug gespeend. De biggen worden afgezet naar derden.

Regelmatig worden de stallen handmatig gereinigd en één keer per cyclus worden de hokken met een hogedrukspuit schoongespoten. Om een goede diergezondheid te bewerkstelligen, is er nauw contact met de dierenarts. Hij of zij bezoekt het bedrijf op gezette tijden om de dieren te controleren op ziekte en dergelijke.

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

5.2 Huisvesting en dierwelzijn varkens

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal en soort dieren en het toegepaste huisvestingssysteem per stal.

Tabel 24: Overzicht dieraantallen- en soorten en huisvestingssysteem

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren
1	Opfokzeugen	D 3.2.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (85% geuremissiereductie) BWL2009.12.V2)	196
1	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	2
1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	72
2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	70
2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	112
3-I	Gespeende biggen	D 1.1.100 Overige huisvestingssystemen	530
3-II	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met	1.600

		watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	
4	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobbed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	168
5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobbed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	420
6	Kraamzeugen	D 1.2.14 Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok (BWL 2010.07.V1)	84
7	Gespeende biggen	D 1.1.13 volledig rooster met water- en mestkanalen, eventueel voorzien van schuine putwand(en), emitterend mestoppervlak kleiner dan 0,10 m ² (BWL 2010.05.V1)	1.490
8	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	336
9	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	126
10	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	96
11	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	534
11	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	4.608
11	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	5

Huisvestingssystemen

In de stallen 1, 8, 9, 10, 11 en in een gedeelte van stal 3 wordt een gecombineerd luchtwassysteem toegepast, te weten BWL 2009.12.V2. Dit systeem reduceert de emissie van ammoniak met 85%, de emissie van geur met 85% en fijn stof met 80%.

De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser. Spuiwater komt vrij uit de biologische wasser; het wordt opgevangen in de wateropvangbak onder de wasinstallatie. Ook het sproeiwater van het watergordijn wordt in deze bak opgevangen.

Stal 3 wordt in de voorkeursituatie stal 2; het aantal kraamzeugen en het huisvestingssysteem (traditioneel) blijven hier ongewijzigd. Een gedeelte van stal 3 blijft ongewijzigd.

Stallen 4 en 5 zijn reeds voorzien van een systeem met metalen driekantroosters en schuine putwanden, te weten BWL 2010.08.v2. De ammoniakemissiereductie is gebaseerd op het beperken van hokemissie en putemissie. Vermindering van hokemissie vindt plaats door het toepassen van goed doorlatende roosters. Beperking van de putemissie vindt plaats door het verkleinen van het emitterend mestoppervlak.

Stal 6 is uitgerust met een mestpan met water- en mestkanaal onder de kraamhokken, te weten BWL 2010.07.V1. De ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het beperken van putemissie door het

verkleinen van het emitterend mestkelderoppervlak, door het aanbrengen van een mestpan met mest- en waterkanaal, in combinatie met een regelmatige mestafvoer.

Stal 7 is voorzien van een volledig rooster met water- en mestkanalen (BWL 2010.05.v1). De ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het beperken van hokemissie en putemissie. Vermindering van hokemissie vindt plaats door een sturing in het mestgedrag in combinatie met het toepassen van goed doorlatende roosters op de mestplaats. Beperking van putemissie vindt plaats door het verkleinen van het emitterend mestoppervlak middels het toepassen van water- en mestkanalen.

Voor een verdere omschrijving van de systemen wordt verwezen naar bijlage 7. Hierin is het dimensioneringsplan van de luchtwassers opgenomen. Daarnaast staan doorsneden van de luchtwassers weergegeven op de plattegrondtekening evenals de plaatsing van het luchtafzuig- en luchtwassysteem.

Dierwelzijn

De volgende tabel geeft een overzicht van het leefoppervlak per dier per stal en daarbij de normen zoals opgenomen in het Besluit houders van dieren.

Tabel 25: Leefoppervlakte varkens

Stalnr	Diersoort	Oppervlakte per dier	Norm oppervlakte volgens Besluit houders van dieren
1	Opfokzeugen	1,3 m ² per dier	Van 50 tot 85 kg: 0,65 m ² Van 85 tot 110 kg: 0,80 m ² Van meer dan 110 kg: 1,00 m ² Dichte vloer tenminste 40% van minimaal voorgeschreven oppervlakte
1	Dekberen	9,4 m ² per dier	Voor een beer van 18 maanden of ouder: 6 m ²
1	Guste en dragende zeugen (dekstal)	Individuele huisvesting	-
2	Kraamzeugen	Box: 2,5 x 1,8 m Toom: 0,8 m ²	Dichte vloer toom biggen minimaal 0,6 m ²
2	Kraamzeugen	Box: 2,5 x 1,8 m Toom: 0,8 m ²	Dichte vloer toom biggen minimaal 0,6 m ²
3	Gespeende biggen	0,42 m ² per dier	Van 15 tot 30 kg: 0,30 m ² per dier
3	Gespeende biggen	0,6-0,7 m ² per dier	Van 15 tot 30 kg: 0,30 m ² per dier
4	Guste en dragende zeugen	2,25 m ² per dier 1,3 m ² dicht oppervlak	2,25 m ² per dier Dicht oppervlak minimaal 1,3 m ²
5	Guste en dragende zeugen	2,31 m ² per dier 1,32 m ² dicht oppervlak	2,25 m ² per dier Dicht oppervlak minimaal 1,3 m ²
6	Kraamzeugen	Box: 2,4 x 1,8 m Toom: 0,6 m ²	Dichte vloer toom biggen minimaal 0,6 m ²
7	Gespeende biggen	0,41-0,42 m ² per dier	Van 15 tot 30 kg: 0,30 m ² per dier
8	Guste en dragende zeugen	2,31 m ² per dier 1,3 m ² dicht oppervlak	2,25 m ² per dier Dicht oppervlak minimaal 1,3 m ²
9	Kraamzeugen	Box: 2,6 x 1,8 m Toom: 0,6 m ²	Dichte vloer toom biggen minimaal 0,6 m ² Van 15 tot 30 kg: 0,30 m ² per dier
10	Kraamzeugen	Box: 2,6 x 1,8 m Toom: 0,6 m ²	Dichte vloer toom biggen minimaal 0,6 m ² Van 15 tot 30 kg: 0,30 m ² per dier
11	Guste en dragende zeugen	2,34 m ² per dier 1,3 m ² dicht oppervlak	2,25 m ² per dier Dicht oppervlak minimaal 1,3 m ²
11	Gespeende biggen	0,40 m ² per dier	Van 15 tot 30 kg: 0,30 m ² per dier
11	Dekberen	7,95 m ² per dier	Voor een beer van 18 maanden of ouder: 6 m ²

Daarnaast hebben de varkens permanent beschikking over voldoende vers drinkwater en beschikken de varkens over voldoende afleidingsmateriaal.

5.3 Ventilatie en luchtwassers

Klimaatregeling stallen

Het klimaat in de varkensstallen wordt beheerst door geautomatiseerde ventilatie- en verwarmingssystemen. Luchtcirculatie verloopt binnen de inrichting via het plafond of inlaatventielen. De lucht wordt op een constante temperatuur gehouden door verwarmen, ventileren of koelen.

Op de volgende pagina wordt nader ingegaan over de wijze van ventileren (luchtinlaat en -uitlaat) bij de verschillende stallen.

Ventilatie/luchtinlaat

De volgende tabel geeft een weergave van het toegepaste ventilatiesysteem per stal en de maximale ventilatiecapaciteit per stal. Dit is enkel weergegeven voor de stallen waar een luchtwassysteem wordt toegepast.

Tabel 26: Ventilatiesysteem en -capaciteit varkensstallen

Stal Nr.	Diersoort	Aantal dieren	Maximale ventilatiecapaciteit per dier [m ³ /uur] ^{9,10}	Totale ventilatiecapaciteit [m ³ /uur]	Omschrijving ventilatiesysteem
1	Opfokzeugen	196	80 m ³ /uur	15.680 m ³ /uur	Plafondventilatie, luchtinlaat naar de ruimte boven het horizontale plafond van de afdeling. De verse lucht stroomt via openingen in het plafond de afdeling in en mengt zich met de aanwezige stallucht
1	Dekberen	2	150 m ³ /uur	300 m ³ /uur	Plafondventilatie, luchtinlaat naar de ruimte boven het horizontale plafond van de afdeling. De verse lucht stroomt via openingen in het plafond de afdeling in en mengt zich met de aanwezige stallucht
1	Guste en dragende zeugen (dekstal)	72	150 m ³ /uur	10.800 m ³ /uur	Plafondventilatie, luchtinlaat naar de ruimte boven het horizontale plafond van de afdeling. De verse lucht stroomt via openingen in het plafond de afdeling in en mengt zich met de aanwezige stallucht
2	Kraamzeugen	70	250 m ³ /uur	17.500 m ³ /uur	Plafondventilatie, luchtinlaat naar de ruimte boven het horizontale plafond van de afdeling. De verse lucht stroomt via openingen in het plafond de afdeling in en mengt zich met de aanwezige stallucht
2	Kraamzeugen	112	250 m ³ /uur	28.000 m ³ /uur	Plafondventilatie, luchtinlaat naar de ruimte boven het horizontale plafond van de afdeling. De verse lucht stroomt via openingen in het plafond de afdeling in en mengt zich met de aanwezige stallucht
3	Gespeende biggen	530	25 m ³ /uur	13.250 m ³ /uur	Plafondventilatie, luchtinlaat naar de ruimte boven het horizontale plafond van de afdeling. De verse lucht stroomt via openingen in het plafond de afdeling in en mengt zich met de aanwezige stallucht
3	Gespeende biggen	1.600	25 m ³ /uur	40.000 m ³ /uur	Plafondventilatie, luchtinlaat naar de ruimte boven het horizontale plafond van de afdeling. De verse lucht stroomt via openingen in het plafond de afdeling in en mengt zich met de aanwezige stallucht

⁹ Leaflets klimaatsystemen, Klimaatplatform varkenshouderij

¹⁰ Richtlijnen klimaatinstellingen, Klimaatplatform varkenshouderij

					aanwezige stallucht
4	Guste en dragende zeugen	168	120 m³/uur	20.160 m³/uur	Ondergrondse luchtinlaat (kanaalventilatie).
5	Guste en dragende zeugen	420	120 m³/uur	50.400 m³/uur	Ondergrondse luchtinlaat (kanaalventilatie).
6	Kraamzeugen	84	250 m³/uur	21.000 m³/uur	Plafondventilatie, luchtinlaat naar de ruimte boven het horizontale plafond van de afdeling. De verse lucht stroomt via openingen in het plafond de afdeling in en mengt zich met de aanwezige stallucht
7	Gespeende biggen	1.490	25 m³/uur	37.250 m³/uur	Plafondventilatie, luchtinlaat naar de ruimte boven het horizontale plafond van de afdeling. De verse lucht stroomt via openingen in het plafond de afdeling in en mengt zich met de aanwezige stallucht
8	Guste en dragende zeugen	336	150 m³/uur	50.400 m³/uur	Luchtinlaatventielen, de lucht stroomt rechtstreeks van buiten via ventielen de afdeling in
9	Kraamzeugen	126	250 m³/uur	31.500 m³/uur	Plafondventilatie, luchtinlaat naar de ruimte boven het horizontale plafond van de afdeling. De verse lucht stroomt via openingen in het plafond de afdeling in en mengt zich met de aanwezige stallucht
10	Kraamzeugen	96	250 m³/uur	24.000 m³/uur	Plafondventilatie, luchtinlaat naar de ruimte boven het horizontale plafond van de afdeling. De verse lucht stroomt via openingen in het plafond de afdeling in en mengt zich met de aanwezige stallucht
11	Guste en dragende zeugen	534	150 m³/uur	80.100 m³/uur	Luchtinlaatventielen, de lucht stroomt rechtstreeks van buiten via ventielen de afdeling in
11	Gespeende biggen	4.608	25 m³/uur	115.200 m³/uur	Plafondventilatie, luchtinlaat naar de ruimte boven het horizontale plafond van de afdeling. De verse lucht stroomt via openingen in het plafond de afdeling in en mengt zich met de aanwezige stallucht
11	Dekberen	5	150 m³/uur	750 m³/uur	Luchtinlaatventielen, de lucht stroomt rechtstreeks van buiten via ventielen de afdeling in

Luchtwassers/ventilatoren en luchtuitlaat

De ventilatoren worden in onderhavige situatie in stal 8, 9 en 10 voor het luchtwaspakket geplaatst.

Hierdoor wordt de lucht door de luchtwassers geduwd. In stal 1, 3 en 11 worden de ventilatoren achter het luchtwaspakket geplaatst.

De volgende tabel geeft een overzicht per stal van het aantal en soort toe te passen ventilatoren, dit wordt enkel weergegeven voor de stallen waar de ventilatoren achter het luchtwaspakket worden geplaatst.

Tabel 27: Overzicht ventilatoren per luchtwasser

Stal	Type ventilator	Aantal ventilatoren per luchtwasser	Maximaal ventilatiedebiet per ventilator [m³/h]	Maximaal totaal ventilatiedebiet ventilatiesysteem [m³/h]	Maximaal ventilatiedebiet benodigd per wasser [m³/h]
1	ventilator Ziehl-Abegg FC080 type 137063	2	34.000	68.000	26.780
3	ventilator Ziehl-Abegg FC080 type 137063	2	34.000	68.000	40.000
11	ventilator Ziehl-Abegg FC080 type 137063	8	34.000	272.000	196.050

Bij de bepaling van het maximale ventilatiedebiet per ventilator is een maximale weerstand gehanteerd van 150 Pascal, dit om te voorkomen dat de ventilatoren op maximaal vermogen werken. Middels een berekening van stal 3, stal 8, 9, 10 en stal 11 is de weerstand bepaald van het ventilatiesysteem van deze stal.

Een uitgebreide omschrijving van de ventilatoren, luchtwassers en de bijbehorende weerstandberekeningen zijn toegevoegd als bijlage 7.

De volgende tabel geeft een overzicht van de hoogte en de oppervlakte van de uitstroomopening van de emissiepunten en van de verschillende luchtwassers.

Tabel 28: Gegevens gecombineerde luchtwassersystemen

Stal	Hoogte uitstroom-opening [m]	Oppervlak uitstroom-opening [m ²]	Gemiddeld ventilatiedebiet [m ³ /s]	Uittreedsnelheid bij gemiddeld ventilatiedebiet [m/s]	Maximaal ventilatiedebiet [m ³ /s]	Uittreedsnelheid bij maximaal ventilatiedebiet [m/s]
1	4,9	1,33	2,88	2,17	7,44	5,59
3	4,9	1,33	5,33	4,01	11,11	8,35
11	6,0	5,31	24,0	4,52	54,46	10,26

5.4 Voeding

De zeugen, biggen en beren krijgen voer dat bestaat uit krachtvoer. Het voer wordt afgeleverd door de leverancier en opgeslagen in silo's. De opslag aan mengvoer bedraagt 210 ton. Na opslag wordt het voer aan de dieren verstrekt via een automatisch voersysteem. Het voer wordt niet bewerkt. Het voerverdeling wordt door een computer aangestuurd.

Er wordt geen gebruik gemaakt van brijvoer; er worden dus ook geen bijproducten ten behoeve van veevoer opgeslagen.

Onderstaande tabel geeft het voerverbruik weer in het voorkeursalternatief.

Tabel 29: Voergebruik voorkeursalternatief11

Diercategorie	Voer per dier [kg/jaar]	Aantal dieren	Totaal voerverbruik [kg/jaar]
Zeugen (kraamzeugen en gaste en dragende zeugen)	1.165	2.018	2.350.970
Biggen	784 kg per	2.018	1.582.112
Dekberen	1.060	7	7.420
Totaal [m³/jaar]			3.940.502

In het voorkeursalternatief wordt circa 3.940 ton voer per jaar verbruikt.

5.5 Dierlijke mest

Op jaarbasis wordt circa 12.328,40 m³ mest geproduceerd. Hierbij is uitgegaan de mestproductie zoals beschreven in KWIN-V 2013-2014. De mest wordt afgezet binnen de landbouw.

Binnen de inrichting is circa 9.000 m³ aan mestopslagruimte in de ondergrondse mestkelders onder de varkensstallen aanwezig. Hierbij is berekend dat de putten maximaal benut worden, dit zal in de praktijk

¹¹ KWIN 2013-2014, Livestock Research Wageningen

niet gebeuren. Daarnaast is er een mestsilos op het bedrijf aanwezig, met een inhoud van 2.500 m³. Er is opslag aanwezig voor meer dan 11 maanden.

Daarnaast wordt een drietal mestsilos opgericht met een gezamenlijke inhoud van circa 1.905 m³ (635 m³ per mestsilos).

Binnen de inrichting wordt middels een mobiele scheider de mest gescheiden in een dikke en een dunne fractie. De dunne fractie wordt verspreid over de eigen akkerbouwgronden en de dikke fractie wordt geëxporteerd.

5.6 Beschrijving aanlegfase/beoogde fasering en planning

Hieronder worden de effecten beschreven in de gebruiksfase. Tijdens de aanlegfase zijn alleen de aspecten geluid en stof van toepassing. Door de aanvoer van bouwmaterialen en vervoersbewegingen van werknemers van het bouwbedrijf zal het aantal transportbewegingen waarschijnlijk hoger liggen dan in de gebruiksfase.

Na het verkrijgen van de benodigde vergunningen wordt gestart met het gedeeltelijk slopen van een tweetal loodsen. Daarna zal gestart worden met de bouw van de zeugenstallen. Deze bouwfase zal circa 12 maanden in beslag nemen.

De uitstoot van fijn stof zal, door het nog niet in gebruik zijn van de nieuwe stallen, in de aanlegfase niet boven het niveau van de gebruiksfase uitkomen. De gehele aanlegfase kan worden beschouwd als een incidentele activiteit.

De aanleg bestaat uit het grondwerk, waarbij de mestkelders onder het maaiveld gerealiseerd worden. Vanaf de putvloer zal opgebouwd worden, waarbij veelal gebruik gemaakt zal worden van in het werk gestort beton, prefab betonelementen, een stalen hoofdconstructie en metalen sandwichpanelen.

5.7 Planologische aspecten

5.7.1 Provinciaal beleid

5.7.1.2 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL 2014)

Op 12 december 2014 hebben Provinciale Staten het POL 2014 vastgesteld. Dit is de opvolger van het POL 2006 en de aanvullingen daarop.

De land- en tuinbouw in Limburg is een innovatieve sector met economische gezonde bedrijven en vooruitstrevende ondernemers, die duurzaam produceren en midden in de samenleving staan. In 2025 is elk land- en tuinbouwbedrijf een lust voor zijn omgeving.

De land- en tuinbouw in Limburg ontwikkelt zich verder als innovatieve sector met economische gezonde bedrijven en vooruitstrevende ondernemers die duurzaam produceren en midden in de (lokale) samenleving staan. De provinciale rol is gericht op het faciliteren van de dynamiek in de sector, in combinatie met ruimtelijke sturing. Ondernemers wordt ontwikkelruimte geboden door:

- Stimuleren van bedrijfsvoeringsconcepten: waarin ondernemers extra, niet wettelijk noodzakelijke, maatregelen nemen om de effecten op de omgeving te reduceren (duurzame stallen, minder water- en energiegebruik, mestverwerking en reststromen);
- Ruimte te bieden aan doorgroei van bestaande land- en tuinbouwbedrijven, in een goede balans met omgevingswaarden. Het grootste deel van de dynamiek in de sector vindt op bestaande bedrijfslocaties plaats;
- Dialoog met de samenleving: vanaf het begin van het proces van bedrijfsontwikkeling omgeving betrekken, waarmee draagvlak vanuit zijn omgeving wordt vergroot.

De ruimtelijke sturing door de provincie richt zich tot nu toe met name op nieuwvestiging en uitbreiding van niet-grondgebonden vormen van landbouw. In de Agenda POL2014 is gevraagd om vereenvoudiging van de huidige zonering voor intensieve veehouderij en glastuinbouw. Overwegingen daarbij: de feitelijke dynamiek bestaat voor een belangrijk deel uit doorontwikkeling van bestaande bedrijven op gunstig gelegen plekken, onafhankelijk van de zonering.

Bevorderen innovatie

Het is van groot belang dat de sector en overheden samen werken aan het vergroten van maatschappelijk verantwoord ondernemerschap in de land- en tuinbouwsector. Dat moet tot uiting komen in bedrijfsvoeringsconcepten waarin ondernemers extra maatregelen nemen om de effecten op de omgeving te reduceren: minder hinder, minder bodem- en (grond-)waterbelasting, minder water- en energiegebruik en dergelijke gecombineerd met een goede landschappelijke inpassing.

De algemene stelregel is dat ontwikkelruimte geboden wordt op basis van een integrale kwaliteitsverbetering van de omgeving. Een ondernemer die duurzaam onderneemt, beperkt zich niet enkel tot milieu- en ruimtelijke componenten in zijn bedrijfsvoering, maar heeft nadrukkelijk aandacht voor duurzaam, excellent ondernemerschap en duurzame bedrijfsvoering. De ondernemer werkt aan behoud van maatschappelijke acceptatie en draagvlak door een dialoog met de omgeving te voeren.

Regionale landbouwvisies

De ambitie voor land- en tuinbouw, gericht op het verwezenlijken dat elk bedrijf in 2025 een lust voor zijn omgeving is, vraagt om een integrale visie en gezamenlijke aanpak van overheid en ondernemers. De visie moet in elk geval ingaan op:

- Bestaande voorraad agrarische bedrijven;
- De verduurzaming en ontwikkelmogelijkheden van bestaande bedrijven (in het licht van de veranderende verdienmodellen voor de landbouw) en de (lokaal / regionale) mogelijkheden voor nieuwvestiging;
- De mogelijkheid om het aantal ontwikkelingsgebieden intensieve veehouderij en glastuinbouw in gemeentelijke bestemmingsplannen of structuurvisies terug te brengen na afstemming van de behoefte en de (ontwikkel-)geschiktheid van bestaande locaties anderzijds (dynamisch voorraadbeheer);
- De mogelijkheden om de emissies van de intensieve veehouderij en glastuinbouw terug te brengen en deze in de vorm van afspraken met gemeenten vast te leggen. Hierbij gaat het om een integrale aanpak om te komen tot 'schone stallen' hetgeen betekent dat de emissie van ammoniak, fijn stof en geur geminimaliseerd wordt.
- Voldoende ontwikkelingsmogelijkheden voor vormen van agglomeratielandbouw (koppeling aan het dynamisch voorraadbeheer van bedrijventerreinen);
- Een strategie voor revitalisering ontwikkelingsgebieden glastuinbouw;
- Een strategie over de leegstand en hergebruik van agrarische gebouwen en kassen;
- Een monitoring en -indien de uitvoering van de Rijksopgave voor mestverwerking stagneert visie-ontwikkeling op de ontwikkeling van mestverwerking.

De opbrengst uit voorbeeldprojecten, kennis- en inspiratietrajecten en dialoog vormen belangrijke input. Er wordt vanuit gegaan dat het regionale schaalniveau zich het beste leent voor deze visies. In Zuid-Limburg kan dit onderdeel vormen van een bredere regionale visie op het Nationaal Landschap Zuid-Limburg. De visies moeten leiden tot bestuurlijke afspraken, vastgelegd in een bestuursovereenkomst en waar nodig geborgd in een voorzorgverordening van de Provincie.

Groei veehouderij

Ten aanzien van de veehouderij manifesteert de ontwikkeling in de veehouderij zich voor het overgrote deel in de vorm van doorgroei van bestaande bedrijven. De doorgaande schaalvergroting, de milieueisen, de combinaties met energieopwekking

of mestverwerking maken dat er bij veel bedrijven een behoefte bestaat om uit te breiden.

Regelgeving voor nitraat/ ammoniak, fijn stof en geur en de Beleidslijn grote rivieren, zijn in hoge mate

bepalend voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij, evenals de maatschappelijke inbedding van de veehouderij in zijn omgeving. Er wordt ontwikkelruimte geboden op basis van een integrale kwaliteitsverbetering in de omgeving.

Doorontwikkeling van intensieve veehouderijbedrijven is mogelijk buiten extensiveringsgebieden (zie kaart 11 'Landbouw').

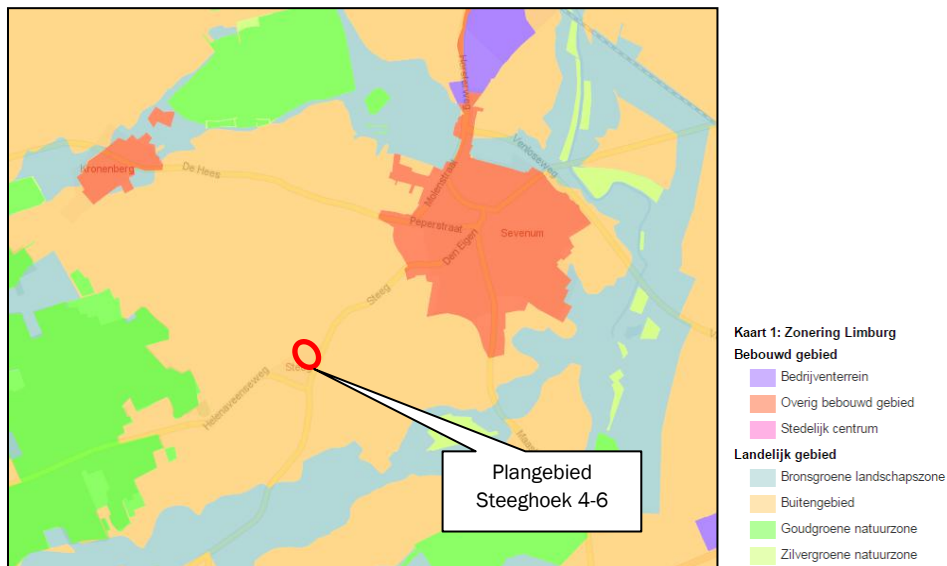
Daarbij stuurt de provincie op "schone stallen". De gezamenlijke ambitie van sector, gemeenten en Provincie dat in 2025 elk land- en tuinbouwbedrijf een lust voor zijn omgeving is, vraagt om een forse inspanning. Vooral voor de veehouderij betekent dat het toewerken naar een veel lager emissieniveau van ammoniak, geur en fijn stof. We hanteren hiervoor de term "nul-emissie" (geen of slechts verwaarloosbare hinder/risico voor de omgeving)

Dit dient te verlopen via een integrale aanpak, waarbij gezamenlijk wordt opgetrokken met gemeenten, sector en milieufederatie (Manifest evenwichtige veehouderij ontwikkeling Limburg). Er wordt niet gestuurd op dieren aantallen. Integrale kwaliteit is de maatstaf, maar dan wel kwaliteit ruim boven de wettelijke basis. In de toelichting wordt uitgelegd dat dit niet altijd hetzelfde is als de optelsom van de maximaal haalbare emissiereductie voor elke individuele component.

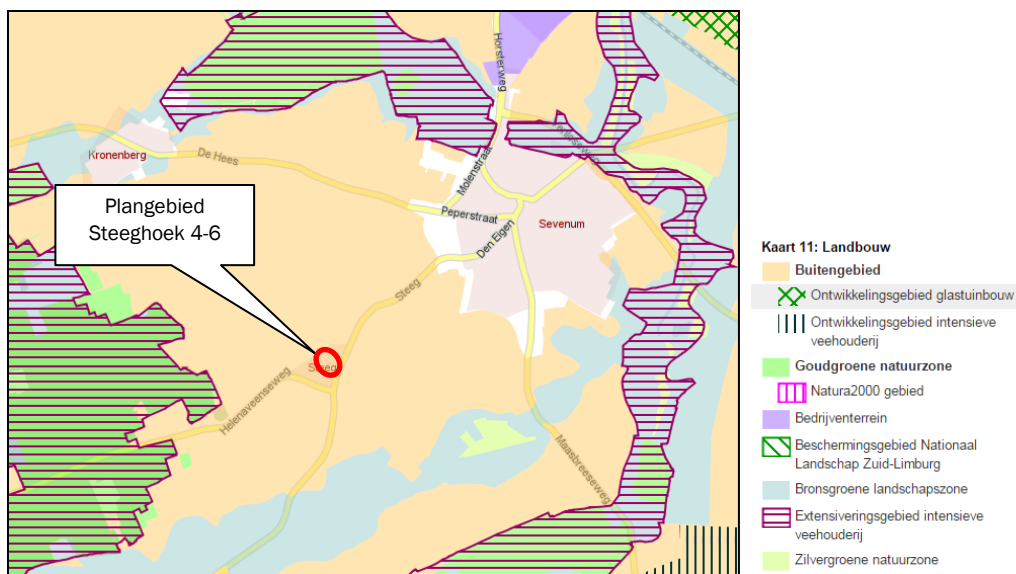
De technische mogelijkheden om de emissie van ammoniak, geur en fijn stof te reduceren zijn groot, vooral bij nieuwe stallen maar zeker ook bij bestaande. Er wordt gekozen voor een gecombineerde inzet van stimulerende en regulerende instrumenten om te zorgen dat die mogelijkheden ook daadwerkelijk worden opgezocht en benut.

Ten aanzien van gebouwgebonden veehouderij (o.a. intensieve veehouderij) wordt in de verschillende zones aangegeven welke ontwikkelingen mogelijk zijn.

De bedrijfslocatie Steeghoek 4-6 te Sevenum is gelegen binnen de zone 'landelijk gebied: buitengebied' (zie figuur 17). Op de kaart 'Landbouw' valt het plangebied binnen de zone 'Buitengebied' (zie figuur 18).



Figuur 17. Uitsnede kaart 'Zonering Limburg' POL 2014



Figuur 18. Uitsnede kaart 'Landbouw' POL 2014

Stimulerende maatregelen

De inzet van de Provincie op stimulerend gebied, met de focus op voorlopers, wordt beschreven binnen het Omgevingsplan. Voor de varkenshouderij is de inzet van de Provincie dat, voor het realiseren van de ambitie, overheden en ondernemers direct (en op vrijwillige basis) gecombineerde luchtwassers toepassen. Omdat er voortdurend ontwikkelingen in de technieken plaatsvinden zal er op basis van deskundigenadvies geregeld, aan hand van de stand van de techniek worden bezien, welke bovenwettelijke integrale maatregelen de provincie wil stimuleren. Ter stimulering van de 'schone stallen' aanpak heeft de Provincie in de tweede helft van 2014 een stimulerings(subsidie)regeling vastgesteld.

Regulerende maatregelen

Bij de regulerende maatregelen wordt onderscheid gemaakt tussen maatregelen gericht op reductie van de emissie en immissie van ammoniak enerzijds en geur en fijn stof anderzijds. De Provincie heeft een belangrijk rol bij het reguleren van de emissie van ammoniak.

De provinciale maatregelen omvatten de bepalingen uit de vastgestelde Omgevingsverordening met bovenwettelijke emissie-eisen voor nieuwe en te renoveren stallen, daarmee nadrukkelijk aansluiting zoekend bij het investeringsritme van bedrijven. De intentie is dat voor veehouderijbedrijven de emissie van ammoniak per dierplaats tot 85% (varkens- en pluimveebedrijven 85%, melkveebedrijven 40-70%) daalt ten opzichte van traditionele stalsystemen.

Conclusie

De nieuwe en een deel van de bestaande stallen worden op een gecombineerd luchtwassysteem (met 85% ammoniakemissiereductie) met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2) aangesloten om de milieubelasting (ammoniak, geur, fijn stof) vanuit de inrichting te beperken. Daarmee worden regulerende maatregelen genomen, die passen binnen het beleid zoals verwoord in het POL 2014.

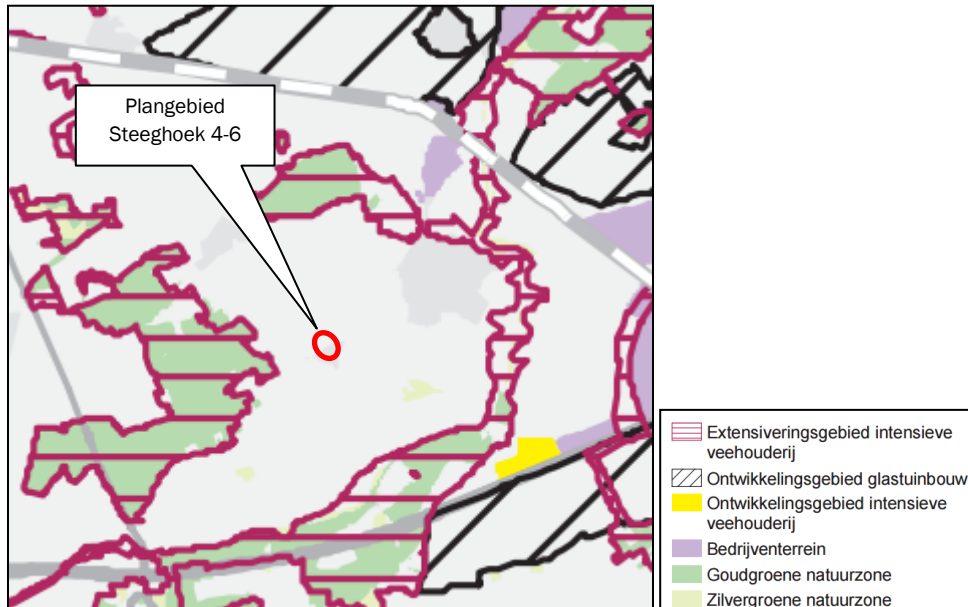
5.7.1.3 Omgevingsverordening Limburg 2014

Op 12 december 2014 hebben Provinciale Staten van Limburg naast het POL 2014, tevens de Omgevingsverordening Limburg 2014 vastgesteld en is het plan in werking getreden.

De bestaande Omgevingsverordening is in 2014 gewijzigd, vanwege de vaststelling van POL 2014, waarin is bepaald dat er een nieuw hoofdstuk Ruimte aan de Omgevingsverordening wordt toegevoegd. Dat hoofdstuk "Ruimte" is gericht op de doorwerking van het ruimtelijke beleid van POL 2014 naar gemeentelijke ruimtelijke plannen. Behalve de toevoeging van het hoofdstuk Ruimte zijn in de Omgevingsverordening Limburg 2014 ook de verordeningen Veehouderijen en Natura 2000 (van oktober

2013). Hiermee zijn alle verordeningen die betrekking hebben op het omgevingsbeleid ondergebracht in één document.

Het plangebied is op volgens de verordening niet gelegen binnen een zone waarbinnen speciale regels gelden ten aanzien van intensieve veehouderijen (zie volgende figuur).



Figuur 19. Uitsnede kaart 'Intensieve veehouderijen en glastuinbouwbedrijven' Omgevingsverordening 2014

De verordening geldt alleen voor nieuwe ruimtelijke plannen, die worden vastgesteld na inwerkingtreding van de verordening. Het is niet de bedoeling dat de verordening op alle nieuwe of gewijzigde plannen wordt toegepast. De verordening is wel van toepassing als het ruimtelijke plan betrekking heeft op een uitbreiding of verandering van bebouwing of activiteiten.

Onderhavige ontwikkeling ziet niet op een vergroting van het bouwvlak van de veehouderij en daarmee niet op uitbreiding zoals bedoeld in de Omgevingsverordening.

De verordening heeft wel betrekking op de toename van bebouwing; deze moet voldoen aan de nieuwe eisen die aan stalsystemen worden gesteld. Dit staat omschreven in artikel 3.1.2 van de Omgevingsverordening. Hierin is geregeld dat de drijver van een inrichting er zorg voor draagt dat een nieuwe stal geen grotere ammoniakemissie per dierplaats heeft dan de maximaal toegestane emissie als opgenomen in de bijlage waarin de Rav-factoren zijn opgenomen. Daarnaast dient de drijver van de inrichting er zorg voor te dragen, dat uiterlijk per 1 januari 2030 de inrichting als geheel geen grotere ammoniakemissie per dierplaats heeft dan de maximaal toegestane emissie als opgenomen in de bijlage bedoeld in het eerste lid.

Onderhavige ontwikkeling ziet op de realisatie van een aantal nieuwe stallen waar een stalsysteem wordt toegepast die voldoet aan de maximale emissiefactoren (gecombineerd luchtwassysteem).

5.7.1.4 Limburgs Kwaliteitsmenu¹²

Op 18 december 2009 is door Provinciale Staten de POL-aanvulling Verstedelijking, gebiedsontwikkeling en kwaliteitsverbetering vastgesteld. De aanvulling vormt het kader voor het Limburgs Kwaliteitsmenu. Het Limburgs kwaliteitsmenu is door Gedeputeerde Staten op 12 januari 2010 vastgesteld. In juni 2012 is het

¹² Limburgs Kwaliteitsmenu, Provincie Limburg, januari 2010, geactualiseerd op 2 januari 2012

Limburgs Kwaliteitsmenu 2012 uitgekomen met daarin verwerkt de aanpassingen zoals besloten door Gedeputeerde Staten op 2 januari 2012.

De agrarische sector maakt al sinds mensenheugenis onderdeel uit van het Nederlandse landschap en heeft grote delen van ons landschap gevormd. Door de verdergaande mechanisering en schaalvergroting in de (internationale) landbouw worden ook de landbouwbedrijven in de provincie Limburg gedwongen mee te groeien om hun positie te kunnen behouden. Dat betekent dat er bedrijven zullen verdwijnen, maar ook dat overblijvende bedrijven zullen groeien. De wens om te groeien kan op gespannen voet staan met de wens om de kwaliteit van het bestaande landschap te behouden. Met name grootschalige bedrijven kunnen een inbreuk in het landschap vormen. Om zowel de ontwikkeling van landbouwbedrijven te blijven faciliteren alsook de kwaliteit van het landschap te verbeteren worden landschappelijke maatregelen en eventueel verdergaande kwaliteitsverbeterende maatregelen gevraagd van agrarische bedrijven die willen uitbreiden of die zich nieuw willen vestigen.

Voor bedrijven in de intensieve veehouderij en in de glastuinbouw geldt daarbij een concentratiebeleid. Niet grondgebonden bedrijven worden gestimuleerd om zich zo veel mogelijk in concentratiegebieden en landbouwonwikkelingsgebieden te vestigen. Nieuwvestiging op zogenaamde solitaire locaties is uitgesloten. Het beleid voor agrarische nieuwvestiging en uitbreiding is een vervolg op het BOM+ beleid (Bouwkavel op Maat plus).

De Provincie vraagt de gemeenten het beleid van het Limburgs Kwaliteitsmenu uit te werken en toe te passen. De gemeente bepaalt zelf hoe zij het provinciale Limburgs Kwaliteitsmenu uitwerkt. Dit kan in het bestemmingsplan (middels de voorwaardelijke bestemming) of in een structuurvisie. Op deze manier ontstaat een instrumentarium waarmee kan worden bijgedragen aan het realiseren van het streefbeeld voor het buitengebied.

Verschillende soorten ontwikkelingen zijn in het Limburgs Kwaliteitsmenu als modules opgenomen. Per soort ontwikkeling is een module uitgewerkt.

De module voor agrarische nieuwvestiging en uitbreiding van agrarische bedrijven is van toepassing op o.a. agrarische bedrijven. Nieuwvestiging en uitbreiding van agrarische bedrijven is alleen toegestaan na een ruimtelijke afweging en onder voorwaarde dat de agrarische bedrijven een bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving middels inpassing en kwaliteitsverbetering.

Een initiatiefnemer kan ook zelf kwaliteitsverbeteringen uitvoeren, bijvoorbeeld de sloop van bebouwing. Dit wordt dan verrekend met zijn berekende kwaliteitsbijdrage. De normale goede ruimtelijke en landschappelijk inpassing vormt echter een basisonderdeel van de ontwikkeling zelf en kan derhalve niet verrekend worden met de kwaliteitsbijdrage. Bij de gebiedseigen ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld de nieuwvestiging en uitbreiding van agrarische bedrijven, is het realiseren van een goede inpassing meestal het belangrijkste onderdeel van de kwaliteitsverbetering.

Als basis geldt voor elke ontwikkeling met betrekking tot bouwen, bouwwerken en verharding van agrarische bedrijven dat:

- de ontwikkeling wordt ingepast op basis van een inpassingsplan, dat is afgestemd op de specifieke omgevingskenmerken (landschappelijke en ruimtelijke inpassing);
- er ten aanzien van de nieuwe ontwikkeling voorzieningen worden getroffen voor de afkoppeling van hemelwater, waarbij afhankelijk van de situatie dit infiltratie of retentie kan zijn.

In onderhavige ontwikkeling wordt een bijdrage geleverd aan de kwaliteitsverbetering van het landschap middels een landschappelijk inpassingsplan waarin tevens een voorziening opgenomen ten behoeve van de infiltratie van hemelwater.

In de bestemmingsplanregels is een voorwaardelijke bepaling opgenomen waarin wordt gesteld dat landschapsontwikkeling in de vorm van de ontwikkeling van erfbeplanting in combinatie met nieuwe

bebouwing, overeenkomstig het landschapsinpassingsplan zoals opgenomen in de bijlage bij de regels dient te worden gerealiseerd binnen de bestemming “Agrarisch”.

Daarnaast is een bepaling opgenomen waarin het bevoegd gezag nadere eisen kan stellen ten aanzien van de situering, de oppervlakte, de (goot)hoogte van bebouwing en verhardingen, een en ander op basis van een landschappelijk inpassingsplan (en/of stedenbouwkundig ontwerp) en met inachtneming van de regels zoals deze gesteld zijn in het Limburgs KwaliteitsMenu en POL-uitwerking BOM+.

5.7.2 Gemeentelijk beleid

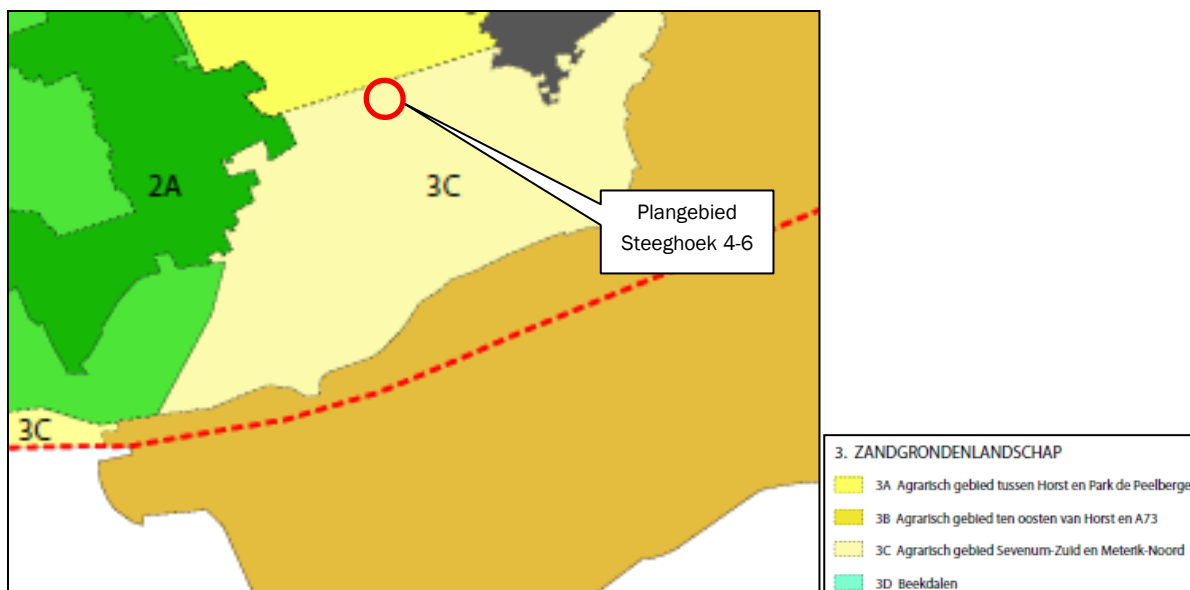
5.7.2.1 Structuurvisie Horst aan de Maas

Op 9 april 2013 heeft de gemeente Horst aan de Maas de “Structuurvisie Horst aan de Maas” vastgesteld. De structuurvisie bevat de hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkeling van dat gebied, evenals de hoofdlijnen van het door de gemeente te voeren ruimtelijk beleid. De structuurvisie gaat tevens in op de wijze waarop de gemeenteraad zich voorstelt dat voorgenomen ruimtelijk beleid te verwezenlijken. Het document geeft de gemeente handvatten voor een regie op de uitvoering van het ruimtelijk beleid. Daarnaast is het Limburgs Kwaliteitsmenu (LKM) geïntegreerd en doorvertaald naar het gemeentelijke schaalniveau (Gemeentelijk Kwaliteitsmenu). Een uitwerking van het Limburgs Kwaliteitsmenu in de gemeentelijke structuurvisie vormt de basis voor het vragen van een kwaliteitsbijdrage voor ontwikkelingen buiten de contouren. De kwaliteitsbijdrage wordt ingezet om de woon-, leef-, en werkomgeving in de gemeente te verbeteren. Aangezien de oppervlakte van het bouwvlak niet wordt vergroot, is een bijdrage in het kader van het GKM niet noodzakelijk.

Ten aanzien van de landbouw wordt in de structuurvisie aangegeven dat een van de speerpunten van het gemeentelijk beleid het versterken van de concurrentiepositie van duurzame agribusiness is, door gebruik te maken van het innovatief vermogen van bedrijven en door in te zetten op de praktische toepassing van wetenschappelijk onderzoek. De gemeente heeft beleid geformuleerd ten aanzien van de intensieve veehouderij en glastuinbouw in de vorm van een zogenaamde “Voor- en nadelenanalyse IV/Glas” (vastgesteld op 15 mei 2012). De analyse geldt voor uitbreidingen/ wijzigingen boven de vigerende bestemmingsplanmaat van bestaande intensieve veehouderijen en voor uitbreidingen van bestaande glastuinbouwbedrijven¹³.

Het plangebied Steeghoek 4-6 is volgens de structuurvisie voor het grootste gedeelte gelegen binnen de zone ‘Agrarisch gebied Sevenum-Zuid en Meterik-Noord’ (type 3c) en voor een klein deel binnen de zone ‘Agrarisch gebied tussen Horst en Park de Peelbergen’ (zie figuur 20).

¹³ Structuurvisie Horst aan de Maas, Croonen Adviseurs, februari 2013



Figuur 20: Kaart structuurvisie Horst aan de Maas

Uitbreiding van een intensieve veehouderij in deze gebieden wordt in de Structuurvisiematrix over ruimtelijke wenselijkheid met een meedenkende grondhouding gewaardeerd (“ja, mits”-principe). Uit de van toepassing verklaarde analyse IV/glas blijkt dat de locatie op alle aspecten een score van geschikt of zeer geschikt krijgt met uitzondering van de aspecten “gevolgen voor het landschap” en “bereikbaarheid”. Voor het aspect landschap geldt dat door de projectie van de nieuwe stallen op de achterliggende agrarische gronden en door situering in het verlengde van en dicht tegen de bestaande stallen, sprake is van een compact geheel. Met de gemeente is reeds overeengekomen tot welke grens de uitbreiding in het landschap acceptabel is, waardoor aantasting van de open akkerzone zo veel als mogelijk beperkt wordt. Middels een erfbeplantingsplan wordt de bebouwing in het landschap ingepast. Voor het aspect bereikbaarheid geldt dat het bedrijf is gelegen aan de Steeghoek; de maatvoering van deze weg kan de extra verkeersbewegingen aan. Aansluiting van de weg Steeghoek op de Helenaveenseweg en verderop op de Steeg maakt dat sprake is van een goede bereikbaarheid van het bedrijf.

Onderstaand initiatief past binnen het beleid zoals verwoord in de gemeentelijke structuurvisie.

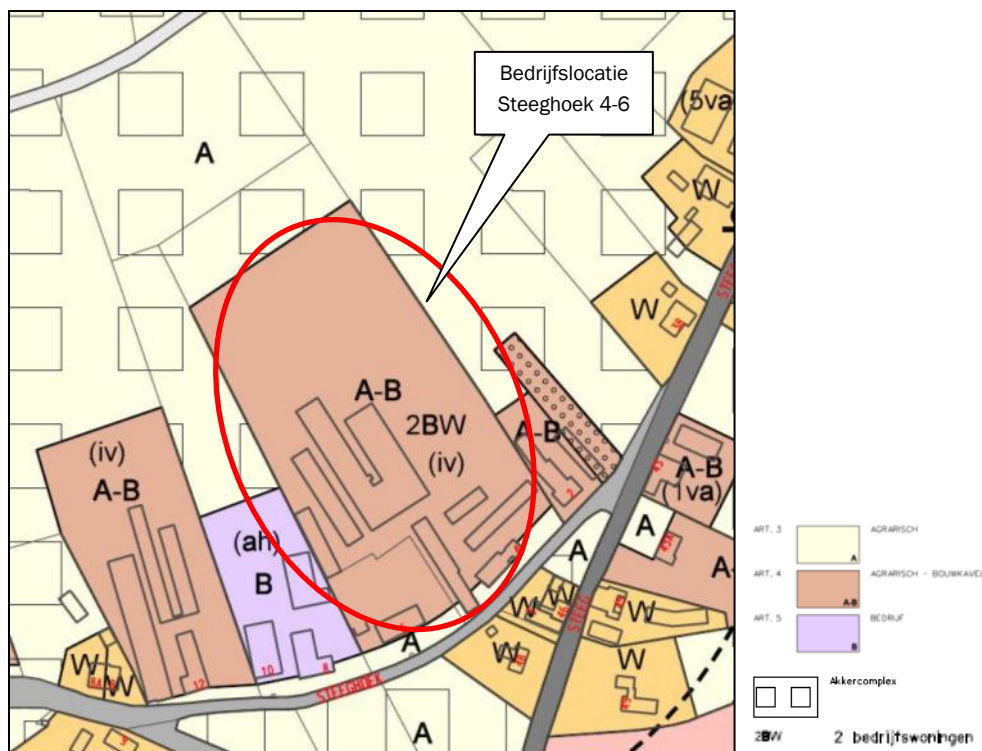
5.7.2.1 Bestemmingsplan “Buitengebied 2009” gemeente Sevenum

Het vigerende bestemmingsplan is het bestemmingsplan “Buitengebied 2009” van de voormalige gemeente Sevenum. Dit plan is door de gemeenteraad van Sevenum vastgesteld op 31 maart 2009 en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten op 1 december 2009.

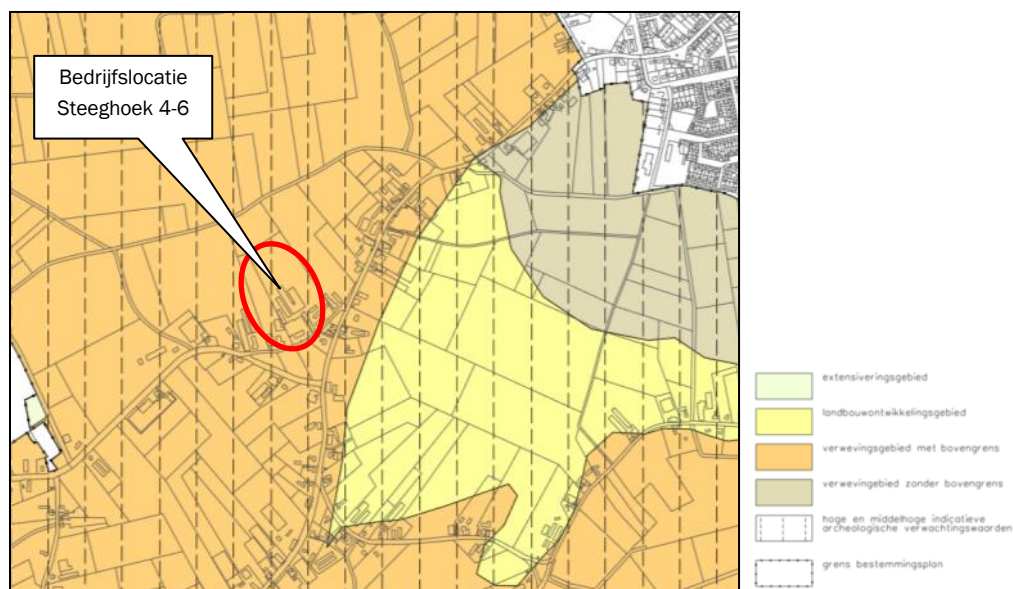
De bedrijfslocatie is hierin bestemd als “Agrarisch - bouwkaavel” (zie figuur 21) met de functieaanduiding “intensieve veehouderij”. Een tweetal bedrijfswoningen is toegestaan. Ingevolge kaart 2 “Beleids-/ Afstemmingskaart” van het bestemmingsplan is de bedrijfslocatie tevens gelegen in een zone die aangeduid is als verwevingsgebied (zie figuur 22).

Ten behoeve van de uitoefening van het agrarisch bedrijf is in artikel 4 bepaald dat op de plankaart 1 met “Agrarisch - bouwkaavel” aangegeven gronden zijn bestemd voor:

- De uitoefening van een agrarisch bedrijf;
- Bedrijfsmatige nevenactiviteiten;
- Voorzieningen van openbaar nut.



Figuur 21: Uitsnede plankaart 1 bestemmingsplan "Buitengebied 2009"

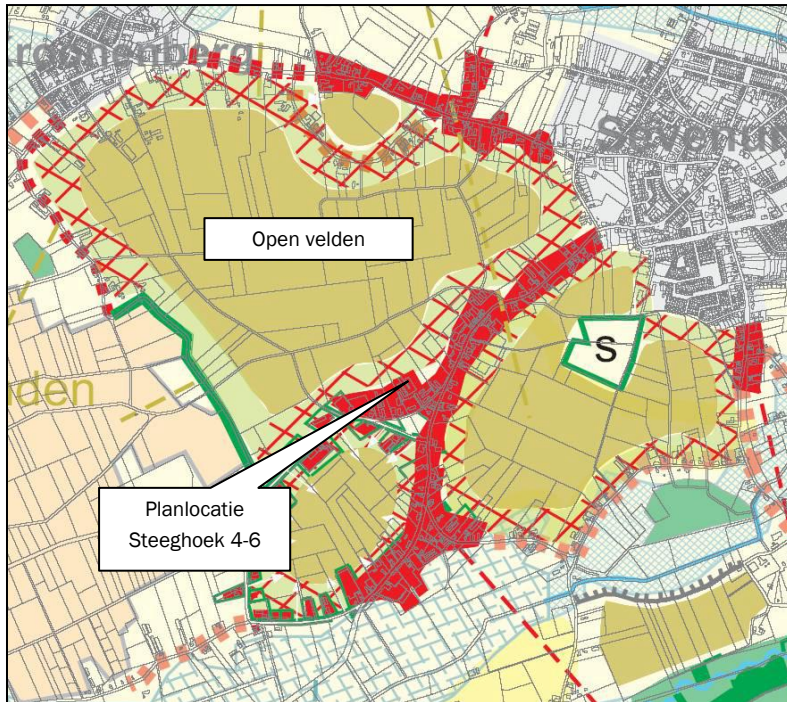


Figuur 22: Uitsnede plankaart 2 'Beleids-/Afstemmingskaart' bestemmingsplan "Buitengebied 2009"

In de beoogde situatie wordt het bouwvlak door de vormverandering deels gesitueerd in een gebied met de bestemming "Agrarisch" met de aanduiding "akkercomplex". Hier ligt het accent op behoud van de cultuurhistorische en landschappelijke waarden. Op deze van oorsprong droge gronden bevonden zich de eerste nederzettingen. De landbouwgronden werden collectief ontgonnen en gebruikt. Bemesting vond plaats vanuit het potstalsysteem, waardoor dikke humusrijke enkeerdgronden zijn ontstaan. Hierdoor ontstonden hoger gelegen open akkerbouwgronden, slechts doorsneden door enkele zandpaden en zonder opgaande beplanting. In veel gevallen stond een enkel solitaire boom bij de kruising van zandpaden. Langs de randen stond de bebouwing. Deze combinatie van een open middengebied met daaromheen lintbebouwing is karakteristiek voor dit landschapstype.

De landschapsecologische waarde van de bouwlanden betreft vooral de akkerkruiden en akkervogels. Ook de archeologische verwachtingswaarde is groot vanwege de lange bewoningsgeschiedenis, die soms terug gaat tot de steentijd en ijzertijd.

Vanuit visueel ruimtelijk oogpunt maakt het contrast in schaal en maat tussen het open landschap en de omringende lintbebouwing en het dorp in de directe nabijheid, deze gebieden bijzonder waardevol. De openheid wordt bedreigd door verstedelijkingsdruk vanuit de kern. De gunstige landbouwkundige bodemeigenschappen maken dat dit gebied voor diverse teelten, waaronder ook boomteelt, geschikt is.



Figuur 23: Ligging akkercomplexen rondom Sevenum (bron: toelichting bestemmingsplan "Buitengebied 2009")

Vanuit cultuurhistorisch perspectief is het van belang dat de nog aanwezige karakteristiek van open middengebied en dichte randen behouden blijft en waar mogelijk versterkt wordt. Vooral het open middengebied dient gevrijwaard te worden van bebouwing en verdichtende voorzieningen. In de randen is het belangrijk om zichtlijnen op de open middenruimte te behouden. Bij het toevoegen van bebouwing zal naast aandacht voor de beeldkwaliteit van de relatief "oude" bebouwing, ook moeten worden gekeken naar een goede breedte – diepte verhouding. Met andere woorden niet te ver in de open middenruimte en voorkomen dat bebouwing geheel aan elkaar groeit, zodat zichtlijnen vanaf de weg behouden blijven.

Met betrekking tot het agrarisch ruimtegebruik is het wenselijk dat op de akkers de openheid wordt gewaarborgd en tegelijk wordt aangesloten bij de cultuurhistorische betekenis. Het ruimtegebruik dat hier het best bij aansluit zijn grondgebonden teelten die het zicht niet belemmeren. Echter in of aansluitend aan de randen kan plaatselijke verdichting met opgaande teelten ruimtelijk aanvaardbaar zijn.

Ten aanzien van uitbreiding van bestaande intensieve veehouderijbedrijven is een van de randvoorwaarden dat binnen het agrarisch bouwvlak de mogelijkheid bestaat voor bedrijfsvergroting, om bijvoorbeeld te kunnen voldoen aan wettelijke vereisten in het kader van ammoniak en dierenwelzijn.

De beoogde uitbreiding van het bedrijf op locatie Steeghoek 4-6 is noodzakelijk voor de continuïteit van het bedrijf en om te voldoen aan de eisen die vanuit de milieureggeving en het oogpunt van dierenwelzijn worden gesteld aan bedrijven.

In het bestemmingsplan “Buitengebied 2009” is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen waarin het college van burgemeester en wethouders de bevoegdheid heeft om de bestemming “Agrarisch” te wijzigen ten behoeve van de vormverandering van het agrarisch bestemmingsvlak. Hierbij dient aan de voorwaarden voldaan te worden zoals beschreven in art. 16.3.1 en 16.3.4 van het bestemmingsplan.

Echter, het gaat in onderhavig geval om een bouwvlak dat groter is dan 1,5 hectare. Hierdoor kan niet worden voldaan aan het specifieke toetsingscriterium in artikel 16 lid 3 sub 4c dat aangeeft dat binnen de gebieden “verweving (met en zonder bovengrens)” en het “landbouwontwikkelingsgebied” op plankaart 2 een intensieve veehouderij niet groter dan 1,5 ha mag zijn.

Derhalve dient een postzegelplan te worden opgesteld om de ontwikkeling mogelijk te maken.

Op 1 mei 2013 heeft de gemeente Horst aan de Maas besloten in principe mee te werken aan een bestemmingsplanprocedure ten behoeve van de vormverandering van het bouwvlak om de beoogde uitbreiding mogelijk te maken. Hieraan zijn de volgende voorwaarden verbonden:

- Het bouwvlak reikt maximaal tot de blauwe grens zoals aangegeven in het principebesluit (zie bijlage 14). Dit wordt als uiterste bouwlijn in het bestemmingsplan vastgelegd;
In het bestemmingsplan en onderhavig MER is rekening gehouden met de maximale grens die is aangegeven door het college van burgemeester en wethouders. De nieuw op te richten bebouwing reikt niet verder dan deze lijn. Deze ligt in het verlengde van de grens van de bebouwing van het agrarisch bedrijf Steeghoek 12.
- Voorzieningen als erfverharding en toegangswegen worden binnen het bouwvlak aangelegd;
Alle erfverharding en toegangswegen zijn binnen de grenzen van het bouwvlak gelegen.
- In de toelichting van het bestemmingsplan wordt een onderbouwing gegeven van het verbeteren van het woon- en leefklimaat.
Het bestemmingsplan bevat een onderbouwing waarin de beoogde situatie wordt getoetst aan de verschillende milieuaspecten waaruit blijkt dat het woon- en leefklimaat niet verslechtert.
- Een landschappelijk inpassingsplan wordt verplicht gesteld bij elke bestemmingplanwijziging. De gemeente stemt in met een landschappelijke inpassing in de lijn van het agrarische bedrijf, gevestigd te Steeghoek 12.
Een erfbeplantingsplan is opgesteld waarbij rekening is gehouden met de situering van de landschappelijke inpassing van het bedrijf Steeghoek 12.

Er wordt voldaan aan de door de gemeente gestelde voorwaarden.

5.7.2.2 Parapluplan huisvesting arbeidsmigranten

Op 23 juni 2013 heeft de gemeenteraad van Horst aan de Maas het bestemmingsplan “Parapluplan huisvesting arbeidsmigranten” vastgesteld. Het plan heeft betrekking op het gehele grondgebied van de gemeente. In het kader van de handhaafbaarheid / uniformiteit van bestemmingsplannen wordt met dit paraplubestemmingsplan de definitie van de arbeidsmigrantenhuisvesting in alle bestemmingsplannen en beheersverordeningen opgenomen en gelijkgetrokken. Doelstelling is om ongewenste huisvesting van arbeidsmigranten tegen te kunnen gaan en een uniforme regeling te treffen voor het gehele gemeentelijke grondgebied.

De initiatiefnemer is voornemens de tweede bedrijfswoning binnen de inrichting (adres: Steeghoek 4) in te richten ten behoeve van de huisvesting van seizoensarbeiders. Deze huisvesting valt onder de categorie “(Nieuw)bouw in en bij een bestaand agrarisch bedrijf”.

De regels voorzien in een mogelijkheid om structurele voorzieningen ten behoeve van de huisvesting van arbeidsmigranten te realiseren bij een agrarisch bedrijf. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van bestaande gebouwen en kan nieuw gebouwd worden.

Het moet gaan om de huisvesting van de werknemers die op het bestaande agrarische bedrijf

werkzaam zijn.

Toetsing initiatief

Voor wat betreft de inpasbaarheid van het aspect geur vanwege agrarische inrichtingen heeft de gemeente Horst aan de Maas de notitie "Toelichting onderzoeksverplichting geur huisvesting arbeidsmigranten gemeente Horst aan de Maas" (31 oktober 2013) op laten stellen. Hierin wordt bepaald dat een gebouw ter huisvesting van arbeidsmigranten wordt aangemerkt als een geurgevoelig object (ggo).

De huisvesting van de arbeidsmigranten op de agrarische bedrijfslocatie Steeghoek 4 betreft een situatie waarin de huisvesting wordt gerealiseerd bij een (intensieve) veehouderij waarbij de arbeidsmigranten op het eigen bedrijf werkzaam zijn.

Hiervoor geldt een afwijkend toetsingskader op basis waarvan de bedrijfswoning Steeghoek 4 waar de arbeidsmigranten worden gehuisvest niet als een geurgevoelig object beschouwd zoals bedoeld in de Wet geurhinder en veehouderij; de huisvesting wordt in dit geval niet beschermd tegen de geuremissie vanuit het eigen bedrijf. Dit betekent dat geen berekening van de voor- en achtergrondbelasting hoeft te worden uitgevoerd.

De huisvesting wordt ten opzichte van de omliggende (intensieve) veehouderijen beschermd middels vaste afstanden. De bedrijven Steeghoek 12 (varkenshouderij) en Steeg 21 (pluimveehouderij) zijn gelegen op een afstand van respectievelijk 140 meter en 380 meter. De afstand van de bedrijfswoning ten behoeve van de huisvesting van arbeidsmigranten tot de rand van de agrarische bouwvlakken van bovenstaande veehouderijen voldoet aan de minimale afstand van 50 meter die in het buitengebied dient te worden aangehouden.

In de regels van het bestemmingsplan voor de vormverandering van het bouwvlak worden de regels uit het parapluplan huisvesting arbeidsmigranten opgenomen die de huisvesting van tijdelijke werknemers in de tweede bedrijfswoning Steeghoek 4 mogelijk maken.

6. Milieugevolgen voorkeursalternatief

6.1 Algemeen

De belangrijkste effecten op het milieu en de omgeving vanuit het varkensbedrijf aan Steeghoek 4-6 te Sevenum worden veroorzaakt door emissie van ammoniak en geur vanuit de inrichting. Daarnaast is sprake van andere aspecten die milieutechnisch een rol (kunnen) spelen. Hierbij kan gedacht worden aan geluid, fijn stof, energie en afvalwater. Dit hoofdstuk geeft een omschrijving van de effecten van de voorgenomen activiteit op het milieu en de omgeving.

6.2 Ammoniakemissie

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de ammoniakemissie bij het voorkeursalternatief. De ammoniakemissie bedraagt in totaal 5.367,17 kilogram per jaar.

Tabel 30: Overzicht ammoniakemissie voorkeursalternatief

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	Kg NH ₃ /dier/jaar	Kg NH ₃ totaal/jaar
1	Opfokzeugen	D 3.2.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (85% geuremissiereductie) (BWL 2009.12.V2)	196	0,45	88,20
1	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	2	0,83	1,66
1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	72	0,63	45,36
2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	70	8,30	581,00
2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	112	8,30	929,60
3-I	Gespeende biggen	D 1.1.100 Overige huisvestingssystemen	530	0,69	365,70
3-II	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	1.600	0,10	160,00
4	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	168	2,30	386,40
5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	420	2,30	966,00
6	Kraamzeugen	D 1.2.14 Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok (BWL 2010.07.V1)	84	2,90	243,60
7	Gespeende biggen	D 1.1.13 volledig rooster met water- en mestkanalen, eventueel voorzien van schuine putwand(en), emitterend mestoppervlak kleiner dan 0,10 m ² (BWL 2010.05.V1)	1.490	0,20	298,00
8	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	336	0,63	211,68
9	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	126	1,30	163,80
10	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	96	1,30	124,80
11	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische	534	0,63	336,42

		wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)			
11	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	4.608	0,10	460,80
11	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	5	0,83	4,15
				Totaal	5.367,17

De nieuw op te richten stallen dienen te voldoen aan de maximale ammoniakemissienormen (85% reductie), zoals gesteld in de Verordening veehouderij en Natura 2000 van de provincie Limburg. De kraamzeugen in stal 2 kunnen in deze situatie traditioneel gehuisvest blijven ingevolge het Besluit huisvesting. In het kader van het Besluit huisvesting gaat het namelijk om de feitelijk aanwezig situatie en niet de vergunde situatie. In de vergunde situatie worden de kraamzeugen emissiearme gehuisvest, in de feitelijke situatie worden deze traditioneel gehuisvest.

6.3 Geuremissie en -belasting

Geuremissie

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de geuremissie op het voorkeursalternatief.

Tabel 31: Overzicht geuremissie voorkeursalternatief

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	oue/s/dier	oue/s totaal
1	Opfokzeugen	D 3.2.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (85% geuremissiereductie) (BWL 2009.12.V2)	196	3,50	686,00
1	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	2	2,80	5,60
1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	72	2,80	201,60
2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	70	27,90	1.953,00
2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	112	27,90	3.124,80
3-I	Gespeende biggen	D 1.1.100 Overige huisvestingssystemen	530	7,80	4.134,00
3-II	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	1.600	1,20	1.920,00
4	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	168	18,70	3.141,60
5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	420	18,70	7.854,00
6	Kraamzeugen	D 1.2.14 Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok (BWL 2010.07.V1)	84	27,90	2.343,60
7	Gespeende biggen	D 1.1.13 volledig rooster met water- en mestkanalen, eventueel voorzien van schuine putwand(en), emitterend mestoppervlak kleiner dan 0,10 m ² (BWL 2010.05.V1)	1.490	5,40	8.046,00
8	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	336	2,80	940,80
9	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	126	4,20	529,20
10	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	96	4,20	403,20

11	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	534	2,80	1.495,20
11	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	4.608	1,20	5.529,60
11	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	5	2,80	14,00
				Totaal	42.322,20

De nieuwe stallen en een gedeelte van de bestaande stallen worden voorzien van dit gecombineerd luchtwassysteem met een geurreductie van 85%. De geuremissie vanuit de veehouderij is afkomstig van de opslagkelders voor mest, gelegen onder de diervverblijven. Deze geuremissie is meegenomen in de geuremissiefactor per dier.

Geuremissie opslag drijfmest

Op de bedrijfslocatie bevindt zich reeds een mestsilo, die gebruikt wordt voor de opslag van de varkensmest. In de voorkeurssituatie blijft de capaciteit en de frequentie van het gebruik gelijk, waardoor ten aanzien van deze opslag de geuremissie niet zal toenemen. In de beoogde situatie wordt een drietal nieuwe mestsilo's opgericht met elk een inhoud van 635 m³. De mestsilo's worden afgedekt, waardoor de geuremissie beperkt blijft.

In het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling staan voorschriften voor de activiteit het opslaan van drijfmest. De voorschriften om geurhinder te voorkomen en te beperken, staan in paragraaf 3.4.6 van het Activiteitenbesluit.

Voor mestkelders (ondergrondse bassins die zijn gelegen onder een stal of voormalige stal) gelden géén afstandseisen tot geurgevoelige objecten (artikel 3.51 lid 9 Activiteitenbesluit). Voor andere mestbassins gelden wel minimumafstanden tot geurgevoelige objecten (artikel 3.51 lid 1, 2 en 3 Activiteitenbesluit). Voor geurgevoelige objecten bij een andere veehouderij geldt een minimumafstand van 25 meter tussen mestbassin (van minder dan 350 m²) en geurgevoelig object; voor andere geurgevoelige objecten geldt een afstand van 50 meter.

De drie nieuwe mestsilo's hebben ieder een oppervlakte kleiner dan 350 m². De afstand tussen het dichtstbijgelegen geurgevoelig object (niet behorende bij een veehouderij) Steeghoek 2 bedraagt circa 60 meter. Voldaan wordt aan de minimumafstand uit het Activiteitenbesluit.

De minimumafstanden gelden niet voor het bestaande mestbassin, mits de bestaande afstand niet verder afneemt en verplaatsing redelijkerwijs niet tot de mogelijkheden hoort. Voor het bestaande mestbassin is dit niet van toepassing.

Pieken geuremissie

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van piekmomenten en -niveaus van geuremissie die per etmaal kunnen optreden:

- *Aanleveren voer*
Het lossen van mengvoer kan leiden tot een piekmoment van geurhinder; bij het lossen komt verdringingslucht vrij en daarmee geur. Het voer wordt gedurende de dagperiode (bij)gevuld. Er komen maximaal 3 bulkwagens per week voer lossen;
- *Afvoeren mest*
De reguliere afvoer van mest uit de drijfmestkelders/mestsilo's vindt plaats in de dagperiode met maximaal 2 vrachtwagens/tractoren per dag, waarbij het oppompen in totaal 1 uur tijd in beslag neemt.
Op maximaal 12 dagen in het mestseizoen wordt er mest op een meer intensieve wijze afgevoerd. Bij zowel de reguliere als de incidentele mestafvoer kunnen geurcomponenten vrijkomen door verdringingslucht tijdens het laden van de mest.

Geurbelasting

Voor het voorkeursalternatief wordt de geurhinder bepaald uitgaande van de voorgrondbelasting en achtergrondbelasting in het gebied.

Voorgrondbelasting

Middels het programma V-Stacks Vergunning is de geurbelasting op omliggende geurgevoelige objecten bepaald.

De voorgrondbelasting op de geurgevoelige objecten dient te voldoen aan de normen zoals gesteld in de Wet geurhinder en veehouderij.

De volgende tabel geeft de geurbelasting weer op de omliggende geurgevoelige objecten. De berekeningen zijn als bijlage 2 toegevoegd aan het MER.

Tabel 32: Voorgrondbelasting voorkeursalternatief

Adres geurgevoelig object	Geurnorm Wgv [ouE/m³]	Voorgrondbelasting voorkeurs-alternatief [ouE/m³]
Helenaveenseweg 1, Sevenum	14,0	3,8
Helenaveenseweg 5, Sevenum	14,0	4,6
Helenaveenseweg 9, Sevenum	14,0	6,7
Helenaveenseweg 13, Sevenum	14,0	2,8
Helenaveenseweg 8, Sevenum	14,0	8,3
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	14,0	7,8
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	14,0	6,3
Helenaveenseweg 10, Sevenum	14,0	4,5
Steeghoek 2, Sevenum	14,0	11,9
Steeghoek 8, Sevenum	14,0	9,7
Steeghoek 10, Sevenum	14,0	8,7
Steeg 53, Sevenum	14,0	4,2
Steeg 48, Sevenum	14,0	7,9
Steeg 49, Sevenum	14,0	5,7
Steeghoek 3, Sevenum	14,0	8,6
Steeg 44, Sevenum	14,0	8,4
Steeg 45, Sevenum	14,0	7,8
Steeg 43a, Sevenum	14,0	7,7
Steeg 43, Sevenum	14,0	8,4
Steeg 38, Sevenum	14,0	9,0
Helenaveenseweg 14, Sevenum	14,0	1,5
Renkensstraat 15, Sevenum	14,0	1,3
De Hees 9, Sevenum	14,0	1,1
Luttelseweg 20, Sevenum	3,0	1,0
Simonsstraat ong., Kronenberg	3,0	0,6
Steeg 72, Sevenum	14,0	1,2
Snelkensstraat 32, Sevenum	14,0	0,9
De Hees 92, Kronenberg	3,0	0,5
Den Bunder 10, Kronenberg	3,0	0,5
Simonsstraat 26, Kronenberg	3,0	0,5
Scheperstraat 44, Sevenum	3,0	0,8
Schoutstraat 21, Sevenum	3,0	0,9
Molenveldweg 75, Sevenum	3,0	0,7
Scheperstraat 13, Sevenum	3,0	0,7

De berekende voorgrondbelasting in het voorkeursalternatief voldoet in alle gevallen aan de geurnormen.

Ingevolge artikel 3, tweede lid van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) bedraagt de afstand tussen een veehouderij en een geurgevoelig object dat onderdeel uitmaakt van een andere veehouderij ten minste 50 meter indien het geurgevoelig object buiten de bebouwde kom is gelegen. De afstand van het bedrijf (emissiepunt) tot aan de dichtstbijzijnde woning, de bedrijfswoning aan Steeghoek 12 bedraagt circa 108 meter en voldoet hiermee aan de norm uit de Wgv.

Achtergrondbelasting

De achtergrondbelasting in de omgeving is in kaart gebracht waarbij de aanwezige andere veehouderijbedrijven binnen een straal van 2 kilometer van de bedrijfslocatie meegenomen zijn. De berekening is uitgevoerd middels het programma V-Stacks Gebied.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de resultaten. De invoergegevens zijn toegevoegd als bijlage 3.

Tabel 33: Achtergrondbelasting voorkeursalternatief

Adres geurgevoelig object	Streefwaarde [ouE/m ³]	Achtergrondbelasting voorkeursalternatief [ouE/m ³]
Helenaveenseweg 1, Sevenum	20,0	7,1
Helenaveenseweg 5, Sevenum	20,0	7,7
Helenaveenseweg 9, Sevenum	20,0	10,8
Helenaveenseweg 13, Sevenum	20,0	6,9
Helenaveenseweg 8, Sevenum	20,0	13,7
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	20,0	13,0
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	20,0	16,2
Helenaveenseweg 10, Sevenum	20,0	10,6
Steeghoek 2, Sevenum	20,0	15,2
Steeghoek 8, Sevenum	20,0	12,5
Steeghoek 10, Sevenum	20,0	11,9
Steeg 53, Sevenum	20,0	7,5
Steeg 48, Sevenum	20,0	10,6
Steeg 49, Sevenum	20,0	9,0
Steeghoek 3, Sevenum	20,0	11,1
Steeg 44, Sevenum	20,0	11,2
Steeg 45, Sevenum	20,0	10,9
Steeg 43a, Sevenum	20,0	11,1
Steeg 43, Sevenum	20,0	12,4
Steeg 38, Sevenum	20,0	12,8
Helenaveenseweg 14, Sevenum	20,0	7,1
Renkensstraat 15, Sevenum	20,0	3,2
De Hees 9, Sevenum	20,0	2,7
Luttelseweg 20, Sevenum	10,0	3,2
Simonsstraat ong., Kronenberg	10,0	2,6
Steeg 72, Sevenum	20,0	11,3
Snelkensstraat 32, Sevenum	20,0	4,3
De Hees 92, Kronenberg	10,0	2,1
Den Bunder 10, Kronenberg	10,0	3,7
Simonsstraat 26, Kronenberg	10,0	3,1
Scheperstraat 44, Sevenum	10,0	2,8
Schoutstraat 21, Sevenum	10,0	2,8
Molenveldweg 75, Sevenum	10,0	3,5
Scheperstraat 13, Sevenum	10,0	2,7

In de voorkeurssituatie voldoet de achtergrondbelasting in alle gevallen aan de streefwaarden.

Woon- en leefklimaat

Naast de kwantitatieve weergave van de geurbelasting, wordt ook voor het voorkeursalternatief de geurbeleving inzichtelijk gemaakt op basis van de handreiking Wet geurhinder en veehouderij. Wederom wordt uitgegaan van de vuistregel, waarbij geldt dat de voorgrondbelasting bepalend is voor de hinder als de voorgrondbelasting meer dan de helft van de achtergrondbelasting bedraagt.

De volgende tabel geeft per geurgevoelig object de bepalende geurbelasting, het percentage geurgehinderden en de milieukwaliteit in de situatie van het voorkeursalternatief. Hierbij is bij de beoordeling van de milieukwaliteit uitgegaan van bovengenoemde vuistregel; het hoogste percentage geurgehinderden is leidend voor het woon- en leefklimaat (vet gedrukt).

Tabel 34: Achtergrondbelasting en milieukwaliteit voorkeursalternatief

Adres geurgevoelig object	Voorgrondbelasting voorkeursalternatief [ouE/m³]	Achtergrondbelasting voorkeursalternatief [ouE/m³]	Geur-gehinderden (%)	Woon- en leefklimaat
Helenaveenseweg 1, Sevenum	3,8	7,1	10	Redelijk goed
Helenaveenseweg 5, Sevenum	4,6	7,7	12	Redelijk goed
Helenaveenseweg 9, Sevenum	6,7	10,8	15	Matig
Helenaveenseweg 13, Sevenum	2,8	6,9	9	Goed
Helenaveenseweg 8, Sevenum	8,3	13,7	18	Matig
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	7,8	13,0	17	Matig
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	6,3	16,2	17	Matig
Helenaveenseweg 10, Sevenum	4,5	10,6	13	Redelijk goed
Steeghoek 2, Sevenum	11,9	15,2	22	Tamelijk slecht
Steeghoek 8, Sevenum	9,7	12,5	20	Tamelijk slecht
Steeghoek 10, Sevenum	8,7	11,9	18	Matig
Steeg 53, Sevenum	4,2	7,5	11	Redelijk goed
Steeg 48, Sevenum	7,9	10,6	17	Matig
Steeg 49, Sevenum	5,7	9,0	14	Redelijk goed
Steeghoek 3, Sevenum	8,6	11,1	18	Matig
Steeg 44, Sevenum	8,4	11,2	18	Matig
Steeg 45, Sevenum	7,8	10,9	17	Matig
Steeg 43a, Sevenum	7,7	11,1	17	Matig
Steeg 43, Sevenum	8,4	12,4	18	Matig
Steeg 38, Sevenum	9,0	12,8	19	Matig
Helenaveenseweg 14, Sevenum	1,5	7,1	10	Redelijk goed
Renkensstraat 15, Sevenum	1,3	3,2	5	Goed
De Hees 9, Sevenum	1,1	2,7	5	Goed
Luttelseweg 20, Sevenum	1,0	3,2	5	Goed
Simonsstraat ong., Kronenberg	0,6	2,6	4	Zeer goed
Steeg 72, Sevenum	1,2	11,3	13	Redelijk goed
Snelkensstraat 32, Sevenum	0,9	4,3	7	Goed
De Hees 92, Kronenberg	0,5	2,1	4	Zeer goed
Den Bunder 10, Kronenberg	0,5	3,7	6	Goed
Simonsstraat 26, Kronenberg	0,5	3,1	5	Goed
Scheperstraat 44, Sevenum	0,8	2,8	5	Goed
Schoutstraat 21, Sevenum	0,9	2,8	5	Goed
Molenveldweg 75, Sevenum	0,7	3,5	6	Goed
Scheperstraat 13, Sevenum	0,7	2,7	5	Goed

Ten opzichte van de vergunde- en referentiesituatie neemt zowel de voor- als achtergrondbelasting af. Hiermee wordt aan de normen ten aanzien van geurbelasting voldaan. In de situatie van het voorkeursalternatief is geen sprake meer van een overbelasting. Het woon- en leefklimaat verbetert. De volgende figuur visualiseert de kwaliteit van het woon- en leefklimaat in de omgeving van Steeghoek 4-6 te Sevenum.



Figuur 24: Woon- en leefklimaat voorkeursalternatief

Ten opzichte van de vergunde situatie en de referentiesituatie verbetert het woon- en leefklimaat in de directe omgeving van de bedrijfslocatie Steeghoek 4-6. Doordat de emissiepunten van de luchtwassers in dit alternatief noordelijk gelegen zijn dan de emissiepunten in de vergunde situatie en referentiesituatie, verbetert het woon- en leefklimaat op de geurgevoelige objecten in de directe omgeving van de bedrijfslocatie.

6.4 Luchtkwaliteit

Fijn stof emissie

De volgende tabel geeft een overzicht van de fijn stof emissie bij het voorkeursalternatief.

Tabel 35: Overzicht fijn stof emissie voorkeursalternatief

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	PM ₁₀ /dier/jaar	PM ₁₀ totaal/jaar
1	Opfokzeugen	D 3.2.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (85% geuremissiereductie) (BWL 2009.12.V2)	196	31,00	6.076,00
1	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	2	36,00	72,00
1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	72	35,00	2.520,00
2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	70	160,00	11.200,00
2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	112	160,00	17.920,00
3-I	Gespeende biggen	D 1.1.100 Overige huisvestingssystemen	530	74,00	39.220,00
3-II	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	1.600	15,00	24.000,00
4	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed,	168	175,00	29.400,00

		met metalen driekanroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekanroosters (BWL 2010.08.V2)			
5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekanroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekanroosters (BWL 2010.08.V2)	420	175,00	73.500,00
6	Kraamzeugen	D 1.2.14 Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok (BWL 2010.07.V1)	84	160,00	13.440,00
7	Gespeende biggen	D 1.1.13 volledig rooster met water- en mestkanalen, eventueel voorzien van schuine putwand(en), emitterend mestoppervlak kleiner dan 0,10 m² (BWL 2010.05.V1)	1.490	56,00	83.440,00
8	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	336	35,00	11.760,00
9	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	126	32,00	4.032,00
10	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	96	32,00	3.072,00
11	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	534	35,00	18.690,00
11	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	4.608	15,00	69.120,00
11	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	5	36,00	180,00
				Totaal	407.642,00

In het voorkeursalternatief bedraagt de uitstoot van fijn stof 407.642,00 gram per jaar. In de referentiesituatie is sprake van een fijn stof emissie van 308.825,00 gram per jaar. Dit betekent dat de verwachte totale jaarlijkse uitstoot van fijn stof met 98.817,00 gram toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie.

Overige bronnen

Daarnaast dragen verkeersbewegingen binnen de inrichting en van en naar de inrichting bij aan de emissie van fijn stof. In het akoestisch onderzoek in bijlage 8 wordt het aantal verkeersbewegingen in de voorkeursituatie in beeld gebracht (zie ook paragraaf 6.7). De bijdrage die verkeersbewegingen leveren aan de fijn stofemissie is minimaal ten opzichte van de fijn stofuitstoot afkomstig van de stallen en wordt derhalve buiten beschouwing gelaten.

Tevens kan het vullen van de silo's met krachtvoer emissie van fijn stof veroorzaken. De ontluchting is echter voorzien van stofvangers en het lossen van voeders is van korte duur. Gesteld kan worden dat de bijdrage van emissie van fijn stof nihil is.

Fijn stof onderzoek

Een luchtkwaliteitsonderzoek is uitgevoerd middels het programma ISL3a om te toetsen aan de normen zoals opgenomen in de Wet luchtkwaliteit.

De volgende tabel geeft een presentatie van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Enkel de concentratie ter hoogte van de omliggende burger- en agrarische bedrijfswoningen wordt weergegeven. Voor een uitgebreid overzicht wordt verwezen naar de ISL3a berekeningen die als bijlage zijn toegevoegd aan het MER (zie bijlage 4).

Tabel 36: Resultaten fijn stof voorkeursalternatief

Te beschermen object	Concentratie [microgram/m ³]	Overschrijding [dagen]
Helenaveenseweg 1, Sevenum	22,40	10,7
Helenaveenseweg 5, Sevenum	22,42	10,7
Helenaveenseweg 9, Sevenum	22,44	10,7
Helenaveenseweg 13, Sevenum	22,39	10,7
Helenaveenseweg 8, Sevenum	22,46	10,7
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	22,45	10,7
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	22,44	10,7
Helenaveenseweg 10, Sevenum	22,41	10,7
Steeghoek 2, Sevenum	22,53	10,8
Steeghoek 8, Sevenum	22,48	10,7
Steeghoek 10, Sevenum	22,48	10,7
Steeg 53, Sevenum	22,41	10,6
Steeg 48, Sevenum	22,46	10,7
Steeg 49, Sevenum	23,01	11,7
Steeghoek 3, Sevenum	22,47	10,7
Steeg 44, Sevenum	22,47	10,7
Steeg 45, Sevenum	23,03	11,7
Steeg 43a, Sevenum	23,03	11,8
Steeg 43, Sevenum	23,05	11,7
Steeg 38, Sevenum	23,08	11,7
Helenaveenseweg 14, Sevenum	22,37	10,7
Renkensstraat 15, Sevenum	21,91	9,9
De Hees 9, Sevenum	22,39	10,6
Luttelseweg 20, Sevenum	22,94	11,6
Simonsstraat ong., Kronenberg	21,92	9,9
Steeg 72, Sevenum	21,98	10,0
Snelkensstraat 32, Sevenum	22,11	10,2
De Hees 92, Kronenberg	21,92	9,9
Den Bunder 10, Kronenberg	21,91	9,9
Simonsstraat 26, Kronenberg	21,91	9,9
Scheperstraat 44, Sevenum	22,94	11,6
Schoutstraat 21, Sevenum	22,38	10,6
Molenveldweg 75, Sevenum	22,38	10,6
Scheperstraat 13, Sevenum	21,93	10,0
Steeghoek 12, Sevenum (bedrijfswoning)	22,48	10,7
Steeg 21, Sevenum (bedrijfswoning)	23,00	11,8
Steeg 76, Sevenum (bedrijfswoning)	21,98	10,0
Helenaveenseweg 16, Sevenum (bedrijfswoning)	22,37	10,7
Staarterstraat 3, Sevenum (bedrijfswoning)	22,39	10,6

De norm voor de maximale concentratie aan fijn stof bedraagt 40 µg/m³ en de norm voor het aantal overschrijdingsdagen bedraagt 35. De resultaten van het fijn stof onderzoek voldoen aan deze normen.

Uitstoot broeikasgassen

Vanuit de landbouw komen verschillende broeikasgassen vrij, de belangrijkste zijn CO₂, methaan en lachgas (stikstofgas, N₂O). Vanuit de veehouderij is de belangrijkste bronnen de emissies uit mest. Het meeste methaan uit mest komt vrij in de stallen.

Effectieve maatregelen om reductie van broeikasgassen te voorkomen zijn de verblijftijd van de mest in de stal te verkorten en de mest buiten de stal in silo's op te slaan. Uit onderzoek is gebleken dat bij hogere temperaturen meer methaan uit de mest emitteert.

Ook worden energiebesparende maatregelen genomen om het gebruik van fossiele brandstoffen te verminderen waardoor de uitstoot van CO₂ ook vermindert. Voor de energiebesparende maatregelen wordt verwezen naar paragraaf 6.8.

Een andere mogelijkheid om een reductie van methaanemissie te bewerkstelligen is aanpassingen in het voer. Mogelijkheden om reductie te bewerkstelligen zijn nog zeer beperkt. Deze kan verbeteren door optimalisatie van de krachtvoersamenstelling. Momenteel wordt hiernaar nog onderzoek gedaan.

6.5 Bodem

Binnen de inrichting vinden de volgende mogelijke bodembedreigende activiteiten plaats:

- Opslag drijfmest in mestkelders en in een mestsilo;
- In werking hebben van luchtwassers;
- Opslag van spuiwater;
- Activiteiten op de laad- en spoelplaats;
- Stallen van voertuigen en/of machines in loods;
- Opslag van olie en/of smeermiddelen;
- Opslag kadavers;
- Opslag desinfectie- en reinigingsmiddelen;
- Opslag diergeneesmiddelen.

De volgende maatregelen worden genomen om het risico van de mogelijke bodembedreigende activiteiten tot een minimum te beperken:

- *Opslag drijfmest in mestkelders en in een mestsilo*
De kelders en silo's worden uitgevoerd conform de bepaling van de Bouwtechnische Richtlijnen Mestbassins. In deze richtlijnen zijn bodembeschermende voorzieningen voorgeschreven zodat voldoende bodembeschermingsniveau kan worden gegarandeerd. Nieuwe mestbassins (opgericht na 1 januari 2013) moeten voldoen aan eisen voor mestdichtheid van BRL 2342 (namelijk paragraaf 5.5 en hoofdstuk 6 en 7). Dat geldt voor nieuwe bovengrondse mestbassins en vanaf 1 maart 2014 ook voor nieuwe ondergrondse mestbassins (mestkelders) (artikel 3.68 lid 1 Activiteitenregeling);
- *In werking hebben van luchtwassers*
De systematiek van het luchtwassysteem vormt een gesloten proces. De units worden vloeistofkerend uitgerust.
- *Opslag spuiwater*
Spuiwater wordt opgeslagen in twee silo's met een inhoud van 50 m³, die bestand zijn tegen de inwerking van spuiwater;
- *Activiteiten op de laad- en spoelplaats*
Vrachtwagens worden gereinigd op een vloeistofkerende spoelplaats. Het afvalwater wordt naar de mestkelders getransporteerd;
- *Opstallen van voertuigen en/of machines in loods*
De loods is uitgerust met een vloeistofkerende vloer.
- *Opslag van olie en/of smeermiddelen*
Olie en/of smeermiddelen worden opgeslagen conform de PGS 15 in daarvoor bestemde tanks, voorzien van een lekbak.
- *Opslag kadavers*
De kadavers van de biggen worden bewaard in een kadaverkoeling. Kadavers van grotere dieren worden bewaard onder een kap en verwijderd via de kadaveraanbiedplaats aan de straatzijde;
- *Opslag desinfectie- en reinigingsmiddelen*
Desinfectie- en reinigingsmiddelen worden aangeleverd in daarvoor geschikte emballage. De opslag vindt plaats conform PGS 15 in een daarvoor bestemde kast;
- *Opslag diergeneesmiddelen*

Diergeneesmiddelen worden aangeleverd in daarvoor geschikte emballage. De opslag vindt plaats in een daarvoor bestemde af te sluiten kast.

Hiermee worden voldoende maatregelen getroffen om bodemverontreiniging preventief te voorkomen. Hierdoor wordt het risico op verontreiniging van de bodem vanuit de inrichting gering geacht. In de omgevingsvergunning worden voorschriften (hoofdstuk 3 uit het Activiteitenbesluit) opgenomen om emissies naar de omgeving te beperken c.q. te voorkomen.

6.6 Water

6.6.1 Waterverbruik binnen de inrichting

Binnen de inrichting wordt leidingwater gebruikt voor de volgende processen:

- Gebruik luchtwassers (3.662 m³ per jaar);
- Sanitaire voorzieningen (50 m³ per jaar);
- Drinkwater dieren (maximaal 8.000 m³ per jaar);
- Reinigen van voerinstallatie, stallen, voertuigen, voerkeuken en kadaverplaats (250 m³ per jaar).

Het waterverbruik wordt zoveel als mogelijk beperkt. Er wordt een mobiele hogedrukspuit gebruikt ten behoeve van de reiniging van de stallen wat waterverbruik vermindert. Alvorens te reinigen wordt de stal ingeweekt waardoor minder water nodig is.

Daarnaast worden de volgende maatregelen genomen:

- Lekkende nippels of gebarsten leidingen worden meteen hersteld;
- Stereotiep gedrag wordt voorkomen;
- Een goede klimaatregeling.

6.6.2 Watertoets

Sinds 1 november 2003 is de zogenaamde Watertoets verplicht. Dat wil zeggen dat in elk ruimtelijk plan gemotiveerd moet worden aangegeven hoe met het water in het gebied wordt omgegaan en wat de ruimtelijke veranderingen voor de waterhuishouding betekenen. Ook is het overleg met de waterbeheerder onderdeel van deze watertoets. Het waterkwaliteitsbeheer en het waterkwantiteitsbeheer in de gemeente Horst aan de Maas is in handen van het Waterschap Peel en Maasvallei.

Waterbeleid

Met betrekking tot de waterhuishouding zijn diverse beleidsstukken relevant. Genoemd kunnen worden: Kaderrichtlijn Water, Vierde Nota Waterhuishouding, Waterbeleid in de 21^e eeuw WB21, Nationaal bestuursakkoord water, Nationaal Waterplan 2009 -2015, Beleidsbrief regenwater en riolering, Provinciaal Waterplan Limburg 2010-2015, Provinciale Omgevingsplan Limburg (POL) , provinciale Milieuverordening (PMV), Waterbeheerplan 2010-2015. Centraal in het waterbeleid is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. De waterhuishouding legt daarmee een ruimteclaim waaraan voldaan moet worden. Daarbij zijn de volgende strategieën leidend:

- Vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- Voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit);
- Grondwater neutraal bouwen;
- Infiltratie of berging van hemelwater binnen de bedrijfslocatie;
- Beperken van het verhard oppervlak;
- Maatregelen ter voorkoming van grondwatervervuiling;
- Niet gebruiken van uitloogbare materialen;
- Meer ruimte voor de opvang van regenwater.

Beleid Waterschap Peel en Maasvallei

In de gemeente Horst aan de Maas is het beleid van het Waterschap Peel en Maasvallei van toepassing. Het waterschap heeft in oktober 2009 een Waterbeheerplan 2010-2015 opgesteld. Hierin zijn als speerpunt opgenomen:

1) Veiligheid voorop

Veiligheid gaat over de bescherming van bewoners langs de Maas tegen hoogwater, maar ook bij andere calamiteiten zoals wateroverlast uit beken en sloten en watervervuiling. Belangrijk is om burgers hierover te informeren en daarmee hun zelfredzaamheid bij rampen te stimuleren.

2) Integraal waterbeheer

Voor het bereiken van de waterdoelen wordt een integrale benadering gehanteerd. De waterkwantiteit en waterkwaliteit wordt in onderlinge samenhang bekeken evenals het grondwatersysteem, het oppervlaktewatersysteem en de afvalwaterketen.

3) Water als medeordenend principe

Om te komen tot meer duurzame oplossingen wordt het principe “water als medeordenend principe” gehanteerd. Dat betekent de beoogde gebruiksfuncties en waterbelangen via het ruimtelijk ordeningsspoor zo veel mogelijk op elkaar af worden afgestemd. Hiermee wordt bijgedragen aan de scheiding van functies en het creëren van robuustere gebruiksfuncties zoals landbouw en natuur. Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet het aspect water als ordenend principe evenwichtig meegenomen worden in de besluitvorming, waarvoor de watertoets als instrument wordt gebruikt.

4) Duurzaamheid

Bij voorkeur wordt gekozen voor oplossingen die zoveel mogelijk in evenwicht zijn met de natuurlijke processen van het watersysteem, zo min mogelijk beheer en onderhoud vragen, zo lang mogelijk meegaan, in principe (zo nodig) omkeerbaar zijn en het milieu zo min mogelijk belasten.

5) Niet afgewentelen

Problemen in het waterbeheer worden niet afgewenteld op anderen. Het schoonhouden van regen-, grond- en oppervlaktewater heeft daarom een hoge prioriteit. Bij de aanpak van wateroverlast wordt gezorgd dat stroomafwaarts geen nieuwe problemen veroorzaakt worden.

6) Geen verslechtering

Nieuwe ontwikkelingen mogen niet leiden tot een significante verslechtering van de huidige kwaliteit (morfologisch, hydrologisch, chemisch en als resultante ecologisch) van het watersysteem.

7) Omgevingsgericht werken

De waterdoelen dienen te worden bereikt door samenwerking met partners. loont. Het integraal gebiedsproces is hierbij een belangrijk instrument.

8) Doelmatig en effectief

Maatregelen die uitgevoerd worden moeten kosteneffectief zijn, waarbij de kosten breed opgevat moeten worden als “maatschappelijke kosten”.

9) Regeldruk

De omgeving dient niet te worden opgezaaid met meer regels en beperkingen dan noodzakelijk.

Verhard oppervlak

De toename aan verhard oppervlak bedraagt circa 6.346 m², zie ook het beplantingsplan in bijlage 9.

Hydrologisch neutraal bouwen

Hydrologisch neutraal bouwen betekent dat het schone hemelwater afkomstig van daken en erfverharding op het perceel moet worden verwerkt door middel van infiltratie of waterberging. Gezorgd moet worden dat voldoende buffercapaciteit aanwezig is. De oorspronkelijke landelijke afvoer mag niet overschreden worden bij een bui die eens in de 10 jaar voorkomt ($T=10$).

In de beoogde situatie wordt voldaan aan het concept Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen. Dat wil zeggen dat het hemelwater dat op het verharde oppervlak wordt geïnfiltreerd in een infiltratievoorziening op eigen terrein. In onderhavige situatie wordt het water geïnfiltreerd in de bodem middels een zaksloot. Daarmee is sprake van een gesloten systeem. Dit betekent dat geen watervergunning noodzakelijk is.

Infiltratie hemelwater

Hemelwater afkomstig van de nieuwe erfverharding en dakoppervlak wordt direct op het eigen terrein geïnfiltreerd. Om problemen te voorkomen tijdens hevige buien, wordt een zaksloot aangelegd.

De hemelwaterafvoer van de nieuw aan te leggen verharding en dakoppervlak van de nieuwe stallen wordt door middel van afvoerbuizen getransporteerd naar de wadi/zaksloot die aan de westzijde van de bedrijfslocatie wordt aangelegd (zie figuur 25). Middels deze wadi/zaksloot wordt het hemelwater in de bodem geïnfiltreerd.

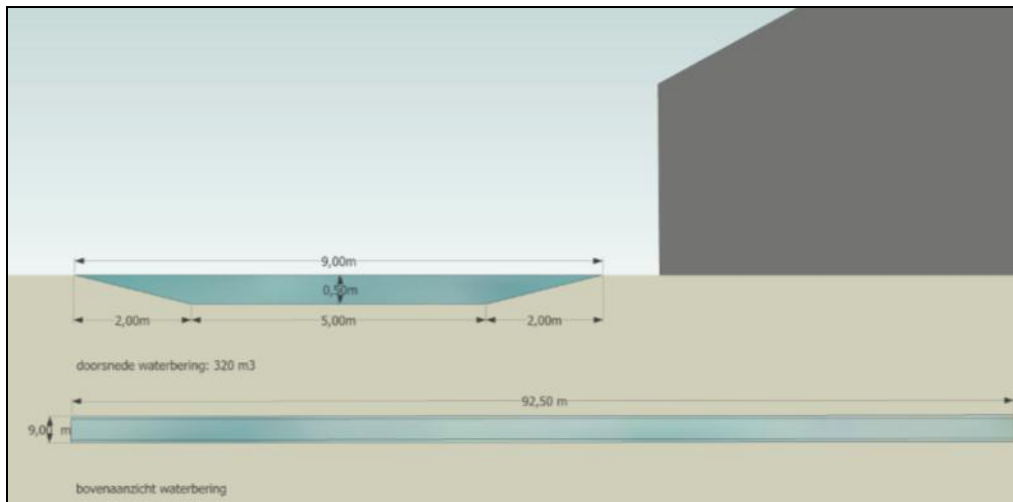


Figuur 25: Situering wadi/zaksloot

Dimensionering infiltratievoorziening

De dimensionering van de aan te leggen wadi/zaksloot vindt zo plaats dat voldoende berging wordt gegeven om het hemelwater afkomstig van de nieuwe erfverharding te laten infiltreren tijdens hevige buien.

De volgende figuur laat een impressie zien van de dimensionering van de infiltratievoorziening.



Figuur 26: Dimensionering infiltratievoorziening

Inzake het waterbeleid houdt de gemeente Horst aan de Maas zich aan het beleid van het Waterschap Peel en Maasvallei. Voor dimensioneringsberekeningen wordt uitgegaan van een bergingseis van 50 mm gerekend over aangesloten verharde oppervlak. In geval van aansluiting op een vrijval riolering of oppervlakte water is de bergingseis teruggebracht tot 30 mm.

De kernpunten uit het beleid zijn navolgend puntsgewijs vermeld:

- In bestaand stedelijk gebied respectievelijk nieuwbouwlocaties wordt gestreefd naar 100% afkoppeling van het verharde oppervlak;
- Voorkeursvolgorde: vasthouden, bergen, afvoeren;
- De bergingscapaciteit bepalen aan de hand van de bui T=10 met 50 mm;
- Een open berging dimensioneren op 50 mm met een lozing van 1 l/sec per ha met bij voorkeur een waking van 50 cm;
- Een T=100 beschouwing opnemen uitgaande van een bui van 84 mm in 48 uur.

De vergroting van het verhard oppervlak bedraagt circa 6.346 m². Uitgegaan van een bergingseis van 50 mm bedraagt de capaciteit van de infiltratievoorziening ten minste 317,3 m³. De gedimensioneerd waterberging heeft een inhoud van 320 m³ en voldoet hiermee aan de gestelde eisen.

Mestsilo's

Naast de uitbreiding van de stallen wordt een drietal nieuwe mestsilo's opgericht. Deze silo's worden niet voorzien van goten ten behoeve van de afvoer van het hemelwater. Het hemelwater dat op de overkapping terecht komt infiltreert ter plekke in de onverharde bodem rondom de silo's.

Gebruik niet uitlogende materialen

Het gebruik van niet uitlogende materialen is conform het advies van de Dubo-richtlijn (Duurzaam Bouwen). In het Lozingenbesluit Bodembescherming staat dat niet verontreinigd hemelwater in principe in de bodem geïnfilteerd kan worden of afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater, ook als dat in contact is geweest met oppervlakken als daken. Bij de bouw zal geen gebruik worden gemaakt van onbehandelde uitlogende materialen zoals koper, zink en lood, teerhoudende dakbedekking (PAK's). Doordat het hemelwater niet vervuurd is, is het geen probleem om het hemelwater te laten infiltreren.

Lozen op het riool

In de huidige situatie wordt het hemelwater ook niet op het riool afgevoerd en is het uitgesloten dat het water na realisatie van voorliggend project op het riool geloosd wordt. Het water van de verharding en dakoppervlak wordt naar de zaksloot getransporteerd.

Conclusie

Het schone hemelwater afkomstig van de erfverharding en bebouwing wordt niet afgevoerd naar het riool, maar wordt geïnfiltreerd middels een zaksloot. Eventueel overtollig water als gevolg van zeer extreme weersomstandigheden kan infiltreren via de omliggende bouwlanden.

Waterverontreiniging wordt voorkomen. Hiertoe worden binnen de inrichting de volgende maatregelen genomen:

- Het erf is veegschoon;
- Het reinigen van vrachtwagens en materialen vindt op een aparte spoelplaats plaats.

Voldaan wordt aan het beleid van Waterschap Peel en Maasvallei inzake de watertoets.

6.7 Geluid

In het kader van de m.e.r.-procedure is een beschrijving en kwantificering van de akoestische gevolgen van het plan beoordeeld. Daarbij is onderscheid gemaakt in de geluidemissie ten gevolge van activiteiten binnen de inrichting en in de geluidemissie ten gevolge van verkeer van en naar de inrichting, voor zover dit niet is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Geluid binnen de inrichting

Een akoestisch onderzoek industrielawaai is uitgevoerd¹⁴. De rapportage is bijgevoegd als bijlage 8. In het onderzoek is de geluidsuitstraling van het bedrijf bepaald. Het bedrijf dient te voldoen aan de eisen conform de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

De bedrijfsactiviteiten die een bijdrage leveren aan de geluidsproductie in een representatieve bedrijfssituatie zijn:

- Stationaire bronnen (zoals ventilatoren, luchtwassers en voerinstallatie);
- Aan- en afvoer van varkens;
- Aanvoer van silover;
- Reguliere afvoer van mest;
- Afvoer spuiwater;
- Aan- en afvoer diversen (diverse producten zoals reinigingsmiddelen, medicijnen, afval, kadavers);
- Interne transportbewegingen tractor;
- Bezoekers.

De woonomgeving van Steeghoek 4-6 te Sevenum kan het best worden omschreven als een landelijke omgeving. De aanbevolen richtwaarden voor langetijdgemiddeld geluidsniveau ($L_{A,T}$), overeenkomstig de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening”, voor deze woonomgeving bedragen 40, 35 en 30 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Voor wat betreft de maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) wordt getoetst aan 70, 65 en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus zijn bepaald ter hoogte van gevoelige objecten in de omgeving van de bedrijfslocatie (zie volgende figuur).

¹⁴ Akoestisch onderzoek industrielawaai, M&A Milieudadviesbureau BV, 25 maart 2014



Figuur 27: Ligging geluidsgevoelige objecten omgeving Steeghoek 4-6

De geluidsbelasting op de gevel van de nabijgelegen woningen en op referentieafstanden van 50 meter vanaf de inrichtingsgrens zijn getoetst aan bovenstaande referentieniveaus. De volgende tabel toont de resultaten van de berekeningen van de representatieve bedrijfssituatie (RBS).

Tabel 37: Resultaten representatieve bedrijfssituatie

Rekenpunt Immissiepunt	L _{Ar,LT} (db(A))			L _{Amax} (db(A))		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Grenswaarde	40	35	30	70	65	60
Steeghoek 2	40	32	27	68	44	n.r.
Steeg 44	37	33	27	63	56	n.r.
Steeghoek 3	40	35	29	69	58	n.r.
Steeg 48	40	34	29	65	55	n.r.
Steeghoek 8	40	35	30	51	36	n.r.
Steeghoek 12	30	31	26	48	31	n.r.
50 m noordelijk	34	27	22	50	26	n.r.
50 m oostelijk	45	38	33	64	43	n.r.
50 m westelijk	42	38	33	60	36	n.r.

Er wordt in de representatieve bedrijfssituatie voldaan aan de normering, ter plaatse van woningen van derden.

Op 50 meter vanaf de inrichtingsgrens vinden wel overschrijdingen plaats. Echter doordat deze punten geen geluidsgevoelige objecten betreffen, worden deze overschrijdingen niet bezwaarlijk geacht. Maatregelen worden niet noodzakelijk geacht.

Incidentele bedrijfssituatie

Naast de representatieve bedrijfssituatie is sprake van een incidentele bedrijfssituatie, intensieve mestafvoer. Maximaal 12 dagen per jaar, tijdens het mestseizoen, wordt drijfmest opgepompt en afgevoerd

met een groter aantal tractoren/vrachtwagens. Dit geschiedt in totaal met 10 voertuigvrachten in de dagperiode. Het oppompen neemt maximaal per rit 20 minuten tijd in beslag.

In de incidentele bedrijfssituatie (IBS) vinden dezelfde geluidproducerende activiteiten plaats als in de representatieve bedrijfssituatie en als extra activiteit intensief drijfmest oppompen en afvoeren met 8 voertuigen in de dagperiode (dus totaal 10 voertuigen per etmaal).

De resultaten voor de incidentele bedrijfssituatie worden getoond in onderstaande tabel.

Tabel 38: Resultaten incidentele bedrijfssituatie

Rekenpunt	L _{Ar,LT} (db(A))	L _{Amax} (db(A))
Immissiepunt		
Grenswaarde	40	70
Steeghoek 2	43	68
Steeg 44	38	63
Steeghoek 3	42	69
Steeg 48	42	65
Steeghoek 8	40	51
Steeghoek 12	31	48
50 m noordelijk	37	51
50 m oostelijk	46	64
50 m westelijk	42	60

In de IBS kan niet overal worden voldaan aan de gestelde norm. Deze incidentele bedrijfssituatie komt in totaal maximaal 12 etmalen per jaar voor. Aangezien deze incidentele activiteiten onvermijdelijk zijn voor de bedrijfsvoering, wordt verzocht om deze uitzonderingssituatie te vergunnen. Uit het BBT-onderzoek blijkt dat er, redelijkerwijs, geen doeltreffende maatregelen mogelijk zijn.

Indirecte hinder als gevolg van verkeersbewegingen

De activiteiten buiten het terrein van de inrichting zijn beoordeeld voor zover deze direct verband hebben met de aan- en afvoerbewegingen voor de inrichting Steeghoek 4-6 te Sevenum.

Voor het bedrijf geldt dat maximaal 16 zware voertuigbewegingen en 48 lichte voertuigbewegingen in de dagperiode en 14 lichte voertuigbewegingen in de avondperiode plaatsvinden van of naar de inrichting. Bij de berekeningen is uitgegaan van de worst-case situatie dat de voertuigen vanuit dezelfde richting komen en gaan.

Uit de resultaten van de berekening blijkt dat op de maatgevende woning aan het Steeghoek 12 maximaal een geluidniveau van 44 dB(A) optreedt. Dit betekent dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

De voorkeursgrenswaarde voor de indirecte hinder wordt ter plaatse van de omliggende woningen niet overschreden, zodat verder geen maatregelen nodig zijn.

6.8 Energieverbruik

Op het bedrijf wordt gebruik gemaakt van aardgas en elektriciteit. De elektriciteit wordt met name ingezet voor klimaatbeheersing in stallen. Het aardgas wordt dan gebruikt voor het verwarmen van lucht. Daarnaast wordt elektriciteit ingezet voor verlichting, de voerinstallatie en ammoniak-geur- en fijn stof reductie door middel van luchtwassers.

Vergelijking met landelijke gemiddelden is niet eenvoudig. Reeds jaren wordt door diverse instanties getracht in beeld te brengen wat de gemiddelde energieverbruiken zijn voor de diverse agrarische subsectoren.

In de volgende tabellen wordt het totale elektriciteitsverbruik in kWh per jaar en het totale aardgasverbruik in m³ per jaar voor de diercategorieën weergegeven¹⁵.

Tabel 39: Totaal aardgasverbruik per jaar

Diercategorie	Aardgas per dierplaats [m ³ /jaar]	Aantal dieren	Totaal aardgasverbruik [m ³ /jaar]
Zeugen incl. biggen tot 25 kg	43,5	2.221	96.613,5
Totaal [m³/jaar]			96.613,5

Het elektriciteitsverbruik per jaar bedraagt 182 kWh per zeug (inclusief biggen) per jaar. Daarnaast verbruiken de luchtwassystemen in de stallen elektriciteit.

Tabel 40: Totaal elektriciteitsverbruik per jaar

Diercategorie	Elektriciteit per dierplaats [kWh/jaar]	Aantal zeugen	Totaal elektriciteitsverbruik [kWh/jaar]
Zeugen incl biggen tot 25 kg	182	2.221	404.222
Luchtwassystemen			
• Stal 1			Ca. 4.600
• Stal 3			Ca. 6.800
• Stal 8-9-10			Ca. 18.000
• Stal 11			Ca. 33.000
Totaal [kWh/jaar]			466.622

De volgende energiebesparende maatregelen worden genomen:

- Binnen de inrichting wordt isolatie toegepast waarmee in de koude perioden warmteverlies beperkt wordt. Hiermee wordt bespaard op verwarmingsenergie. In warme perioden wordt door isolatie de warmteopname door met name zoninstraling gereduceerd, waarmee kan worden bespaard op energie benodigd voor ventilatie. Binnen het gebouw wordt dak/plafondisolatie toegepast en wordt de (spouw)muur geïsoleerd;
- In de stallen wordt gebruik gemaakt van een centraal afzuigsysteem in combinatie met meetsmoorunits. Door het toepassen van een centraal afzuigkanaal wordt 60% op het energieverbruik bespaard;
- Bij de nieuwe stallen wordt een ventilatiesysteem toegepast waarmee de lucht direct bij het dier komt daar waar het nodig is. Hierdoor kan gericht geventileerd worden en hoeft er dus minder geventileerd te worden;
- Binnen de inrichting worden frequentieregelaars toegepast;
- Bij de biggenlampen wordt een halveringsschakelaar toegepast die zorgt dat de biggenlamp op halve capaciteit kan branden;
- Periodieke controle van de klimaatcomputer door een klimaatspecialist;
- De lampen in de verschillende stallen worden voorzien van een automatische tijdschakelaar om te voldoen aan de eisen met betrekking tot welzijn en om energieverspilling te voorkomen.

¹⁵ "Energiebesparing en – benchmark in de agrarische sector", oktober 2011, Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en innovatie

6.9 Afval en afvalwater

Afval

De volgende afvalstoffen ontstaan op onderhavig bedrijf:

- *Kadavers*
Kadavers worden gekoeld bewaard en via de kadaveraanbiedplaats aan de straatzijde afgevoerd naar een destructiebedrijf. De hoeveelheid kadavers die jaarlijks wordt afgevoerd is variabel;
- *Mest*
Mest wordt opgeslagen in de mestkelders onder de stallen. De mest wordt afgevoerd naar derden;
- *Afvalstoffen als papier, glas en GFT*
Dit afval wordt zoveel als mogelijk gescheiden om het elders te recyclen;
- *Klein chemisch afval zoals verfblikken, spuitbussen en TL-lampen*
Dit afval wordt opgeslagen in een chemo-box en periodiek afgevoerd naar het gemeentelijk afvaldepot.

Afvalwater

Spuiwater afkomstig van de luchtwasser wordt binnen het bedrijf opgeslagen in een silo. Het spuiwater wordt afgevoerd van het bedrijf door een daartoe erkend bedrijf. Volgens opgave van de leverancier van de luchtwassers bedraagt op jaarbasis de spuiwaterproductie circa 1.555 m³ (zie dimensioneringsplannen in bijlage 7).

Daarnaast komt er afvalwater vrij bij het reinigen van stallen, uitloop- en laadruimten. Dit water wordt opgevangen in de aanwezige mestkelders en wordt beschouwd als organische mest. Afvalwater van huishoudelijke aard afkomstig van de kantine, hygiënesluis en toiletten worden geloosd op het gemeentelijke riool.

6.10 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

6.10.1 Landschap

Om de nieuwe bedrijfsbebouwing landschappelijk in te passen is een erfbeplantingsplan is opgesteld (zie bijlage 28). De volgende figuur geeft een weergave van de aan te leggen erfbeplanting.



Figuur 28: Erfbeplantingsplan

De erfbeplanting schakelt de verschillende erfruimtes aan elkaar tot een geheel en vormt de grens met het omringende landschap. Daarbij wordt aansluiting gezocht met de erfbeplanting op naastgelegen percelen.

In de principeuitspraak van de gemeente Horst aan de Maas (bijgevoegd als bijlage) is als voorwaarde aangegeven dat de nieuw op te richten bebouwing niet verder mag worden gerealiseerd dan de bebouwing op het perceel van de veehouderij Steeghoek 12. Dit heeft te maken met het behoud van het open akkercomplex dat ten noorden van de veehouderijen is gelegen.

De nieuw aan te brengen beplanting op het perceel Steeghoek 4-6 dient in lijn te worden gebracht met de beplanting van Steeghoek 12. Aan de noordzijde van de gebouwen is de beplanting daarom geconcentreerd in de hoeken, zodat het open landschap behouden blijft.

Met de soortenkeuze is uitgegaan van inheemse en streekeigen soorten. Deze soorten zijn kenmerkend voor het landschap.

De aan te leggen beplanting bestaat uit de aanplant van 9 zomereiken in de singel aan de oostzijde van het bouwvlak en in de hoeken aan de noordzijde. Daarnaast wordt deze singel ingezaaid met een bloemrijk grasmengsel. Om het hemelwater te kunnen bergen wordt er aan het westen van de bebouwing een zaksloot aangelegd.

In totaal wordt circa 8.320 m² aan landschappelijke inrichting gerealiseerd. De plicht tot onderhoud en instandhouding van de erfbeplanting wordt gewaarborgd in een anterieure overeenkomst met de initiatiefnemer. In de regels van het bestemmingsplan is middels een voorwaardelijke verplichting geregeld dat de nieuwe gebouwen pas in gebruik mogen worden genomen als de beplanting is aangelegd.

6.10.2 Cultuurhistorie

Zoals beschreven in paragraaf 4.13 is de bedrijfslocatie gelegen binnen de cultuurlandschapstypen oude kernen/gehuchten, geperceleerd grasland en bouwland. De uitbreiding van het bedrijf wordt ingepast in dit landschap, zie bijlage 9 voor het erfbeplantingsplan. Aangezien de nieuwe stallen zo ver mogelijk van de weg af gesitueerd worden, verandert het de kwaliteit van het beeld op de oude kernen/gehuchten niet.

6.10.3 Archeologie

De nieuw te bouwen stallen worden binnen het gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde opgericht. In deze zone geldt dat het verboden is activiteiten te verrichten die betrekking hebben op een oppervlakte groter dan 2.500 m² zonder toestemming van het college van Burgemeester en Wethouders.

Uit het uitgevoerde verkennende archeologisch onderzoek blijkt dat de aanwezigheid van oudere archeologische resten in het noordelijk deel van het plangebied niet kan worden uitgesloten, gezien de landschappelijke ligging en de bodemopbouw.

Geadviseerd wordt de archeologische verwachting in het gebied met de hoge verwachting te toetsen en aan te vullen door middel van een proefsleuvenonderzoek. Dit advies dient beoordeeld te worden door het bevoegd gezag (gemeente Horst aan de Maas) en leidt tot een selectiebesluit.

Beoordeling onderzoek

De gemeente heeft het archeologisch onderzoeksrapport beoordeeld. De beoordeling is als volgt:

- Vanwege de hoge mate van verstoring van de bodem kan het advies van de opsteller van het onderzoek voor het vrijgeven van het zuidelijke deel van het plangebied worden gevolgd;
- In het noordelijke deel is een intact esdek aanwezig waarvoor een hoge verwachting met betrekking tot archeologische waarden uit het neolithicum tot en met de late middeleeuwen blijft gelden. Het advies van BAAC kan ook hier worden gevolgd. Dat betekent dat het te verstoren deel van het terrein door middel van een proefsleuf moet worden onderzocht (IVO-P, karterende fase). Eén proefsleuf langs de noordzijde van het te bebouwen gedeelte van het terrein met een lengte van circa 80 meter en een breedte van 4 meter zal daarbij voldoende dekkingsgraad opleveren.

Een nader archeologisch onderzoek wordt in het kader van de omgevingsvergunning uitgevoerd.

6.11 Natuur

Ammoniakdepositie is de belangrijkste factor die voor verstoring in de zeer kwetsbare gebieden en Natura2000 gebieden kan zorgen. Deze verstoring heeft betrekking op verzuring en/of vermesting van het desbetreffende gebied. Maar ook andere factoren mogen als gevolg van onderhavige activiteit geen verstoring veroorzaken in de omliggende natuurgebieden.

Ammoniakdepositie op natuurgebieden

Tabel 40 geeft een overzicht van de achtergronddepositie ter plaatse van (zeer) kwetsbare gebieden, Natura2000-gebieden en omliggende natuurgebieden behorende bij de ecologische hoofdstructuur en de stikstofgevoelige habitattypen en de daarbij behorende kritische depositiewaarden. Tevens wordt de berekende ammoniakdepositie op de gebieden (inclusief de gebieden behorende tot de ecologische hoofdstructuur) weergegeven; deze is berekend middels het programma Aagro-Stacks. De invoergegevens zijn toegevoegd als bijlage 6.

Tabel 41: Ammoniakdepositie op natuurgebieden in voorkeursalternatief

Natuurgebied + meetpunt	Achtergronddepositie [mol N _{tot} /ha/ jaar] ¹⁶	Kritische depositie- waarde [mol N/ha/jaar] ^{17,18}	Ammoniakdepositie voorkeursalternatief [mol N/ha/jaar]
Deurnsche Peel en Mariapeel 1	2120	500 H7110A: Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	1,02
Deurnsche Peel en Mariapeel 2	1970		1,23
Deurnsche Peel en Mariapeel 3	2120		0,86
Deurnsche Peel en Mariapeel 4	1860		1,21
Deurnsche Peel en Mariapeel 6	2190		1,00
Deurnsche Peel en Mariapeel 13	2030		0,72
Deurnsche Peel en Mariapeel 14	1910		0,57
EHS 1	2070	-	14,59
EHS 2	1890		10,11
EHS 6	2280		13,42
EHS 7	2280		18,10
EHS 8	2360		32,82
EHS 13	2010		8,28
EHS 14	2170		8,24
EHS 15	2230		6,89
EHS 18	2020		7,49
EHS 19	1890		19,39

Ten opzichte van de vergunde situatie en referentiesituatie vindt in de beoogde situatie een toename in ammoniakdepositie plaats.

Natuurbeschermingswetvergunning

Veehouderijen zijn bij bedrijfsuitbreidingen volgens deze wet verplicht tot het hebben van een Natuurbeschermingswetvergunning. Ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 dienen mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden voorkomen te worden.

De initiatiefnemer heeft op 6 februari 2014 een aanvraag Natuurbeschermingswetvergunning ingediend bij de provincie Limburg (zie bijlage 11), die de aanvraag op 10 februari 2014 heeft ontvangen. De Nb-wetvergunning voor het voorkeursalternatief is verleend in juni 2015, de vergunning is toegevoegd als bijlage.

De provincie is bevoegd gezag voor het verlenen van deze vergunning. Natura2000-gebieden binnen een straal van 10,0 kilometer van de bedrijfslocatie moeten worden meegenomen om eventueel significant negatieve effecten van de uitbreiding in beeld te brengen. Dit dient onderzocht te worden en voorkomen te worden door het treffen van maatregelen.

Passende beoordeling

In artikel 19j lid 2 Natuurbeschermingswet 1998 is geregeld voor welke activiteiten een passende beoordeling verplicht is. Als uit de oriëntatiefase van een plan blijkt dat er kans is op significant negatieve effecten voor een Natura2000-gebied (dit betekent dat het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar kan komen), dient een passende beoordeling te worden gemaakt alvorens een vergunning wordt aangevraagd.

Voor wat betreft onderhavige ontwikkeling is op voorhand niet uit te sluiten dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000-gebieden plaatsvinden als gevolg van de stikstofdepositie. In deze passende beoordeling mogen mitigerende maatregelen als externe saldering worden meegenomen.

Significant negatieve effecten op het nabijgelegen Vogel- en Habitatrichtlijngebied Deurnsche Peel en Mariapeel als gevolg van stikstofdepositie kunnen niet uitgesloten worden. De toename in stikstofdepositie

¹⁶ Depositie stikstof 2012, Grootchalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland, MNP

¹⁷ Beleidsregel stikstof en beschermde natuurmonumenten Limburg

¹⁸ Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura2000, Alterra-rapport 2397

dient gecompenseerd te worden, zodat per saldo geen toename plaatsvindt op dit natuurgebied. Hiertoe worden mitigerende maatregelen in de vorm van externe saldering getroffen. Dit betekent dat elders ammoniakrechten worden ingetrokken ten behoeve van het bedrijf dat een toename aan stikstofdepositie veroorzaakt op de natuurgebieden.

Externe saldering

Er wordt extern gesaldeerd met de locaties Hoogbroek 24 en Hoogbroek 26, allebei gelegen te Sevenum, in de directe omgeving van het bedrijf aan de Steeghoek 4-6. De varkenshouderij aan Hoogbroek 24 en de pluimveehouderij aan Hoogbroek 26 worden geëxploiteerd door initiatiefnemer P.J.G.H. Haenen. De rechten van 1.433,52 kilogram NH₃ worden ingetrokken ten behoeve van de beoogde ontwikkeling aan Steeghoek 4-6.

De volgende tabel geeft een overzicht van de toename aan stikstofdepositie als gevolg van de bedrijfsuitbreiding aan Steeghoek 4-6 ten opzichte van de uitgangssituatie (laagst vergunde ammoniakemissie). De toename aan depositie op het Natura2000-gebied dient gesaldeerd te worden.

Zoals reeds beschreven is de Nb-wetvergunning voor het voorkeursalternatief verleend waarmee is geborgd dat er geen significante negatieve effecten door de voorgenomen ontwikkeling. Voor de volledigheid zijn de gegevens, zoals passende beoordeling en ammoniakberekeningen, bijgevoegd in onderhavige rapportage.

Tabel 42: Overzicht stikstofdepositie uitgangssituatie en beoogde situatie Steeghoek 4-6 Sevenum

Meetpunt	Uitgangssituatie vergunning (mol/ha/jaar)	Beoogde situatie (mol/ha/jaar)	Toename (mol/ha/jaar)
Deurnsche Peel en Mariapeel 1	0,82	1,02	+0,20
Deurnsche Peel en Mariapeel 2	0,99	1,23	+0,24
Deurnsche Peel en Mariapeel 3	0,70	0,86	+0,16
Deurnsche Peel en Mariapeel 4	0,97	1,21	+0,24
Deurnsche Peel en Mariapeel 5	1,02	1,27	+0,25
Deurnsche Peel en Mariapeel 6	0,81	1,00	+0,19
Deurnsche Peel en Mariapeel 7	0,51	0,63	+0,12
Deurnsche Peel en Mariapeel 8	0,35	0,44	+0,09
Deurnsche Peel en Mariapeel 9	0,32	0,40	+0,08

De volgende tabel geeft een overzicht van de depositie op gebied Deurnsche Peel en Mariapeel van de uitgangssituatie voor Hoogbroek 24 en 26 en de beoogde situatie (na intrekking van een deel van de ammoniakrechten: 1.433,52 kilogram NH₃).

Tabel 43: Overzicht stikstofdepositie uitgangssituatie en beoogde situatie Hoogbroek 24-26

Meetpunt	Uitgangssituatie (mol/ha/jaar)	Beoogde situatie (mol/ha/jaar)	Afname (mol/ha/jaar)
Deurnsche Peel en Mariapeel 1	1,08	0,82	-0,26
Deurnsche Peel en Mariapeel 2	1,17	0,88	-0,29
Deurnsche Peel en Mariapeel 3	0,84	0,64	-0,20
Deurnsche Peel en Mariapeel 4	1,42	1,08	-0,34
Deurnsche Peel en Mariapeel 5	1,31	0,99	-0,32
Deurnsche Peel en Mariapeel 6	1,05	0,8	-0,25
Deurnsche Peel en Mariapeel 7	0,63	0,47	-0,16
Deurnsche Peel en Mariapeel 8	0,46	0,35	-0,11
Deurnsche Peel en Mariapeel 9	0,44	0,33	-0,11

De volgende tabel laat zien dat de afname in stikstofdepositie als gevolg van de intrekking van ammoniakrechten op de locaties Hoogbroek 24 en 26 biedt voldoende saldering om de toename aan depositie op de bedrijfslocatie Steeghoek 4-6 (tussen de uitgangssituatie en de beoogde situatie) te compenseren.

Tabel 44: Overzicht externe saldering

Meetpunt	Toename depositie Steeghoek 4-6 (mol/ha/jaar)	"Vrijgekomen" depositie Hoogbroek 24-26 (mol/ha/jaar)	Voldoende saldering (mol/ha/jaar)
Deurnsche Peel en Mariapeel 1	+0,20	0,26	-0,06
Deurnsche Peel en Mariapeel 2	+0,24	0,29	-0,05
Deurnsche Peel en Mariapeel 3	+0,16	0,20	-0,04
Deurnsche Peel en Mariapeel 4	+0,24	0,34	-0,10
Deurnsche Peel en Mariapeel 5	+0,25	0,32	-0,07
Deurnsche Peel en Mariapeel 6	+0,19	0,25	-0,06
Deurnsche Peel en Mariapeel 7	+0,12	0,16	-0,04
Deurnsche Peel en Mariapeel 8	+0,09	0,11	-0,02
Deurnsche Peel en Mariapeel 9	+0,08	0,11	-0,03

Significant negatieve effecten als gevolg van de stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen van de gevoelige habitattypen en soorten worden hiermee voorkomen.

Naast mogelijk significant negatieve effecten ten aanzien van stikstofdepositie, dienen ook andere significant negatieve effecten voorkomen te worden. In een passende beoordeling in bijlage 12 zijn effecten ten gevolge van oppervlakteverlies en versnippering, verzuring en vermesting, verontreiniging, verstoring door geluid, licht en trilling, optische verstoring, verstoring door mechanische effecten en verdroging. Geconcludeerd kan worden dat als gevolg van de ruime afstand van het bedrijf tot het natuurgebied Deurnsche Peel en Mariapeel negatieve effecten voorkomen worden.

Ecologische hoofdstructuur (EHS)

Bij Natura2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten (voor zover gelegen in de EHS) en de (overige) EHS-gebieden worden de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden voorts beschermd in het kader van het nationaal ruimtelijk beleid door toepassing van een specifiek afwegingskader, het zogenoemde „nee, tenzij“-regime. Binnen en nabij deze gebieden zijn nieuwe plannen, projecten of handelingen in principe niet toegestaan indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten.

Het dichtstbijzijnde gebied dat behoort tot de ecologische hoofdstructuur betreft het bos ten westen van de bedrijfslocatie, op zo'n 700 meter afstand. Door uitbreiding van het bedrijf wordt dit gebied niet aangetast cq. doorkruist.

Afweging lokale omstandigheden

De ammoniakdepositie is de belangrijkste factor die voor verstoring in de gebieden behorende tot EHS kan zorgen. De verstoring heeft dan betrekking op verzuring en/of vermesting van het desbetreffende gebied. De ammoniakdepositie op de EHS-gebieden in de omgeving is berekend middels het programma Aagrostacks, zie bijlage 6.

Daarnaast heeft men te maken met de volgende mogelijke storende aspecten ten gevolgen van activiteiten en plannen:

- Verlies oppervlakte;
- Verandering stroomsnelheid;
- Geluid, licht, trilling;
- Verstoring door mensen, mechanische effecten;
- Barrièrewerking, versnippering;
- Introductie of uitbreiding van gebiedsvreemde soorten of genetisch gemodificeerde soorten.

Door de afstand van minimaal 700 meter ten opzichte van de EHS-gebieden is er bij uitbreiding van het bedrijf geen sprake van de hierboven genoemde verstoringen.

Door uitbreiding van het bedrijf neemt de ammoniakdepositie (door vermesting en verzuring) op de gebieden behorende tot de ecologische hoofdstructuur toe. Uitbreiding van het bedrijf leidt hierdoor echter

niet tot een verslechtering van de kwaliteit van de gebieden; de externe saldering met het bedrijf op de locatie Hoogbroek 24-26 heeft ook een positief effect op deze gebieden.

6.12 Soortenbescherming

De Flora- en faunawet is op 1 april 2002 in werking getreden. Deze wet regelt de bescherming van planten- en diersoorten. In de Flora- en faunawet zijn EU-richtlijnen voor de bescherming van soorten opgenomen (Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn) en het internationale CITES-verdrag voor de handel in bedreigde diersoorten. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is “nee, tenzij”. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn.

In relatie tot de Flora- en Faunawet wordt met betrekking tot de bedrijfslocatie het volgende opgemerkt:

- De bedrijfslocatie is gelegen in een verwevingsgebied. Dit gebied biedt kansen voor de ontwikkeling van landbouw;
- De nieuwe stallen worden opgericht op de ten noorden van de bestaande bebouwing gelegen agrarische grond. Deze is in gebruik als akkergrond. Gezien het huidige (intensieve) gebruik (maai- en bemestingswerkzaamheden) is het niet aannemelijk dat beschermde soorten zich permanent op de locatie hebben gevestigd. De invloed van het agrarische bedrijf en haar bedrijfsvoering op de vegetatievormen wordt dan ook nihil geacht.

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

De bouwactiviteiten zorgen voor een tijdelijke verstoring van de directe omgeving. Permanente verstoring door menselijke activiteiten, zoals licht en geluid, zullen beperkt blijven tot de betreffende locatie.

Effecten op beschermde gebieden en soorten

Verstoring van zoogdieren kan plaatsvinden met de aanvang van de werkzaamheden. Vaste verblijfplaatsen van algemene soorten kunnen worden verstoord. Deze dieren zullen vanwege de onrust hun vaste verblijfplaats verlaten en naar omliggende gebieden trekken.

Tijdens de werkzaamheden dient zorgvuldig aandacht te worden besteedt aan het in stand houden van vluchtmogelijkheden voor eventueel aanwezige zoogdieren. Het betreft algemeen voorkomende soorten die niet strikt beschermd zijn.

Conclusie

Uit de effectenbeschrijving in de passende beoordeling blijkt dat er geen directe of indirecte gevolgen zijn van de voorgenomen activiteiten op de voortplanting en instandhouding van beschermde diersoorten. Lokaal zullen niet specifiek beschermde diersoorten (ratten, konijnen, duiven) van de bedrijfslocatie wegtrekken op zoek naar een vervangende biotoop. De omgeving kenmerkt zich door het landelijke karakter. De te verliezen biotoop bestaat uit uitsluitend akkergrond. Voor eventuele aanwezige soorten is in de omgeving voldoende vervangende biotoop aanwezig.

Het voornemen zal naar verwachting geen effect hebben op beschermde planten; binnen de bedrijfslocatie komen geen beschermde plantensoorten voor.

Voor aanvang van de wijzigingen op de planlocatie (bouwwerkzaamheden) dient geen ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden voor strikt beschermde soorten. De werkzaamheden

kunnen leiden tot een beschadiging of vernietiging van mogelijke verblijfplaatsen en/of verstoring van eventueel aanwezige kleinere diersoorten. De werkzaamheden brengen het voortbestaan van de deze en algemene soorten echter niet in gevaar. Een ontheffing of eventuele compensatie is hier niet van toepassing.

Aangezien werkzaamheden in en in de omgeving van broedplaatsen van vogelsoorten sterke negatieve effecten hebben op de meeste soorten (vernietiging van broedplaatsen en verstoring van de reproductie), zijn werkzaamheden dan ook niet toegestaan tijdens de broedtijd (15 maart – 15 juli). Versturende werkzaamheden dienen hierdoor buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden.

De werkzaamheden op de bedrijfslocatie hebben geen significant negatief effect op de natuurwaarden. Voor het merendeel van de aanwezige of te verwachten beschermde soorten zijn de effecten gering.

Uitvoering van de werkzaamheden zal niet leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen waarvoor vrijstelling geldt of ontheffing zal moeten worden verkregen.

Maatregelen

Met de voorgenomen activiteit kan er sprake zijn van lokale en tijdelijke effecten, met name in de aanlegfase. Om de risico's op verstoring van beschermde soorten binnen de bedrijfslocatie te minimaliseren, wordt aanbevolen om voorafgaand aan de werkzaamheden het terrein te controleren op de aanwezigheid van beschermde soorten. De meeste in de bedrijfslocatie voorkomende algemene soorten zullen wegtrekken naar geschikt terrein in de omgeving. Door ingrijpende versturende werkzaamheden (slopen) buiten het broedseizoen uit te voeren wordt mogelijke verstoring voorkomen.

Voor soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht en voor alle overige beschermde soorten, geldt een algemene zorgplicht volgens de Flora- en faunawet. Hierbij moeten passende maatregelen worden genomen om schade aan beschermde soorten te voorkomen of te beperken. Het plaatsvinden van werkzaamheden buiten het broed-/voortplantingseizoen valt hier onder. Volgens de wetgeving geldt dat de werkzaamheden buiten het broedseizoen moeten worden uitgevoerd.

6.13 Richtlijn industriële emissies

Richtlijn industriële emissies, Beste Beschikbare Technieken (BBT) en omgevingstoetsing

De Richtlijn Industriële Emissies (2010/75/EU, RIE, of Industrial Emissions Directive, IED) is per 1 januari 2013 geïmplementeerd in Nederlandse wet- en regelgeving. Deze richtlijn omvat een integratie van de IPPC-richtlijn met de Richtlijn grote stookinstallaties, de Afvalverbrandingsrichtlijn, de Oplosmiddelenrichtlijn en drie Richtlijnen voor de titaandioxide-industrie. De Richtlijn verplicht de lidstaten van de Europese Unie om grote milieuvervuilende bedrijven te reguleren middels een integrale vergunning gebaseerd op de beste beschikbare technieken (BBT). De Richtlijn vormt de opvolger van de IPPC-richtlijn. Als een bedrijf onder deze Richtlijn valt, dan dienen de Beste Beschikbare Technieken (BBT) te worden toegepast.

De installatie dient te voldoen aan de RIE. Een IPPC-installatie is een installatie waarin een of meerdere activiteiten uit bijlage I van de RIE plaatsvinden. Onderhavig bedrijf valt onder de categorie 6 "Andere activiteiten", "Intensieve pluimvee en varkenshouderij". Hierop zijn de BBT-conclusies/BREF intensieve pluimvee- en varkenshouderij van toepassing.

Het bevoegd gezag dient te beoordelen of de inrichting valt binnen de werkingssfeer van de IPPC-richtlijn (96/91/EG van de Raad van de Europese Unie van 24 september 1996 inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging). Indien dit het geval is, moeten de emissiegrenswaarden voor belangrijke verontreinigende stoffen (zoals ammoniak) in de milieuvergunning zijn gebaseerd op de "Beste Beschikbare Technieken (BBT)". Hierbij dient tevens rekening te worden gehouden met de technische kenmerken en de geografische ligging van de inrichting alsmede met de plaatselijke milieuomstandigheden (artikel 9, lid 3 en 4 van de IPPC-richtlijn). Op 1 oktober 2010 is de Wabo in werking getreden, waarmee

deze bepalingen zijn geïmplementeerd in de artikelen 2.14 van de Wabo, respectievelijk de artikelen 5.3 tot en met 5.7 van het Besluit omgevingsrecht (Bor). Uit deze bepalingen volgt thans rechtstreeks dat de technische kenmerken en de geografische ligging van de inrichting evenals de lokale milieusituatie aanleiding kunnen zijn om strengere emissiegrenswaarden vast te stellen dan welke zijn gebaseerd op de BBT. Deze “omgevingstoetsing” kan dus leiden tot eisen die verder gaan dan de BBT.

Op grond van categorie 6.6 van bijlage I van de Richtlijn Industriële Emissies kan worden geconcludeerd dat de RIE van toepassing is op installaties voor intensieve pluimvee- en varkenshouderijen met meer dan 40.000 plaatsen voor pluimvee, meer dan 2.000 plaatsen voor mestvarkens (van meer dan 30 kg) of meer dan 750 plaatsen voor zeugen. Dit betekent dat de RIE-richtlijn op de inrichting aan de Steeghoek 4-6 van toepassing is. Tevens dient er een omgevingstoets uitgevoerd te worden op het moment dat er sprake is van een belangrijke verandering.

BREF en BBT-conclusie

Een wijziging in de Richtlijn industriële emissies ten opzichte van de IPPC-richtlijn is het gebruik van BBT-conclusies. BBT-conclusies zijn onderdeel van een BREF. Voor de BREFs die zijn vastgesteld vóór 6 januari 2011 geldt, dat in afwachting van aanneming van nieuwe BBT-conclusies (volgens procedure in artikel 75 tweede lid van de Richtlijn industriële emissies), het hoofdstuk Best Available techniques (BAT) dat in het BREF staat, als BBT-conclusies.

BBT-conclusies referentie voor vergunning

Op basis van artikel 5.4 eerste lid van het Besluit omgevingsrecht (Bor) moet bij het bepalen van de voor een inrichting of met betrekking tot een lozing in aanmerking komende beste beschikbare technieken rekening worden gehouden met BBT-conclusies en met bij ministeriële regeling aangewezen informatiedocumenten over best beschikbare technieken. In artikel 5.5 zesde lid van het Bor staat dat de in de vergunning vastgestelde emissiegrenswaarden moeten waarborgen dat de emissies onder normale bedrijfsomstandigheden niet hoger zijn dan de met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BAT-AELs) uit de BBT-conclusies.

Dat betekent dat bij het opstellen van een omgevingsvergunning voor het aspect milieu voor een inrichting waartoe een IPPC-installatie behoort de BBT-conclusies moeten worden toegepast. Uitsluitend indien toepassing van de BBT-conclusies leidt tot buitensporige hogere kosten als gevolg van geografische ligging, lokale milieuomstandigheden of technische kenmerken van de IPPC-installatie mogen in specifieke gevallen minder strenge emissiegrenswaarden worden vastgesteld (artikel 5.5. zevende lid van het Bor). Een dergelijke afwijking moet in de vergunning uitdrukkelijk worden gemotiveerd.

Beste Beschikbare Technieken (BBT)

Op grond van artikel 5.3 van het Bor worden – met inachtneming van het gestelde in artikel 5.4 van het Bor – een aantal aspecten opgesomd waarmee bij de vaststelling van de BBT voor een inrichting rekening moet worden gehouden. Meer concreet moeten BREFs (BBT-referentiedocumenten) in acht worden genomen.

Voor intensieve pluimvee- en varkenshouderijen is een BREF¹⁹ opgesteld.

Deze BREF is op 7 juli 2003 vastgesteld door de Europese Commissie en is op 19 juli 2003 bekendgemaakt in het publicatieblad van de Europese Unie (PbEU 2003, C170). De BREF behandelt de BBT voor pluimvee- en varkenshouderijen waarbij met name mest en ammoniak aspecten zijn die een belangrijke rol spelen. In de vergunning moet in ieder geval rekening worden gehouden met de volgende zaken:

- 1) Goede landbouwpraktijk;
- 2) Voerstrategieën;
- 3) Huisvestingssystemen;
- 4) Water- en energieverbruik;
- 5) Opslag, behandeling en uitrijden van mest.

¹⁹ Reference Document on Best Available Techniques for Intensive rearing of Pigs and Poultry, juli 2003

Ad. 1

Het waterverbruik, het energieverbruik, de vrijkomende afvalstoffen (waaronder dierlijke mest) en het gebruik van veevoer wordt geregistreerd. In de omgevingsvergunning worden hiervoor voorwaarden opgenomen. Dit geldt ook voor het onderhouden van gebouwen en installaties. Via de omgevingsvergunning is daarom een voldoende borging van een goede landbouwpraktijk mogelijk en wordt dus voldaan aan BBT.

Ad. 2

Dit aspect is geïmplementeerd via het Nederlandse mestbeleid en is geen item dat op grond van de Wabo hoeft te worden beoordeeld. Aan dit punt is daarom geen nadere aandacht besteed.

Ad. 3

Nederland heeft er voor gekozen om voor huisvestingssystemen gebruik te maken van de mogelijkheid van artikel 9, lid 8 van de IPPC-richtlijn om de voorschriften ten aanzien van de ammoniakemissies vast te stellen in een Algemene Maatregel van Bestuur en niet in de vergunningsvoorwaarden. Het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij van 13 december 2007 (AMvB-huisvesting, bekendgemaakt op 10 januari 2008, Stb. 2008, nr.6) stelt voor de huisvesting van verschillende diercategorieën maximale emissiewaarden voor de ammoniakemissie per dierplaats en geeft aan wanneer hier uiterlijk aan moet zijn voldaan. In de volgende tabel is per diercategorie en de maximale emissiewaarde naast de emissiefactor van het aangevraagde huisvestingssysteem gezet.

Tabel 45: Afzonderlijke toetsing BBT voorkeursalternatief

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	Kg NH ₃ /dier/jaar	Kg NH ₃ totaal/jaar	Max NH ₃ /dier/jaar	Max NH ₃ totaal/jaar
1	Opfokzeugen	D 3.2.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (85% geuremissiereductie) (BWL 2009.12.V2)	196	0,45	88,20	1,60	313,60
1	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	2	0,83	1,66	0,83	1,66
1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	72	0,63	45,36	2,60	187,20
2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	70	8,30	581,00	2,90	203,00
2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	112	8,30	929,60	2,90	324,80
3-I	Gespeende biggen	D 1.1.100 Overige huisvestingssystemen	530	0,69	365,70	0,21	111,30
3-II	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	1.600	0,10	160,00	0,21	336,00
4	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	168	2,30	386,40	2,60	436,80

5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	420	2,30	966,00	2,60	1.092,00
6	Kraamzeugen	D 1.2.14 Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok (BWL 2010.07.V1)	84	2,90	243,60	2,90	243,60
7	Gespeende biggen	D 1.1.13 volledig rooster met water- en mestkanalen, eventueel voorzien van schuine putwand(en), emitterend mestoppervlak kleiner dan 0,10 m ² (BWL 2010.05.V1)	1.490	0,20	298,00	0,21	312,90
8	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	336	0,63	211,68	2,60	873,60
9	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	126	1,30	163,80	2,90	365,40
10	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	96	1,30	124,80	2,90	278,40
11	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	534	0,63	336,42	2,60	1.388,40
11	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	4.608	0,10	460,80	0,21	967,68
11	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	5	0,83	4,15	0,83	4,15
				Totaal	5.367,17	Totaal	7.440,49

In het voorkeursalternatief wordt voldaan aan de BBT.

Ad. 4

Er is een berekening gemaakt hoeveel water benodigd is. Het waterverbruik wordt zoveel als mogelijk beperkt. Er wordt een hogedrukspuit gebruikt ten behoeve van de reiniging van de stallen wat waterverbruik vermindert. Alvorens te reinigen wordt de stal ingeweekt waardoor minder water nodig is.

Daarnaast worden de volgende maatregelen genomen:

- Lekkende nippels of gebarsten leidingen worden meteen hersteld;
- Stereotiep gedrag wordt voorkomen;
- Een goede klimaatregeling.

De volgende energiebesparende maatregelen worden genomen:

- Binnen de inrichting wordt isolatie toegepast waarmee in de koude perioden warmteverlies beperkt wordt waardoor bespaard wordt op verwarmingsenergie. In warme perioden wordt door isolatie de warmteopname door met name zoninstraling gereduceerd. Hierdoor kan bespaard

worden op energie benodigd voor ventilatie. Binnen het gebouw wordt dak/plafondisolatie toegepast en wordt de (spouw)muur geïsoleerd;

- In de stallen wordt gebruik gemaakt van een centraal afzuigsysteem in combinatie met meetsmoorunits. Door het toepassen van een centraal afzuigkanaal wordt 60% op het energieverbruik bespaard;
- Bij de zeugenstallen wordt een ventilatiesysteem toegepast waarmee de lucht direct bij de zeug komt daar waar het nodig is ("frisse-neuzensysteem"). Hierdoor kan gericht geventileerd worden en hoeft er dus minder geventileerd te worden;
- Binnen de inrichting worden frequentieregelaars toegepast;
- Bij de biggenlampen wordt een halveringsschakelaar toegepast die zorgt dat de biggenlamp op halve capaciteit kan branden;
- Periodieke controle van de klimaatcomputer door een klimaatspecialist;
- De lampen in de verschillende stallen worden voorzien van een automatische tijdschakelaar om te voldoen aan de eisen met betrekking tot welzijn en om energieverpilling te voorkomen.

Ten aanzien van het aspect energie wordt opgemerkt dat in de toekomstige Wabo-vergunning rekening zal worden gehouden met informatieblad E11 van Infomil: "Energiebesparing bij veehouderijen". Ook zal in de toekomstige vergunning rekening gehouden met het gestelde in paragraaf 5.2.3, 5.3.3 en 5.3.4 van het BREF, waarin een aantal water- en energiebesparende maatregelen worden genoemd die kunnen worden aangemerkt als BBT.

Ad.5

De opslag van bedrijfsafvalwater waarin restanten van dierlijke meststoffen kunnen zitten, vindt plaats in de mestkelder. De varkensmest wordt opgeslagen in de mestkelders onder de stallen en afgevoerd van de inrichting. De mest wordt afgevoerd naar derden.

In de toekomstige vergunning worden voorschriften gesteld waarmee bodemverontreiniging en (stank)overlast worden voorkomen.

Luchtwassersystemen

Zoals reeds beschreven is het luchtwassersysteem niet benoemd als beste beschikbare techniek in het Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Pigs and Poultry (BREF-document voor de intensieve varkens- en pluimveehouderij).

De redenen dat luchtwassers niet zijn opgenomen in het BREF is de stijging van het energieverbruik en het produceren van afvalwater. Dit stalsysteem is BBT op voorwaarde dat voorschriften gesteld worden aan het energiegebruik en het afvalwater.

Toename energiegebruik

De toename van het energiegebruik is voor een deel toe te schrijven aan het elektriciteitsverbruik van de luchtwasser zelf en deels door extra elektriciteitsverbruik van de ventilatie.

Het elektriciteitsverbruik van de luchtwasser zelf komt hoofdzakelijk voor rekening van de waswaterpomp. Het exacte verbruik is afhankelijk van het type luchtwasser. Bij een luchtwasser waarin een pomp het waswater continu over pakkingsmateriaal versproeit is het verbruik hoger dan in een lamellenfilter waarin de wasvloeistof maar een minuut per 20 minuten opgebracht wordt.

Extra elektriciteitsverbruik van de ventilatie wordt veroorzaakt door:

- Extra drukval in het afvoerkanaal (er is meer druk nodig om de lucht door de luchtwasser heen te krijgen);
- Langere transportafstand als afdelingen die eerst een eigen afvoer- of emissiepunt hadden nu centraal afgezogen worden;
- Langere transportafstand om afstand tot luchtwasser te overbruggen.

Het eerste punt wordt vooral bepaald door het type luchtwasser. Het tweede en derde punt zijn erg situatiespecifiek.

Binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van een klimaatcomputer. Tevens wordt voorzien in een centrale afzuiging in de stallen die voorzien wordt van een regeling met meetwaaier en smoorunit en frequentieregelaars. Het aspect energie wordt verder behandeld in paragraaf 6.8.

Beoordeling spuiwater

Het spuiwater van een biologische waterwasser is opgenomen in bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet. Het betreft echter een luchtwasser waarbij geen zwavelzuur wordt gebruikt. Derhalve valt de afvoer van spuiwater van de biologische luchtwasser onder het Activiteitenbesluit.

Beleidslijn IPPC- omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij

Op 25 juni 2007 is door het ministerie van VROM de beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij vastgesteld. De vastgestelde beleidslijn is bedoeld als handreiking voor het uitvoeren van de omgevingstoetsing die op grond van de IPPC-voorschriften uit de RIE ten aanzien van de ammoniakemissie vanuit veehouderijen dient te worden uitgevoerd. Met behulp van de beleidslijn kan het bevoegd gezag beslissen of en in welke mate (vanwege de lokale milieumomstandigheden) strengere emissie-eisen in de milieuvergunning moeten worden opgenomen dan de eisen die volgen uit de toepassing van BBT. De beleidslijn heeft alleen betrekking op veehouderijen die onder de werkingssfeer vallen van de IPPC en is alleen van toepassing als dergelijke veehouderijen uitbreiden in aantal dieren. Zolang een IPPC-bedrijf niet uitbreidt, kan worden volstaan met het toepassen van BBT.

De omgevingstoetsing in deze beleidslijn heeft alleen betrekking op het aspect ammoniak. Wanneer in de omgeving van een veehouderij een kwetsbaar natuurgebied gelegen is, of wanneer de achtergronddepositie ter plaatse (te) hoog is, kan aanleiding bestaan om te verlangen dat de veehouderij een lagere ammoniakemissie uitstoot dan BBT is.

Kort samengevat houdt de beleidslijn het volgende in. Bij uitbreiding kan worden volstaan met toepassing van de beste beschikbare technieken, zolang de totale jaarlijkse ammoniakemissie niet meer bedraagt dan 5.000 kg.

Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding, uitgaande van toepassing van de beste beschikbare technieken, meer dan 5.000 kg, dan dient boven het meerdere een extra reductie ten opzichte van toepassing van de best beschikbare technieken te worden gerealiseerd. In tabel 1 van de beleidslijn is voor een aantal diercategorieën de vereiste reductie weergegeven.

Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding met toepassing van de beste beschikbare technieken (tot 5.000 kg), en met verdergaande technieken zoals hiervoor weergegeven (vanaf 5.000 kg) meer dan 10.000 kg, dan dient boven het meerdere een reductie van ongeveer 85% ten opzichte van de emissie van een traditionele stal te worden gerealiseerd.

Voor IPPC-bedrijven geldt dat zij gebruik kunnen maken van de mogelijkheid “intern salderen”. Bestaande stallen kunnen traditioneel worden gehandhaafd indien elders op het bedrijf staltechnieken met een verdergaande ammoniakreductie worden toegepast ter compensatie. De systematiek uit de Beleidslijn is inmiddels door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State aangemerkt als een juiste toepassing van het gesteld in de IPPC- richtlijn (uitspraak d.d. 19 maart 2009, nr. 200800463/1).

De beleidslijn IPPC stelt dat tot het ammoniakemissieniveau van 5.000 kg, de toepassing van BBT volstaat. Tot het ammoniakemissie niveau van 5.000 - 10.000 kg, volstaat de toepassing van BBT+. Voor de emissie boven de 10.000 kg ammoniak volstaat de toepassing van BBT++ .

Tabel 46: Overzicht emissiegrenswaarden voor diercategorieën waarvoor een maximale emissiewaarde is vastgesteld (in kg NH₃/dierplaats/jaar)

Rav	Diercategorie	Tradit.	BBT/AMvB	>BBT	>>BBT
D 1.1	Gespeende biggen	0,69	0,21 (69%)	0,21 (72%)	0,10 (85%)
D 1.2	Kraamzeugen	8,3	2,9 (65%)	2,5 (70%)	1,25 (85%)
D 1.3	Guste en dragende zeugen	4,2	2,6 (38%)	2,3 (45%)	0,63 (85%)
D 3	Vleesvarkens e.a.	3,0	1,5 (60%)	1,1 (69%)	0,45 (85%)
D 2	Dekberen ²⁰	5,5	Trad. = BBT	variabel	0,83 (85%)

De ammoniakemissie gecorrigeerd voor BBT bedraagt in de vergunde situatie 3.774,30 kg NH₃ totaal per jaar.

Tabel 47: Ammoniakemissie vergunde situatie

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	Max NH ₃ /dier/jaar	Max NH ₃ totaal/jaar
Stal 4	Opfokzeugen	D 3.2.6.2.1	196	1,600	313,60
Stal 3	Gespeende biggen	D 1.1.11.2	1.610	0,210	338,10
Stal 3	Gespeende biggen	D 1.1.100.2	530	0,210	111,30
Stal 2	Kraamzeugen	D 1.2.12	70	2,900	203,00
Stal 2	Kraamzeugen	D 1.2.100	112	2,900	324,80
Stal 1	Dekberen	D 2.100	3	5,50	16,50
Stal 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1	112	2,60	291,20
Stal 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.8.1	56	2,60	145,60
Stal 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1	168	2,60	436,80
Uitbreiding3	Gespeende biggen	D 1.1.13	1.240	0,21	260,40
Uitbreiding 2	Kraamzeugen	D 1.2.14	84	2,90	243,60
Uitbreiding 1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1	419	2,60	1.089,40
				Totaal	3.774,30

De volgende tabel geeft een overzicht van de ammoniakemissie gecorrigeerd voor BBT in het voorkeursalternatief.

Tabel 48: Ammoniakemissie voorkeursalternatief

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	Max NH ₃ /dier/jaar	Max NH ₃ totaal/jaar
1	Opfokzeugen	D 3.2.15.4.2	196	1,60	313,60
1	Dekberen	D 2.4.4	2	0,83	1,66
1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	72	2,60	187,20
2	Kraamzeugen	D 1.2.100	70	2,90	203,00
2	Kraamzeugen	D 1.2.100	112	2,90	324,80
3-I	Gespeende biggen	D 1.1.100.2	530	0,21	111,30
3-II	Gespeende biggen	D 1.1.15.4.2	1.600	0,21	336,00
4	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1	168	2,60	436,80
5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1	420	2,60	1.092,00
6	Kraamzeugen	D 1.2.14	84	2,90	243,60
7	Gespeende biggen	D 1.1.13	1.490	0,21	312,90
8	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	336	2,60	873,60
9	Kraamzeugen	D 1.2.17.4	126	2,90	365,40
10	Kraamzeugen	D 1.2.17.4	96	2,90	278,40
11	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	534	2,60	1.388,40
11	Gespeende biggen	D 1.1.15.4.2	4.608	0,21	967,68
11	Dekberen	D 2.4.4	5	0,83	4,15
				Totaal	7.440,49

²⁰ Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing Ammoniak en Veehouderij: Voor de diercategorie dekberen geldt dat deze altijd samen met zeugen wordt gehouden, maar dat niet bij elke emissiearme techniek ook een emissiefactor voor dekberen is bepaald. In dat geval geldt voor deze relatief onbelangrijke diercategorie (wat omvang en emissie betreft) de emissiefactor voor traditionele huisvestingssystemen als emissiegrenswaarde (5,5 kg/dierplaats/jaar).

De ammoniakemissie van het voorkeursalternatief gecorrigeerd voor BBT bedraagt 7.440,49 kg NH₃/totaal/jaar. De uitbreiding in ammoniakemissie tot 5.000 kg NH₃/totaal/jaar dient te voldoen aan de BBT, boven de 5.000 kg NH₃ maar onder de 10.000 kg NH₃/totaal/jaar dient de uitbreiding BBT⁺ te zijn.

BBT

$5.000 - 3.774,30 = 1.225,70 \text{ kg NH}_3$

$472 \text{ Guste en dragende zeugen} * 2,6 = 1.227,20 \text{ kg NH}_3$ (overeenkomstig met het aandeel dat BBT dient te zijn)

BBT⁺

$7.440,49 - 5.000 = 2.440,49 \text{ kg NH}_3$

$378 \text{ Guste en dragende zeugen} * 2,6 = 982,80 \text{ kg NH}_3$

$222 \text{ Kraamzeugen} * 2,9 = 643,80 \text{ kg NH}_3$

$3.876 \text{ Gespeende biggen} * 0,21 = 813,96 \text{ kg NH}_3$

$982,8 + 643,8 + 813,96 = 2.440,56 \text{ kg NH}_3$ (overeenkomstig met het aandeel dat BBT⁺ dient te zijn)

De maximale ammoniakemissie met toepassing van BBT en BBT⁺ bedraagt: $3.774,30 + 1.227,20 + 378 * 2,30 + 222 * 2,50 + 3.876 * 0,21 = 7.239,86 \text{ kg NH}_3$ totaal/jaar.

De ammoniakemissie in situatie van het voorkeursalternatief bedraagt 5.367,17 kg NH₃/totaal/jaar en voldoet hiermee aan de beleidsleid IPPC. De nieuwe stallen worden BBT⁺⁺ uitgerust.

Samenhang IPPC-Omgevingstoets in relatie tot andere milieuaspecten

De IPPC-richtlijn gaat uit van een integrale benadering van de milieuproblematiek. Hoewel ten aanzien van de emissie van uit stallen in de Nederlandse situatie de ammoniakemissie vaak doorslaggevend zal zijn, kunnen afhankelijk van de lokale milieuaspecten zoals geur en fijn stof strengere eisen in de vergunning worden opgenomen.

Ten aanzien van de geuremissie uit de diervverblijven is de Wet geurhinder en veehouderij van toepassing.

Ten aanzien van de daarin gehanteerde norm is reeds rekening gehouden met de lokale omgevingssituatie zodat een afzonderlijke omgevingstoetsing niet meer nodig is.

Ten opzichte van de referentiesituatie neemt de achtergrondbelasting op de meeste punten af (met name in de directe omgeving van het bedrijf) door uitbreiding c.q. wijziging van het bedrijf en verbetert het woon- en leefklimaat.

Voor fijn stof gelden Europese milieukwaliteitseisen die op grond van artikel 10 van de IPPC-richtlijn niet mogen worden overschreden. De Europese eisen zijn momenteel geïmplementeerd in de Wet luchtkwaliteit en de daarop gebaseerde uitvoeringsmaatregelen. Het kan voorkomen dat bij uitbreiding van een veehouderij veel verdergaande technieken dan BBT moeten worden toegepast dan de beleidslijn vereist om te voldoen aan de genoemde wet.

Een berekening en toetsing van de emissie van fijn stof in referentiesituatie en het voorkeursalternatief is opgenomen in dit MER.

6.14 Risico's van ongevallen en abnormale omstandigheden

Uitvallen stroom

Een groot risico bij een varkenshouderij vormt het uitvallen van stroom. Bij het uitvallen van de stroom zal ook het ventilatiesysteem stilvallen en geen luchtverversing meer plaatsvinden. Sterfte van varkens kan dan het gevolg zijn. Om de gevolgen van stroomuitval zoveel mogelijk te beperken is het bedrijf voorzien van een alarmeringssysteem dat medewerkers waarschuwt bij het wegvallen van stroom. Tevens is een noodstroomaggregaat opgesteld die in werking treedt indien de netspanning wegvalt.

Brand

Het aspect brandveiligheid wordt getoetst bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen. Voldaan moet worden aan het Bouwbesluit waarin eisen staan vermeld over de bouwwerken met betrekking tot onder andere brandveiligheid. Daarnaast zijn binnen de inrichting brandblusmiddelen opgesteld in de vorm van poederblussers.

In het kader van de omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen wordt een rapportage “Beheersbaarheid van brand” opgesteld, waarin onder andere vuurlastberekeningen zijn opgenomen.

Dierziekten

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

De gewenste bedrijfsopzet is conform de nieuwste welzijnseisen zoals vastgelegd in het Varkensbesluit. Hierdoor kunnen genoemde vervoersverboden langer worden opgevangen, omdat er relatief meer oppervlak ter beschikking is. Daarnaast kan de samenstelling van het voer gewijzigd worden, zodat de dieren minder hard groeien.

De geboorteprocessen zullen de eerste weken doorlopen, waardoor extra biggen gehuisvest dienen te worden. Binnen de inrichting is voldoende ruimte aanwezig om deze dieren te kunnen huisvesten. In paragraaf 5.5 is reeds beschreven dat binnen de inrichting voldoende opslag voor mest aanwezig is.

Indien er een vervoersverbod wordt opgelegd zal vanuit de inrichting sprake zijn van verhoogde emissies van fijn stof, geur en ammoniak. Oorzaak hiervoor is dat er meerdere dieren gehuisvest dienen te worden ten opzichte van de normale bedrijfsvoering doordat geboorteprocessen de eerste weken doorlopen.

Het uitbreken van ziekten op andere bedrijven is vanuit de inrichting niet te voorkomen. Het risico van besmetting op bedrijfsniveau kan worden verkleind door het aantal bezoekers in de stallen zoveel mogelijk te beperken. Noodzakelijke bezoekers worden voorzien van bedrijfskleding en kunnen de stallen slechts betreden via een hygiënesluis. Vrachtwagens die dieren hebben geleverd, moeten - alvorens het terrein te verlaten - worden gereinigd en ontsmet op een hiervoor bestemde wasplaats.

6.15 Gezondheid

Effecten van de intensieve veehouderij op de volksgezondheid kunnen op verschillende manieren tot stand komen. Dit kan bijvoorbeeld via direct diercontact, via de lucht, via de mest en via voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong.

Besmettingsgevaar wordt geregeld in de wetgeving voor volksgezondheid. De Wabo bevat geen toetsingskader voor onderwerpen die in de wetgeving voor Volksgezondheid zijn geregeld. Wel bestaat ruimte voor een aanvullende milieuhygiënische toets ten aanzien van besmettingsgevaar.

De Wet publieke gezondheid is op 1 december 2008 in werking getreden. Hierin is ondermeer vastgelegd dat het bevoegd gezag de taak heeft om gezondheidsaspecten in bestuurlijke beslissingen te bewaken. Zij zullen zich daarbij moeten baseren op beschikbare onderzoeken.

6.15.1 Beleid

Een aantal (recente) beleidsstukken is van toepassing die het vraagstuk rondom gezondheidsrisico's van veehouderijbedrijven op omwonenden behandelen en hier conclusies aan (trachten te) verbinden. De specifieke situatie aan Steeghoek 4-6 is beoordeeld en getoetst aan de uitkomsten van deze beleidsstukken. Daarnaast zijn de verschillende aanbevelingen in acht genomen die in de beleidsstukken worden gedaan.

Informatieblad “Intensieve veehouderij en gezondheid, update 2011”

Het informatieblad “Intensieve veehouderij en gezondheid, update 2011” van GGD Nederland beschrijft de gezondheidseffecten van de intensieve veehouderij voor omwonenden. In het rapport worden gezondheidkundige aanbevelingen gedaan aan bedrijven en gemeenten om de risico's waar mogelijk te beheersen. Deze aanbevelingen zijn verwerkt in het MER.

Onderzoek “Mogelijke effecten van intensieve veehouderij op omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen”

In het onderzoek “Mogelijke effecten van intensieve veehouderij op omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen” wordt ingegaan op de mogelijke relatie tussen de nabijheid van intensieve veehouderijbedrijven en de gezondheid van omwonenden. Voor de omvang van een bedrijf is geen ondergrens gehanteerd. Wel is bekeken of de aanwezigheid van zeer grote bedrijven sterker met gezondheidseffecten zijn geassocieerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het oosten van de provincie Noord-Brabant en het noorden van de provincie Limburg. Doelstellingen van het onderzoek zijn het vaststellen van blootstelling aan fijn stof en aan micro-organismen en endotoxinen in dit stof voor omwonenden van intensieve veehouderijbedrijven en het in kaart brengen van gezondheidsproblemen bij omwonenden van intensieve veehouderijbedrijven, zoals gediagnosticeerd door de huisarts, en het leggen van verbanden tussen de uitkomsten van a. en b.

Uit de resultaten van dit onderzoek kan niet simpelweg worden geconcludeerd om welke afstand tot bedrijven het nu precies gaat en bij welke concentraties gezondheidseffecten optreden.

De kans op gezondheidseffecten van de huidige signalen van de Q-koortsbacterie en van MRSA in de omgeving van veehouderijbedrijven wordt als gering ingeschat.

Er bestaan weinig aanwijzingen dat zeer grote stallen, zogenaamde megastallen, sterker met gezondheidseffecten op omwonenden zijn geassocieerd.

Door de beperkingen van het onderzoek (relatief weinig meetlocaties en meetseries, geen gegevens over allergieën, geen vergelijkbare gegevens van de situatie elders in de wereld, geen “beoordelingskader” voor microbiële blootstelling en endotoxinen en voor de acceptabele gezondheidsrisico's, geen mogelijkheden om het samengaan op een beperkt oppervlak van meerdere typen bedrijven met meerdere diersoorten te ontrafelen) is een precieze uitspraak over de directe relatie tussen nabijheid van intensieve veehouderij, vooral met betrekking tot het type bedrijf, en effecten op de gezondheid vaak niet mogelijk. Deze inventariserende studie kan niet verder gaan dan het aangeven van potentiële blootstelling en mogelijke effecten op de gezondheid zoals hierboven is gedaan.

Enkele aanbevelingen die worden gedaan zijn het uitvoeren van gerichte studies naar concentraties van endotoxinen en micro-organismen in de nabijheid van bedrijven met pluimvee en varkens en het ontwerpen van een beoordelingskader aan de hand waarvan het voorkomen van micro-organismen en endotoxinen rond veehouderijbedrijven en relaties met gezondheidseffecten beoordeeld kan worden.

Advies “Gezondheidsrisico's rond veehouderijen”

De Gezondheidsraad is een adviesorgaan met als taak de regering en het parlement “voor te lichten over de stand der wetenschap ten aanzien van vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid en het gezondheids-(zorg)onderzoek” (art. 22 Gezondheidswet). Ten aanzien van gezondheidsrisico's in relatie tot veehouderijbedrijven heeft de gezondheidsraad het advies “Gezondheidsrisico's rond veehouderijen” opgesteld (30 november 2012).

Er zijn aanwijzingen dat omwonenden kunnen worden blootgesteld aan micro-organismen en aan stoffen afkomstig van micro-organismen, met name zogeheten endotoxinen, bestanddelen van de celwand van bepaalde bacteriën. Ten aanzien van deze endotoxinen geeft het onderzoek aan dat het echter schort aan gegevens over effecten bij de algemene bevolking. Daaronder zouden zich groepen mensen kunnen bevinden die gevoeliger zijn dan werknemers. De Gezondheidsraad geeft een gezondheidkundige advieswaarde (endotoxineconcentratie) voor de algemene bevolking van 30 EU/m³.

Concentraties van bepaalde stofdeeltjes, endotoxinen en micro-organismen, zullen over het algemeen afnemen met toenemende afstand tot een bedrijf en eveneens afhangen van de mate van emissie vanuit een bedrijf. Ook de meteorologische omstandigheden en de lokale bebouwing en beplanting kunnen daarop van invloed zijn. Op basis van de beschikbare kennis acht de commissie het te vroeg om een uitspraak te kunnen doen over de eventuele negatieve gezondheidseffecten van zulke beduidend lagere blootstellingniveaus.

6.15.2 Verschillende gezondheidsaspecten

Hiernavolgend wordt per gezondheidskundig aspect kort ingegaan op de mogelijke invloed door uitbreiding van het bedrijf. De aspecten geur en fijn stof worden hier aangehaald; de andere aspecten (zoals ammoniakuitstoot en -depositie, geluid, mest en mestverwerking) en de maatregelen die getroffen worden om de effecten op de omgeving van het bedrijf zoveel mogelijk te beperken, zijn in deze MER reeds uitgebreid besproken.

Geur

In het MER is de cumulatieve geurbelasting berekend. De totale geurbelasting in het buitengebied bedraagt maximaal 16,2 ouE/m³ en maximaal 3,7 ouE/m³ op de kernen.

Op basis van de normen voor het woon- en leefklimaat die zijn afgeleid uit bijlage 6 en 7 van de handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij staat een cumulatieve geurbelasting van 16,2 ouE/m³ gelijk aan 17% geurgehinderden; het woon- en leefklimaat is hier te classificeren als “matig”. De maximale cumulatieve geurbelasting van 3,7 ouE/m³ op de kern komt overeen met 6% geurgehinderden, oftewel een “goed” woon- en leefklimaat. De streefwaarde voor de achtergrondbelasting wordt niet overschreden.

Voor de gezondheidsbeoordeling van geurbelasting veroorzaakt door intensieve veehouderijen, gebruikt de GGD het percentage (ernstig) geurgehinderden veroorzaakt door één bron in een niet- concentratiegebied. De maximaal toelaatbare geurbelasting ligt op 6,0 ouE/m³ per individueel bedrijf.

De geurbelasting (voorgroondbelasting) van het bedrijf op geurgevoelige objecten niet behorende bij (voormalige) agrarische bedrijven is in meerdere gevallen hoger dan 6,0 ouE/m³. Dit betreffen woningen in het buitengebied. Desondanks wordt nog ruimschoots aan de wettelijke norm voldaan. De geurgevoelige objecten in de kernen worden maximaal met 1,1 ouE/m³ belast, deze voldoen ook aan de streefwaarde van de GGD.

In het voorkeursalternatief is sprake van een afname van geurbelasting op de omliggende geurgevoelige objecten waardoor het woon- en leefklimaat verbetert.

Fijn stof

Fijn stof afkomstig van stallen met een grootte tussen PM_{2,5}-PM₁₀ kan onder andere endotoxinen bevatten. Dit zijn stoffen, bacteriefragmenten, die vooral in hoge concentraties in de stallen zelf en bij veevoerproductie voorkomen. Voor fijn stof wordt aangenomen dat er geen drempelwaarde kan worden aangegeven waaronder geen gezondheidseffecten zullen optreden. De Wereld Gezondheidsorganisatie hanteert een gezondheidskundige advieswaarde van 20 µg/m³ voor PM₁₀.

De concentratie ter plaatste van gevoelige bestemmingen in de omgeving van Steeghoek 4-6 varieert na uitbreiding van het bedrijf tussen 21,91 en 23,08 µg/m³. De norm zoals vastgelegd in de Wet luchtkwaliteit bedraagt voor PM₁₀ 40,0 µg/m³. Aan deze norm wordt ruimschoots voldaan.

Uit het luchtkwaliteitsonderzoek blijkt dat de inrichting kan voldoen aan de relevante eisen/grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit. De effecten die optreden nabij gevoelige objecten blijven onder de concentraties en grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit. Deze toename heeft volgens de berekening in ISL3a geen significante invloed op de concentratie fijn stof in de omgeving van het bedrijf. Op het merendeel van de gevoelige objecten vindt zelfs een afname in concentratie fijn stof plaats.

De indirecte gevolgen door de verkeersaantrekkende werking op de openbare weg leveren zeer geringe verhogingen op van de concentraties en grenswaarden (PM₁₀ en NO₂). De omvang van de emissies heeft geen invloed op de gevolgen van de relevante bronnen zoals de diervverblijven.

Op grond van de Wet luchtkwaliteit, de per mei 2008 van kracht zijnde EU-richtlijn 2008/50/EG en de per 1 januari 2009 van kracht zijnde Beoordelingsrichtlijn luchtkwaliteit, kan daarom worden gesteld dat er geen belemmeringen zijn tegen de voorgenomen bedrijfsactiviteiten.

Uit het oogpunt van luchtkwaliteit is sprake van een goed woon- en leefmilieu ter plaatse van de woningen.

Zoönosen

Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen kunnen overgaan. Per diersoort kunnen verschillende ziekten voorkomen die via de lucht verspreiden naar mensen, via direct contact tussen dier en mens of via voedsel. Voor omwonenden zijn vooral de via de lucht overdraagbare aandoeningen van belang. De zoönosen die via direct contact worden overgedragen zijn van belang voor de gezondheid van de veehouder en mensen die in de stal komen.

De voedseloverdraagbare ziekten zijn veelal te voorkomen door goede keukenhygiënemaatregelen te hanteren. Hieronder staan enkele zoönosen beschreven die een risico (zouden kunnen) vormen voor omwonenden van Steeghoek 4-6 en het risico van antibioticaresistente bacteriën.

- *Varkensgriep*

Influenza A is een bekende ziekte bij varkens. Hierbij komen varianten voor die lijken op de griepvirussen van de mens. Het komt voor dat mensen, die met varkens werken, worden besmet. Dit komt in Nederland zelden voor. Dit leidt in het algemeen niet tot ernstige klachten. De klachten zijn van dezelfde aard als na infectie met een humaan influenzavirus. Bij mensen bestaat er een bepaalde mate van immuniteit waardoor infectie minder ernstige gevolgen heeft.

Bij mensen die beroepsmatig in contact komen met varkens (varkenshouders, veeartsen) worden in het bloed vaker antistoffen gevonden tegen varkens influenzavirussen dan bij mensen die dit contact niet hebben.

- *Antibioticaresistente bacteriën*

Antibiotica zijn nodig bij de bestrijding van bacteriële infecties bij mens en dier. Als bacteriën resistent worden tegen antibiotica is dat een bedreiging voor zowel de humane als de dierlijke gezondheid. De laatste decennia is er een toename van resistentie van bacteriën, terwijl er bijna geen nieuwe antibiotica meer worden ontwikkeld die deze infecties kunnen bestrijden. Resistentie betekent in de praktijk dat de antibiotica, waar de bacterie niet meer gevoelig voor is, niet meer voor de behandeling van een infectie met deze bacterie gebruikt kunnen worden. De resistentie betekent niet dat mensen vaker ziek worden door de bacteriën, maar wel dat als ze ziek worden, de behandeling moeilijker is. Bacteriën veroorzaken sneller een infectie bij personen met een lage weerstand, wonden of katheters. Hierdoor vormt antibioticaresistentie vooral een bedreiging voor personen in bijvoorbeeld verpleeg- en ziekenhuizen.

In Nederland wordt ten opzichte van andere landen weinig antibiotica gebruikt in de humane geneeskunde. Het veterinaire antibioticagebruik is echter veel hoger dan in de humane medische zorg en ook hoger dan in andere landen. Met name op plekken waar veel dieren bij elkaar verblijven, veel dieren worden verplaatst en waar veel antibiotica worden gebruikt kunnen resistente bacteriën ontstaan en zich makkelijk verspreiden. Recent is uit onderzoek gebleken dat ook in oppervlaktewater en slib in veeteeltgebied hoge percentages bacteriën voorkomen die resistent zijn tegen een of meerdere antibiotica.

ESBL's zijn stoffen (enzymen) gemaakt door bacteriën. Deze stoffen kunnen antibiotica als cefalosporinen en penicillinen afbreken, waardoor de bacteriën ongevoelig worden voor deze belangrijke antibiotica. Andere antibiotica zijn dan nog wel werkzaam. Bacteriën met ESBL's komen voor zowel bij de mensen als bij de dieren.

ESBL kunnen bacteriën resistent maken voor antibiotica. Als patiënten bij de behandeling van een bacteriële ontsteking resistent blijken te zijn voor bepaalde antibiotica, dan kan dit een probleem zijn omdat de behandeling dan niet onmiddellijk aanslaat. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) stelt dat het risico voor de volksgezondheid in verband met antibioticaresistentie met name wordt veroorzaakt door het humane gebruik van antibiotica.

MRSA (Meticilline Resistente Staphylococcus aureus) is een bacterie die ongevoelig (resistent) is voor de meeste, gangbare antibiotica. Daardoor is deze moeilijk te bestrijden.

De Staphylococcus aureus is een “gewone” huidbacterie die bij veel mensen voorkomt. De SA kan infecties veroorzaken. Deze infecties zijn goed te behandelen met antibiotica. De Multi-resistente variant (MRSA) veroorzaakt niet meer of minder infecties dan de gewone SA, maar is wel moeilijker te behandelen.

Vandaar dat ziekenhuizen deze bacterie graag buiten de deur houden. De MRSA-besmetting verloopt meestal via direct contact tussen levende varkens of vleeskalveren en mensen.

Uit onderzoek blijkt dat bacteriën, waaronder MRSA, tot een afstand van tenminste 150 meter nog benedenwinds worden aangetoond in lucht. Op een afstand van circa 90 meter van het dichtstbijzijnde emissiepunt van het bedrijf bevindt zich een woning (Steeghoek 2). Uit recent onderzoek blijkt echter dat de kans dat de MRSA-bacterie via het milieu wordt overgedragen aan omwonende gering wordt geacht.

Door het gebruik van luchtwassers bij de stallen wordt de emissie van fijn stof en geur aanzienlijk gereduceerd ten opzichte van conventionele huisvesting.

Mensen kunnen in contact komen met de micro-organismen die dieren bij zich dragen door direct contact met de dieren, de mest of stof, of via inademing van de lucht. De mogelijkheden voor verspreiding van micro-organismen op een bedrijf zijn onder andere afhankelijk van de opbouw van het bedrijf (open/gesloten units), looproutes van het personeel, de aanvoer en samenstelling van diergroepen, het mengen/verplaatsen van dieren tijdens de productieperiode en de hygiëneregels en de naleving hiervan op het bedrijf.

Het elimineren van de primaire bron van biologische factoren is in veel gevallen niet uitvoerbaar. Deze bestaat namelijk uit (sporen van) micro-organismen, die vrijwel overal in de buitenlucht voorkomen, of uit grondstoffen die voor het productieproces noodzakelijk zijn. Wel kan in veel gevallen worden ingegrepen op de groeifactoren. De groei van micro-organismen is afhankelijk van water, voedsel, temperatuur, tijd, licht, zuurstof en zuurgraad. De eerste drie (water, voedsel en temperatuur) bieden de meeste mogelijkheden voor interventie en daarvan is de factor water de belangrijkste. Vochtige condities moeten over het algemeen worden voorkomen, bijvoorbeeld door de infiltratie van water in gebouwen of processen te voorkomen, maar ook door condensatie van water op bepaalde oppervlakken te voorkomen.

Maatregelen tegen insleep van dierziekten

Binnen een varkensbedrijf worden verschillende maatregelen genomen om insleep van dierziekten te voorkomen. Dit zijn maatregelen die bijvoorbeeld wettelijk zijn bepaald maar ook maatregelen die de ondernemer treft. Onderstaand wordt een opsomming gegeven van de hygiënemaatregelen die worden getroffen ter voorkoming van dierziekten (zoönosen):

Milieuhygiënische maatregelen die worden genomen rondom de bronnen op het bedrijf Steeghoek 4-6 om verspreiding van ziektekiemen zoveel mogelijk te beperken zijn:

1) Integrale Keten Beheersingssystemen (IKB)

Het Nederlandse bedrijfsleven heeft Integrale Keten Beheersingssystemen (IKB) ontwikkeld om garanties te kunnen geven over:

- de kwaliteit van het product;
- de herkomst van het product;
- de manier van produceren in alle schakels van de keten.

Deelnemers aan deze regelingen zijn bedrijven waar onder andere controle plaatsvindt op:

- dierenwelzijn;
- medicijngebruik (antibiotica);
- gebruik verboden stoffen;
- hygiëne en voedselveiligheid;
- transport;
- huisvesting.

Deelname aan IKB is vrijwillig, maar niet vrijblijvend voor bedrijven in de productieketen.

Binnen IKB moeten dierenarts en varkenshouder zich houden aan de positieve lijst diergeneesmiddelen voor IKB-varkensbedrijven. Dit betekent dat alleen diergeneesmiddelen die op de positieve lijst staan, mogen worden gebruikt.

2) Ongediertebestrijding

Ongedierte als ratten en muizen kunnen diverse infectieziekten verspreiden tussen de verschillende diergroepen die op het bedrijf aanwezig zijn. Binnen het bedrijf is een ongediertebestrijdingsplan aanwezig.

3) Regeling Identificatie & Registratie (I&R)

Ingevolge de Regeling Identificatie & Registratie is een ondernemer verplicht om de dieren te identificeren en te registreren. Bij een besmettelijke dierziekte of bij gevaar voor de volksgezondheid zijn de dieren en hun plaats van herkomst dan snel te traceren. De geregistreerde gegevens worden ook gebruikt voor de controle van subsidieaanvragen en de controle op het naleven van de mestwetgeving.

In geval van het houden van varkens, dienen verplaatsingen van de dieren te worden gemeld. Deze registratie van varkens gebeurt via het I&RVL-bureau van de Gezondheidsdienst voor Dieren. De meldingen dienen binnen de wettelijke termijn van twee werkdagen te geschieden.

4) Mest

Mest is een dierlijk bijproduct en valt onder categorie 2-materiaal. Via mest kunnen dierziekten worden verspreid. Daarom is met name het transport van mest aan regels gebonden. De basisverordening (EG) nr. 1069/2009 en uitvoeringsverordening (EU) nr. 142/2011 vormen de Europese basis voor dierlijke bijproducten. De uitvoeringsverordening maakt onderscheid tussen verwerkte mest en niet-verwerkte mest. De belangrijkste eisen hiervoor zijn opgenomen in bijlage XI van Verordening (EU) nr. 142/2011.

Niet-verwerkte mest mag alleen vervoerd en gebruikt worden voor:

- uitrijden op het land: hieraan zijn specifieke regels verbonden;
- gebruik in een erkend technisch bedrijf, biogas- of composteerinstallatie.

Voor het vervoer van mest binnen Nederland gelden de voorwaarden van de Meststoffenwet. Zo moet het transport vergezeld zijn van een Vervoersbewijs Dierlijke Meststoffen (VDM).

5) Bedrijfshygiëne

Hygiënisch werken is van belang om de diergezondheid op het varkensbedrijf zo goed mogelijk onder controle te houden. Een belangrijke factor voor een goede hygiëne is disciplinair werken.

De volgende preventieve maatregelen worden genomen wanneer het bedrijf wordt bezocht door derden zoals de veearts:

- gebruiken van bedrijfskleding;
- ontsmetten laarzen, gebruik van douche, wassen handen.

Een bedrijfsregister wordt bijgehouden om de bezoekers aan de stal te registreren.

Verder draagt de bouwkundige inrichting van de werkruimten bij aan een goede bedrijfshygiëne. Door het aanbrengen van gladde vloeren en wanden zonder kieren en richels, die gemakkelijk zijn schoon te maken,

kan vuil zich niet ophopen waardoor groei van micro-organismen zoveel mogelijk wordt tegengegaan. De vloeren moeten tegelijkertijd wel voldoende stroef zijn om niet uit te glijden.

6.15.3 Afstanden tot gevoelige bestemmingen

In het in 2012 uitgebrachte RIVM rapport “Infectierisico’s van de veehouderij voor omwonenden” is de achtergrond van het afstandsadvies van 1-2 kilometer tussen bedrijven (afkomstig uit een rapport van RIVM uit 2008) bepaald en welke risico’s relevant zijn als aan dat advies niet wordt voldaan.

De wetenschappelijke basis van dit afstandsadvies heeft betrekking op de afstand tussen bedrijven onderling in het kader van de beheersing van dierziekten. Het is vooral gebaseerd op onderzoek naar de overdracht van specifieke typen influenza tussen pluimveebedrijven en kan niet veralgemeniseerd worden naar alle zoönosen, diersoorten en bedrijfstypen en kan evenmin worden vertaald naar een advies over afstand tussen veehouderijen en woningen.

Voor wat betreft risico’s in relatie tot afstand van veehouderijbedrijven kan alleen over de Q-koorts worden onderbouwd dat er een relatie bestaat tussen afstand en gezondheidsrisico’s. Voor andere zoönosen kan geen relatie worden gelegd, daar onvoldoende onderzoek is verricht. Wonen in de nabijheid van MRSA-besmette bedrijven lijkt geen verhoogde risico’s op te leveren.

Daarnaast adviseert de GGD een afstand in geval van nieuwvestiging van bedrijven danwel ontwikkeling van woonwijken, een afstand van 250 meter aan te houden om gezondheidsrisico’s te verkleinen. Volgens de GGD zijn binnen deze afstand verhoogde concentraties van fijn stof, endotoxinen en veespecifieke MRSA-bacterie gemeten met mogelijk negatieve gezondheidseffecten.

Aangezien in onderhavig geval geen sprake is van nieuwvestiging van een bedrijf, is de afstand van 250 meter niet van toepassing.

Omwonenden hebben vaak grote zorgen, die in acht moeten worden genomen. In samenwerking met de GGD kunnen gemeenten en belanghebbenden daarom lokaal beleid ontwikkelen met het toepassen van minimumafstanden (die wel op beleidsmatige gronden vastgesteld kunnen worden).

6.15.4 Communicatie met omgeving

Ten aanzien van de communicatie naar de omgeving toe kan worden gezegd dat de stukken (zoals de notitie reikwijdte en detailniveau) ter inzage hebben gelegen in het kader van het vooroverleg. Er zijn in de procedure voldoende momenten ingebouwd waarop omwonenden en andere belanghebbende kunnen reageren op het plan.

Ten aanzien van de landschappelijke inpassing van het bedrijf in de omgeving en de uitstraling naar de omgeving toe is zoveel mogelijk rekening gehouden met de omgeving zodat omwonenden zo min mogelijk hinder ondervinden van de bedrijfsuitbreiding. Zo wordt het bedrijf grotendeels aan het gezicht onttrokken door de aanleg van beplanting rondom het bedrijf.

6.15.5 Monitoring maatregelen

Mitigerende en compenserende maatregelen worden gemonitord en gehandhaafd. In de omgevingsvergunning worden regels opgenomen met betrekking tot metingen die dienen te worden uitgevoerd om te bepalen of aan de normen wordt voldaan, zoals geluidsmetingen.

6.15.6 Conclusie

Ter voorkoming van insleep van besmettelijke dierziekten wordt binnen de inrichting een hoge gezondheidsstatus nagestreefd. Door het brede scala aan protocollen en strenge hygiëne-eisen binnen het

bedrijf Steeghoek 4-6 worden de risico's voor de volksgezondheid tot een minimum beperkt. Het bedrijf werkt hieraan, zowel door onder andere bedrijfskleding te gebruiken, alsook door een goede ongediertebestrijding en het gebruik van een hygiënesluis.

Gezien de zeer hoge gezondheidsstatus van dit bedrijf kan het antibioticaverbruik tot een minimum beperkt worden, waarmee de resistentie van bacteriën zoveel mogelijk wordt tegengegaan. Daarnaast kan bij ziekte van de dieren direct worden ingespeeld door medicinatie toe te dienen via zowel het voer als via het drinkwater.

Binnen het bedrijf is een viertal wassers aanwezig, die de stallucht zuiveren. Hiermee wordt een groot gedeelte van het fijn stof- en de geuruitstoot tegengehouden. De fijn stofuitstoot in de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie op het bedrijf neemt toe, maar dit heeft nauwelijks effect op de concentraties fijn stof in de omgeving van de veehouderij; deze nemen op een aantal gevoelige objecten zelfs ietwat af. Dit komt de risico's op volksgezondheid ten goede. Effecten van fijn stof- en geuremissie komen in de verschillende hoofdstukken van dit MER uitgebreid aan bod.

Voor wat betreft het aspect veiligheid binnen de inrichting worden maatregelen getroffen voor werknemers.

Geconcludeerd kan worden dat door uitbreiding van het bedrijf op het gebied van geur en stof geen sprake is van een verslechtering van de milieukwaliteit in de omgeving. Wat betreft biologische agentia kan geconcludeerd worden dat het bedrijf een gesloten inrichting is waardoor de kans op introductie van micro-organismen klein is. De kans op besmetting met de MRSA- bacterie in de omgeving is klein.

Aangezien veel van deze zaken omtrent gezondheidsaspecten en veehouderij nog onduidelijk zijn, vindt momenteel nader onderzoek plaats naar de relatie tussen (de omvang van) intensieve veehouderij en gezondheidsproblemen van omwonenden.

7. Alternatieven

7.1 Algemeen

De Wet milieubeheer schrijft voor dat naast een voorkeursalternatief ook alternatieven in beschouwing genomen dienen te worden.

Bij het bepalen van de te onderzoeken alternatieven is waarde gehecht aan de aspecten dierenwelzijn (stalklimaat) en ammoniakemissie. Voor het aspect dierenwelzijn is gekozen omdat een luchtwasser een zogenaamd end-of-pipe oplossing betreft en niets doet aan het klimaat in de stal. Ammoniakemissie is beschouwd aangezien dit een bepalende factor voor de ontwikkeling van het bedrijf betreft.

In het voorkeursalternatief worden de bestaande stallen verlengd ten behoeve van de huisvesting van dragende zeugen en kraamzeugen en wordt een nieuwe stal opgericht ten behoeve van de huisvesting van guste en dragende zeugen, dekberen en gespeende biggen. De nieuwe stallen worden voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem (BWL 2009.12.V2) met 85% ammoniakemissie, 85% geurreductie en 80% fijnstofreductie. Daarnaast wordt een tweetal bestaande stallen gewijzigd ten behoeve van de huisvesting van opfokzeugen, guste en dragende zeugen en gespeende biggen. Deze stallen worden eveneens voorzien van dit gecombineerd luchtwassysteem (BWL 2009.12.V2). Voor dit type luchtwasser is gekozen omdat hiermee de meeste geurreductie behaald wordt en dit tot een verbetering van het woon- en leefklimaat leidt.

In het eerste uitvoeringsalternatief wordt onderzocht wat het effect is van de toepassing van een bouwkundig emissiearm stalsysteem in combinatie met een luchtwasser in de nieuw op te richten stallen. Door de stallen uit te voeren met een bouwkundig emissiearm systeem verbetert het klimaat in de stal omdat de emissies al in de put beperkt worden. De combinatie met de luchtwasser wordt onderzocht omdat bouwkundig emissiearme systemen geen hoge reducties met betrekking tot ammoniak, geur en fijn stof bereiken. Hierbij is voor dezelfde luchtwasser als in het voorkeursalternatief gekozen (BWL 2009.12.V2) met een ammoniakreductie van 85%, geurreductie van 85% en een fijn stofreductie van 80%.

In het tweede uitvoeringsalternatief is gekozen voor het gebruik van een ander type luchtwasser bij de nieuw op te richten stallen (BWL 2011.08.V1). Deze luchtwasser heeft 90% ammoniakreductie, 75% geurreductie en 80% fijn stofreductie. Voor dit type is gekozen omdat dit type luchtwasser de grootste ammoniakreducerende werking heeft ten opzichte van andere luchtwassers (oa. BWL 2009.12.V2). Hierdoor kan een vergelijking met het voorkeursalternatief gemaakt worden.

In het laatste alternatief wordt onderzocht wat de maximale mogelijkheden zijn binnen het bouwvlak als gevolg van de vormverandering die middels een bestemmingsplanprocedure mogelijk wordt gemaakt. De impact van eventuele toekomstige ontwikkelingen op het milieu wordt zodoende al in een vroeg stadium in kaart gebracht.

Bovenstaande heeft geleid tot de volgende uitvoeringsalternatieven:

- Uitvoeringsalternatief 1: een bouwkundig emissiearm stalstelsel in combinatie met een gecombineerd luchtwassysteem voor de nieuwe stallen (BWL 2009.12.V2);
- Uitvoeringsalternatief 2: verandering type luchtwasser voor de nieuwe stallen (BWL 2011.08.V1);
- Uitvoeringsalternatief 3: maximale planmogelijkheden.

In dit hoofdstuk worden de drie uitvoeringsalternatieven onderzocht. Per milieuaspect wordt beoordeeld of geen sprake is van een significante effecten. Voor de aspecten waarop de uitvoeringsalternatieven niet veranderen ten opzichte van het voorkeursalternatief, is geen aparte toelichting opgenomen.

7.2 Uitvoeringsalternatief 1: bouwkundig emissiearm stalsysteem in combinatie met gecombineerd luchtwassysteem in nieuwe stallen

Bij dit alternatief worden in de nieuwe stallen (8, 9, 10 en 11) bouwkundige emissiearme stalsystemen toegepast. Deze stallen worden voorzien van een centraal afzuigkanaal dat aangesloten wordt op een gecombineerd luchtwassysteem (BWL 2009.12.V2).

Door het toepassen van bouwkundig emissiearme stalsystemen in combinatie met de luchtwassers in de nieuwe stallen worden maximale maatregelen getroffen om de emissie van ammoniak zoveel als mogelijk te reduceren. Hiermee verbetert het stalklimaat omdat emissies in de put worden beperkt, wat het welzijn van de dieren ten goede komt.

Onderstaande tabel geeft een overzicht weer van de stalsystemen die per stal toegepast worden in dit uitvoeringsalternatief. Bij de nieuwe stallen is voor bouwkundig emissiearme stalsystemen gekozen die het meest gangbaar zijn binnen de varkenshouderij. Deze technieken hebben zich inmiddels bewezen en worden tevens gezien als BBT.

Tabel 49: Overzicht toepassen emissiearme stalsystemen

Stalnr.	Diersoort	RAV code – omschrijving stalsysteem	Aantal dieren
1	Opfokzeugen	D 3.2.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (85% geuremissiereductie) (BWL 2009.12.V2)	196
	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	2
	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	72
2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	70
	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	112
3	Gespeende biggen	D 1.1.100 Overige huisvestingssystemen	530
	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	1.600
4	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	168
5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	420
6	Kraamzeugen	D 1.2.14 Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok (BWL 2010.07.V1)	84
7	Gespeende biggen	D 1.1.13 volledig rooster met water- en mestkanalen, eventueel voorzien van schuine putwand(en), emitterend mestoppervlak kleiner dan 0,10 m ² (BWL 2010.05.V1)	1.490
8, 9, 10	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2) i.c.m. D 1.3.9.2	336
	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2) i.c.m. D 1.2.14	126
	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2) i.c.m. D 1.2.14	96
11	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2) i.c.m. D 1.3.9.2	534
	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL2009.12.V2) i.c.m. D 1.1.3.2	4.608
	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL2009.12.V2)	5

Voor een goede vergelijking worden in deze paragraaf de invoergegevens van de stallen gelijk gehouden aan de gegevens van het voorkeursalternatief.

Ammoniak

De Regeling ammoniak en veehouderij geeft een handreiking hoe om te gaan met het berekenen van de ammoniakemissie bij het toepassen van een bouwkundig emissiearm stalsysteem in combinatie met een gecombineerd luchtwassysteem.²¹ De volgende tabel geeft een overzicht van de berekende ammoniakfactoren voor de nieuwe stallen.

Tabel 50: Berekening ammoniakemissie gecombineerde systemen uitvoeringsalternatief 1

Stalnr.	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	Kg NH ₃ per dier bouwkundig emissiearm systeem	Kg NH ₃ per dier (reductie na combiwater (85%))	Totaal kg NH ₃
8, 9, 10	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12) i.c.m. D 1.3.9.2	336	efa = 2,5	0,375	126
	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12) i.c.m. D 1.2.14	126	efa = 2,9	0,435	54,81
	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12) i.c.m. D 1.2.14	96	efa = 2,9	0,435	41,76
11	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12) i.c.m. D 1.3.9.2	534	efa = 2,5	0,375	200,25
	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL2009.12) i.c.m. D 1.1.3.2	4.608	efa=0,15 (>70%) efo = 0,69	0,03105	143,08
	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL2009.12)	5	5,5	0,83	4,15

De volgende tabel geeft een overzicht van de ammoniakemissie van uitvoeringsalternatief 1.

Tabel 51: Ammoniakemissie uitvoeringsalternatief 1

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	Kg NH ₃ /dier/jaar	Kg NH ₃ totaal/jaar
1	Opfokzeugen	D 3.2.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (85% geuremissiereductie) (BWL2009.12.V2)	196	0,45	88,20
1	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	2	0,83	1,66
1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	72	0,63	45,36
2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	70	8,30	581,00
2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	112	8,30	929,60
3-I	Gespeende biggen	D 1.1.100 Overige huisvestingssystemen	530	0,69	365,70

²¹ De emissiefactor die bij de betreffende luchtwassystemen (en biofilters) staat vermeld, is gebaseerd op de toepassing van het luchtwassysteem bij een traditioneel (niet emissiearm) huisvestingssysteem. Indien het luchtwassysteem wordt toegepast in combinatie met een ander emissiearm huisvestingssysteem – niet zijnde een ander luchtwassysteem –, wordt de emissiefactor van die combinatie als volgt berekend: $efc = 0,01 \times (100 - rpl) \times efa$ (efc en efa zijn daarbij de emissiefactoren van de combinatie respectievelijk van het andere emissiearme systeem is; rp geeft het reductiepercentage van de luchtwasser weer). Indien het reductiepercentage van het andere huisvestingssysteem evenwel hoger is dan 70 ($efa < 0,3efo$, waarbij efo de emissiefactor van overige huisvestingssystemen van de betreffende diercategorie is), dan geldt evenwel: $efc = 0,01 \times (100 - rpl) \times 0,3efo$.

3-II	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	1.600	0,10	160,00
4	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekanroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekanroosters (BWL 2010.08.V2)	168	2,30	386,40
5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekanroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekanroosters (BWL 2010.08.V2)	420	2,30	966,00
6	Kraamzeugen	D 1.2.14 Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok (BWL 2010.07.V1)	84	2,90	243,60
7	Gespeende biggen	D 1.1.13 volledig rooster met water- en mestkanalen, eventueel voorzien van schuine putwand(en), emitterend mestoppervlak kleiner dan 0,10 m ² (BWL 2010.05.V1)	1.490	0,20	298,00
8	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2) i.c.m. D 1.3.9.2	336	0,38	126,00
9	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2) i.c.m. D 1.2.14	126	0,44	54,81
10	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2) i.c.m. D 1.2.14	96	0,44	41,76
11	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2) i.c.m. D 1.3.9.2	534	0,38	200,25
11	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL2009.12.V2) i.c.m. D 1.1.3.2	4.608	0,03	143,08
11	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL2009.12.V2)	5	0,83	4,15
				Totaal	4.635,57

Van dit alternatief is de ammoniakdepositie op omliggende natuurgebieden berekend met behulp van het programma Agro-Stacks. De resultaten worden gepresenteerd in de volgende tabel. De resultaten en contouren zijn toegevoegd als bijlage 6.

Tabel 52: Ammoniakdepositie uitvoeringsalternatief 1

Omschrijving gebied	Ammoniakdepositie uitvoeringsalternatief 1 [mol N ha/jr]
Deurnsche Peel en Mariapeel 1	0,89
Deurnsche Peel en Mariapeel 2	1,08
Deurnsche Peel en Mariapeel 3	0,75
Deurnsche Peel en Mariapeel 4	1,06
Deurnsche Peel en Mariapeel 6	0,88
Deurnsche Peel en Mariapeel 13	0,63
Deurnsche Peel en Mariapeel 14	0,50
EHS 1	12,69
EHS 2	8,82
EHS 6	15,89
EHS 7	28,41
EHS 8	10,43
EHS 13	7,35
EHS 14	7,33
EHS 15	6,08
EHS 18	6,57
EHS 19	16,86

Geuremissie en geurbelasting

In de regeling geurhinder en veehouderij zijn geuremissiefactoren vastgelegd die gelden bij combinaties van bouwkundig emissiearme systemen en luchtwassers. In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de geuremissie voor uitvoeringsalternatief 1.

Tabel 53: Geuremissie uitvoeringsalternatief 1

Stalnr.	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	oue/s/dier	oue/s totaal
1	Opfokzeugen	D 3.2.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (85% geuremissiereductie) (BWL2009.12.V2)	196	3,50	686,00
	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	2	2,80	5,60
	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	72	2,80	201,60
2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	70	27,90	1.953,00
	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	112	27,90	3.124,80
3	Gespeende biggen	D 1.1.100 Overige huisvestingssystemen	530	7,80	4.134,00
	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	1.600	1,20	1.920,00
4	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	168	18,70	3.141,60
5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	420	18,70	7.854,00
6	Kraamzeugen	D 1.2.14 Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok (BWL 2010.07.V1)	84	27,90	2.343,60
7	Gespeende biggen	D 1.1.13 volledig rooster met water- en mestkanalen, eventueel voorzien van schuine putwand(en), emitterend mestoppervlak kleiner dan 0,10 m² (BWL 2010.05.V1)	1.490	5,40	8.046,00
8, 9, 10	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2) i.c.m. D 1.3.9.2	336	2,80	940,80
	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2) i.c.m. D 1.2.14	126	4,20	529,20
	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2) i.c.m. D 1.2.14	96	4,20	403,20
11	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2) i.c.m. D 1.3.9.2	534	2,80	1.495,20
	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL2009.12.V2) i.c.m. D 1.1.3.2	4.608	0,80	3.686,40
	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL2009.12.V2)	5	2,80	14,00
				Totaal:	40.479,0

Voorgrondbelasting

De voorgrondbelasting vanuit het bedrijf in het uitvoeringsalternatief 1 op omliggende geurgevoelige objecten is berekend met behulp van het programma V-Stacks Vergunning.

Tabel 54: Voorgrondbelasting uitvoeringsalternatief 1

Adres geurgevoelig object	Geurnorm Wgv [ouE/m³]	Voorgrondbelasting uitvoerings- alternatief 1 [ouE/m³]
Helenaveenseweg 1, Sevenum	14,0	3,7
Helenaveenseweg 5, Sevenum	14,0	4,5
Helenaveenseweg 9, Sevenum	14,0	6,5
Helenaveenseweg 13, Sevenum	14,0	2,7
Helenaveenseweg 8, Sevenum	14,0	7,9
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	14,0	7,4
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	14,0	6,0
Helenaveenseweg 10, Sevenum	14,0	4,4
Steeghoek 2, Sevenum	14,0	11,5
Steeghoek 8, Sevenum	14,0	9,4
Steeghoek 10, Sevenum	14,0	8,6
Steeg 53, Sevenum	14,0	4,0
Steeg 48, Sevenum	14,0	7,8
Steeg 49, Sevenum	14,0	5,6
Steeghoek 3, Sevenum	14,0	8,4
Steeg 44, Sevenum	14,0	8,2
Steeg 45, Sevenum	14,0	7,5
Steeg 43a, Sevenum	14,0	7,4
Steeg 43, Sevenum	14,0	8,2
Steeg 38, Sevenum	14,0	8,6
Helenaveenseweg 14, Sevenum	14,0	1,4
Renkensstraat 15, Sevenum	14,0	1,3
De Hees 9, Sevenum	14,0	1,1
Luttelseweg 20, Sevenum	3,0	1,0
Simonsstraat ong., Kronenberg	3,0	0,5
Steeg 72, Sevenum	14,0	1,2
Snelkensstraat 32, Sevenum	14,0	0,8
De Hees 92, Kronenberg	3,0	0,5
Den Bunder 10, Kronenberg	3,0	0,5
Simonsstraat 26, Kronenberg	3,0	0,5
Scheperstraat 44, Sevenum	3,0	0,8
Schoutstraat 21, Sevenum	3,0	0,8
Molenveldweg 75, Sevenum	3,0	0,7
Scheperstraat 13, Sevenum	3,0	0,7

De berekende voorgrondbelasting voldoet aan de geldende geurnormen. De resultaten zijn te vinden in bijlage 2.

Achtergrondbelasting

De achtergrondbelasting in het uitvoeringsalternatief 1 op omliggende geurgevoelige objecten is berekend met behulp van het programma V-Stacks gebied.

Tabel 55: Achtergrondbelasting uitvoeringsalternatief 1

Adres geurgevoelig object	Geurnorm Wgv [ouE/m³]	Achtergrondbelasting uitvoeringsalternatief 1 [ouE/m³]
Helenaveenseweg 1, Sevenum	20,0	7,1
Helenaveenseweg 5, Sevenum	20,0	7,6
Helenaveenseweg 9, Sevenum	20,0	10,5
Helenaveenseweg 13, Sevenum	20,0	6,9
Helenaveenseweg 8, Sevenum	20,0	13,5
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	20,0	12,8
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	20,0	15,9
Helenaveenseweg 10, Sevenum	20,0	10,4
Steeghoek 2, Sevenum	20,0	14,7
Steeghoek 8, Sevenum	20,0	12,3
Steeghoek 10, Sevenum	20,0	11,8
Steeg 53, Sevenum	20,0	7,4
Steeg 48, Sevenum	20,0	10,4
Steeg 49, Sevenum	20,0	9,0
Steeghoek 3, Sevenum	20,0	10,9

Steeg 44, Sevenum	20,0	11,1
Steeg 45, Sevenum	20,0	10,6
Steeg 43a, Sevenum	20,0	10,7
Steeg 43, Sevenum	20,0	12,0
Steeg 38, Sevenum	20,0	12,4
Helenaveenseweg 14, Sevenum	20,0	7,1
Renkensstraat 15, Sevenum	20,0	3,2
De Hees 9, Sevenum	20,0	2,7
Luttelseweg 20, Sevenum	10,0	3,2
Simonsstraat ong., Kronenberg	10,0	2,6
Steeg 72, Sevenum	20,0	11,3
Snelkensstraat 32, Sevenum	20,0	4,3
De Hees 92, Kronenberg	10,0	2,1
Den Bunder 10, Kronenberg	10,0	3,7
Simonsstraat 26, Kronenberg	10,0	3,1
Scheperstraat 44, Sevenum	10,0	2,7
Schoutstraat 21, Sevenum	10,0	2,7
Molenveldweg 75, Sevenum	10,0	3,5
Scheperstraat 13, Sevenum	10,0	2,7

De berekende achtergrondbelasting voldoet aan de streefwaarden. De resultaten zijn te vinden in bijlage 3.

Woon- en leefklimaat

Aan de hand van de resultaten van de berekening is het woon- en leefklimaat bepaald. Dit is in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 56: Achtergrondbelasting en milieukwaliteit uitvoeringsalternatief 1

Adres geurgevoelig object	Voorgondbelasting uitvoeringsalternatief 1 [ouE/m³]	Achtergrondbelasting uitvoeringsalternatief 1 [ouE/m³]	Geurgehinderden (%)	Woon- en leefklimaat
Helenaveenseweg 1, Sevenum	3,7	7,1	10	Redelijk goed
Helenaveenseweg 5, Sevenum	4,5	7,6	11	Redelijk goed
Helenaveenseweg 9, Sevenum	6,5	10,5	15	Matig
Helenaveenseweg 13, Sevenum	2,7	6,9	9	Goed
Helenaveenseweg 8, Sevenum	7,9	13,5	17	Matig
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	7,4	12,8	16	Matig
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	6,0	15,9	17	Matig
Helenaveenseweg 10, Sevenum	4,4	10,4	13	Redelijk goed
Steeghoek 2, Sevenum	11,5	14,7	22	Tamelijk slecht
Steeghoek 8, Sevenum	9,4	12,3	19	Matig
Steeghoek 10, Sevenum	8,6	11,8	18	Matig
Steeg 53, Sevenum	4,0	7,4	11	Redelijk goed
Steeg 48, Sevenum	7,8	10,4	17	Matig
Steeg 49, Sevenum	5,6	9,0	13	Redelijk goed
Steeghoek 3, Sevenum	8,4	10,9	18	Matig
Steeg 44, Sevenum	8,2	11,1	18	Matig
Steeg 45, Sevenum	7,5	10,6	16	Matig
Steeg 43a, Sevenum	7,4	10,7	16	Matig
Steeg 43, Sevenum	8,2	12,0	18	Matig
Steeg 38, Sevenum	8,6	12,4	18	Matig
Helenaveenseweg 14, Sevenum	1,4	7,1	10	Redelijk goed
Renkensstraat 15, Sevenum	1,3	3,2	5	Goed
De Hees 9, Sevenum	1,1	2,7	5	Goed
Luttelseweg 20, Sevenum	1,0	3,2	5	Goed
Simonsstraat ong., Kronenberg	0,5	2,6	4	Zeer goed
Steeg 72, Sevenum	1,2	11,3	13	Redelijk goed
Snelkensstraat 32, Sevenum	0,8	4,3	7	Goed
De Hees 92, Kronenberg	0,5	2,1	4	Zeer goed
Den Bunder 10, Kronenberg	0,5	3,7	6	Goed
Simonsstraat 26, Kronenberg	0,5	3,1	5	Goed
Scheperstraat 44, Sevenum	0,8	2,7	5	Goed
Schoutstraat 21, Sevenum	0,8	2,7	5	Goed
Molenveldweg 75, Sevenum	0,7	3,5	6	Goed

Scheperstraat 13, Sevenum	0,7	2,7	5	Goed
---------------------------	-----	-----	---	------

Ten opzichte van de vergunde situatie, referentiesituatie en voorkeursituatie neemt zowel voor- als achtergrondbelasting a in het uitvoeringsalternatief 1; er wordt aan de normen ten aanzien van geurbelasting voldaan. Ten opzichte van het voorkeursalternatief blijft het woon- en leefklimaat nagenoeg gelijk.

Emissie fijn stof

Door het toepassen van (aanvullende) bouwkundig emissiearme stalsystemen wordt in sommige gevallen fijnstof gereduceerd. In stal 11 wordt door het bouwkundig emissie arm stalsysteem fijn stof gereduceerd bij de gespeende biggen. De overige gekozen bouwkundige emissiearme systemen hebben geen fijn stofreducerende werking. De luchtwassers dragen wel bij aan fijn stofemissiereductie. De gekozen luchtwasser (BWL 2009.12.V2) heeft een reducerende werking op fijnstof van 80%.

De volgende tabel maakt de berekende fijn stofemissiefactor voor de gespeende biggen in stal 11 inzichtelijk.

Tabel 57: Berekening fijn stofemissie gecombineerde systemen uitvoeringsalternatief 1

Stalnr.	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	Gram PM ₁₀ per dier bouwkundig emissiearm systeem	Gram PM ₁₀ per dier (reductie na combiwasser (80%))	Totaal gram PM ₁₀
11	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL2009.12) i.c.m. D 1.1.3.2	4.608	56	11,2	51.609,6

In de volgende tabel wordt een overzicht gegeven van de fijn stofemissie in de situatie van uitvoeringsalternatief 1.

Tabel 58: Emissie fijn stof uitvoeringsalternatief 1

Stalnr.	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	Gram PM ₁₀ per dier	Totaal Gram PM ₁₀
1	Opfokzeugen	D 3.2.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (85% geuremissiereductie) (BWL2009.12.V2)	196	31	6.076
	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	2	36	72
	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	72	35	2.520
2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	70	160	11.200
	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	112	160	17.920
3	Gespeende biggen	D 1.1.100 Overige huisvestingssystemen	530	74	39.220
	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	1.600	15	24.000
4	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met	168	175	29.400

		metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)			
5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	420	175	73.500
6	Kraamzeugen	D 1.2.14 Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok (BWL 2010.07.V1)	84	160	13.440
7	Gespeende biggen	D 1.1.13 volledig rooster met water- en mestkanalen, eventueel voorzien van schuine putwand(en), emitterend mestoppervlak kleiner dan 0,10 m ² (BWL 2010.05.V1)	1.490	56	83.440
8, 9, 10	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2) i.c.m. D 1.3.9.2	336	35	11.760
	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2) i.c.m. D 1.2.14	126	32	4.032
	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2) i.c.m. D 1.2.14	96	32	3.072
11	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2) i.c.m. D 1.3.9.2	534	35	18.690
	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2) i.c.m. D 1.1.3.2	4.608	11,2	51.609,6
	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	5	36	180
				Totaal:	390.131,6

De fijn stofbelasting vanuit het bedrijf in het uitvoeringsalternatief 1 op gevoelige objecten is berekend met behulp van het programma ISL3a. In de volgende tabel is een overzicht van de resultaten te vinden.

Tabel 59: Immissieberekeningen fijn stof uitvoeringsalternatief 1

Adres geurgevoelig object	Concentratie [microgram/m ³]	Overschrijding [dagen]
Helenaveenseweg 1, Sevenum	22,40	10,7
Helenaveenseweg 5, Sevenum	22,41	10,7
Helenaveenseweg 9, Sevenum	22,44	10,7
Helenaveenseweg 13, Sevenum	22,39	10,7
Helenaveenseweg 8, Sevenum	22,46	10,7
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	22,45	10,7
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	22,43	10,7
Helenaveenseweg 10, Sevenum	22,41	10,7
Steeghoek 2, Sevenum	22,52	10,8
Steeghoek 8, Sevenum	22,48	10,7
Steeghoek 10, Sevenum	22,48	10,7
Steeg 53, Sevenum	22,41	10,6
Steeg 48, Sevenum	22,46	10,7
Steeg 49, Sevenum	23,00	11,7
Steeghoek 3, Sevenum	22,47	10,7
Steeg 44, Sevenum	22,47	10,7
Steeg 45, Sevenum	23,02	11,7

Steeg 43a, Sevenum	23,03	11,8
Steeg 43, Sevenum	23,05	11,7
Steeg 38, Sevenum	23,07	11,7
Helenaveenseweg 14, Sevenum	22,37	10,7
Renkensstraat 15, Sevenum	21,91	9,9
De Hees 9, Sevenum	22,39	10,6
Luttelseweg 20, Sevenum	22,94	11,6
Simonsstraat ong., Kronenberg	21,92	9,9
Steeg 72, Sevenum	21,98	10,0
Snelkensstraat 32, Sevenum	22,11	10,2
De Hees 92, Kronenberg	21,92	9,9
Den Bunder 10, Kronenberg	21,91	9,9
Simonsstraat 26, Kronenberg	21,91	9,9
Scheperstraat 44, Sevenum	22,94	11,6
Schoutstraat 21, Sevenum	22,38	10,6
Molenveldweg 75, Sevenum	22,38	10,6
Scheperstraat 13, Sevenum	21,93	10,0
Steeghoek 12, Sevenum (bedrijfswoning)	22,48	10,7
Steeg 21, Sevenum (bedrijfswoning)	22,99	11,8
Steeg 76, Sevenum (bedrijfswoning)	21,98	10,0
Helenaveenseweg 16, Sevenum (bedrijfswoning)	22,37	10,7
Staarterstraat 3, Sevenum (bedrijfswoning)	22,39	10,6

Energieverbruik

Ten opzichte van het voorkeursalternatief blijft het energieverbruik gelijk.

Spuiwaterproductie en waterverbruik

De berekening van de spuiwaterproductie in dit uitvoeringsalternatief is gemaakt op basis van de gegevens in de dimensioneringsplannen van de luchtwassers die worden geplaatst (luchtwasser stal 1: 124 m³/jaar; luchtwasser stal 3: 149 m³/jaar; luchtwasser stal 8, 9 en 10: 503 m³/jaar; (luchtwasser stal 11: 779 m³/jaar).

In de bestaande stallen waar een luchtwasser wordt toegepast (stal 1 en 3) worden geen bouwkundig emissiearme stalsystemen toegepast; de spuiwaterproductie blijft hier dan ook gelijk aan het voorkeursalternatief.

De hoeveelheid ammoniak die de luchtwassers verwijderen in de stallen is voor alle diercategorieën bepaald op basis van het aantal dieren vermenigvuldigd met de emissiefactoren voor overige huisvestingssystemen (dit is de werkelijke uitstoot van de dieren binnen de stallen). Hiervan wordt 85% door de luchtwassers verwijderd.

Vervolgens is de hoeveelheid ammoniak bepaald die de luchtwassers verwijderen in de stallen met bouwkundig emissiearme stalsystemen, die in dit uitvoeringsalternatief in combinatie met de luchtwassers worden toegepast (deze bouwkundig emissiearme stalsystemen zorgen ervoor dat er minder ammoniak hoeft te worden verwijderd door de luchtwasser).

Voor alle diercategorieën is het aantal dieren vermenigvuldigd met de emissiefactoren die gelden voor deze bouwkundig emissiearme stalsystemen. Hiervan wordt ook weer 85% door de luchtwassers verwijderd.

De volgende tabel toont het volume aan spuiwaterproductie in het uitvoeringsalternatief 1.

Tabel 60: Spuiwaterproductie uitvoeringsalternatief 1

Stal	Spuiwaterproductie (m ³ /jaar)
Stal 1	124
Stal 3	149

Stal 8, 9 en 10	229
Stal 11	286
Totaal	788

De volgende tabel toont het waterverbruik in het uitvoeringsalternatief 1. Dit is berekend op basis van de berekende spuiwaterproductie en het waterverbruik per luchtwasser die in de dimensioneringsplannen worden genoemd (luchtwasser stal 8, 9 en 10: 1.105 m³/jaar; luchtwasser stal 11: 1.905 m³/jaar) (stal 1 en 3 blijven ongewijzigd). De factor waarmee de spuiwaterproductie afneemt is van toepassing op het waterverbruik; dit is evenredig met elkaar.

Tabel 61: Waterverbruik luchtwassers uitvoeringsalternatief 1

Stal	Waterverbruik (m ³ /jaar)
Stal 1	263
Stal 3	389
Stal 8, 9 en 10	504
Stal 11	699
Totaal	1.854

Dierwelzijn

Door het toepassen van bouwkundig emissiearme stalsystemen in combinatie met de luchtwassers (minder ammoniak, geur en fijn stof) verbetert het stalklimaat in de nieuwe stallen omdat emissies in de put worden beperkt, wat het welzijn van de dieren ten goede komt. Het dierwelzijn is bij dit alternatief beter dan bij het voorkeursalternatief.

Geluid en verkeer

De geluidsbelasting op omliggende woningen blijft gelijk aan dat van het voorkeursalternatief. Het aantal verkeersbewegingen zal iets afnemen omdat minder spuiwater moet worden afgevoerd dan in het voorkeursalternatief.

7.3 Uitvoeringsalternatief 2: verandering type luchtwasser

Bij dit alternatief vindt ten opzichte van het voorkeursalternatief een wijziging plaats in type luchtwasser.

De in het voorkeursalternatief beoogde luchtwassers met type BWL 2009.12.V2 worden in dit alternatief vervangen door luchtwassers met type BWL 2011.08.V1. Dit betreft een gecombineerd luchtwassysteem met 90% ammoniakreductie, 75% geurreductie en 80% fijnstofreductie, met een combinatie van een biologische en chemische wasser en een biofilter.

De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit twee filterwanden van het type dwarsstroom. De eerste filterwand is een combinatie van een biologische en een chemische wasser. De tweede filterwand is een biofilter.

De combinatie van een biologische en een chemische wasser betreft een kolom met vulmateriaal dat continu vochtig wordt gehouden met water, bijvoorbeeld door sproeien of een overloopsysteem. In dit wassysteem treedt biologische nitrificatie op. De gewenste zuurgraad van de wasvloeistof is (pH 6,5–6,8). Indien nodig wordt zwavelzuur toegediend om de pH op dit niveau te houden; de hoeveelheid zwavelzuur die nodig is, hangt af van de optredende nitrificatieactiviteit.

Het biofilter is opgebouwd uit een kolom met wortelhout waarover zeer frequent gedurende een korte tijd water wordt gesproeid (om het pakket vochtig te houden, instelling is mede afhankelijk van de weerscondities).

Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof van de eerste wand. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten een deel van de ammoniak om in nitriet en/of nitraat. Een ander deel van de ammoniak wordt als ammoniumsulfaat gebonden. Tenslotte worden deze stoffen met het spuiwater afgevoerd.

De verwijdering van stof uit de ventilatielucht vindt met name plaats in de natte wasser (de combinatie van een biologische wasser en een chemische wasser). Verwijdering van geurstoffen gebeurt vooral in het biofilter. Spuiwater komt vooral vrij uit de gecombineerde biologische/chemische wasser.

Dit systeem wordt onderzocht doordat hiermee een hogere reductie van ammoniak bereikt wordt ten opzichte van de luchtwassers uit het voorkeursalternatief. Een lagere ammoniakemissie heeft tevens een afname van de ammoniakdepositie op natuurgebieden tot gevolg. Hierdoor neemt de kans op significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de stikstofgevoelige habitats en soorten in de natuurgebieden af.

Voor een goede vergelijking zijn de invoergegevens van de stallen gelijk gehouden aan de gegevens van het voorkeursalternatief.

Ammoniak- en geuremissie

De volgende tabel geeft een overzicht van de ammoniak- en geuremissie van uitvoeringsalternatief 2.

Tabel 62: Ammoniak- en geuremissie uitvoeringsalternatief 2

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	Kg NH ₃ /dier/jaar	Kg NH ₃ totaal/jaar	oue/s/dier	oue/s totaal
1	Opfokzeugen	D 3.2.15.6 gecombineerd luchtwassysteem 90% emissiereductie met een biologische en een chemische wasser en een biofilter (BWL 2011.08.V2)	196	0,30	58,80	5,80	1.136,80
1	Dekberen	D 2.4.6 gecombineerd luchtwassysteem 90%emissiereductie met met een combinatie van een biologische en een chemische wasser en een biofilter (BWL 2011.08.V2)	2	0,55	1,10	4,70	9,40
1	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.6 gecombineerd luchtwassysteem 90% ammoniakemissiereductie met een combinatie van een biologische en een chemische wasser en een biofilter (BWL 2011.08.V2)	72	0,42	30,24	4,70	338,40
2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	70	8,30	581,00	27,90	1.953,00
2	Kraamzeugen	D 1.2.100 Overige huisvestingssystemen	112	8,30	929,60	27,90	3.124,80
3-I	Gespeende biggen	D 1.1.100 Overige huisvestingssystemen	530	0,69	365,70	7,80	4.134,00
3-II	Gespeende biggen	D 1.1.15.6 gecombineerd luchtwassysteem 90% emissiereductie met een biologische en een chemische wasser en een biofilter (BWL 2011.08.V2)	2	0,07	0,11	2,00	3,20
4	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	168	2,30	386,40	18,70	3.141,60
5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.9.1 Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met metalen driekantroosters en schuine putwanden in het mestkanaal, met metalen driekantroosters (BWL 2010.08.V2)	420	2,30	966,00	18,70	7.854,00

6	Kraamzeugen	D 1.2.14 Mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok (BWL 2010.07.V1)	84	2,90	243,60	27,90	2.343,60
7	Gespeende biggen	D 1.1.13 volledig rooster met water- en mestkanalen, eventueel voorzien van schuine putwand(en), emitterend mestoppervlak kleiner dan 0,10 m ² (BWL 2010.05.V1)	1.490	0,20	298,00	5,40	8.046,00
8, 9, 10	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.6 gecombineerd luchtwassysteem 90% ammoniakemissiereductie met een combinatie van een biologische en een chemische wasser en een biofilter (BWL 2011.08.V2)	336	0,42	141,12	4,70	1.579,20
	Kraamzeugen	D 1.2.17.6 gecombineerd luchtwassysteem 90% emissiereductie met een biologische en een chemische wasser en een biofilter (BWL 2011.08.V2)	126	0,83	104,58	7,00	882,00
	Kraamzeugen	D 1.2.17.6 gecombineerd luchtwassysteem 90% emissiereductie met een biologische en een chemische wasser en een biofilter (BWL 2011.08.V2)	96	0,83	79,68	7,00	672,00
11	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.6 gecombineerd luchtwassysteem 90% ammoniakemissiereductie met een combinatie van een biologische en een chemische wasser en een biofilter (BWL 2011.08.V2)	534	0,42	224,28	4,70	2.509,80
	Gespeende biggen	D 1.1.15.6 gecombineerd luchtwassysteem 90% emissiereductie met een biologische en een chemische wasser en een biofilter (BWL 2011.08.V2)	4.608	0,07	322,56	2,00	9.216,00
	Dekberen	D 2.4.6 gecombineerd luchtwassysteem 90% emissiereductie met een combinatie van een biologische en een chemische wasser en een biofilter (BWL 2011.08.V2)	5	0,55	2,75	4,70	23,50
				Totaal	4.735,52	Totaal	46.967,30

De ammoniakdepositie op omliggende natuurgebieden is berekend. De resultaten worden gepresenteerd in de volgende tabellen en in bijlage 6.

Tabel 63: Ammoniakdepositie uitvoeringsalternatief 2

Omschrijving gebied	Ammoniakdepositie uitvoeringsalternatief 2 [mol N ha/jr]
Deurnsche Peel en Mariapeel 1	0,93
Deurnsche Peel en Mariapeel 2	1,12
Deurnsche Peel en Mariapeel 3	0,78
Deurnsche Peel en Mariapeel 4	1,10
Deurnsche Peel en Mariapeel 6	0,91
Deurnsche Peel en Mariapeel 13	0,66
Deurnsche Peel en Mariapeel 14	0,52
EHS 1	13,24
EHS 2	9,19
EHS 6	12,26
EHS 7	16,51
EHS 8	29,74
EHS 13	7,59
EHS 14	7,56
EHS 15	6,30
EHS 18	6,83
EHS 19	17,60

Doordat de ammoniakemissie in dit uitvoeringsalternatief hoger is dan in uitvoeringsalternatief 1, is de ammoniakdepositie op de natuurgebieden groter.

Geurbelasting

Voorgrondbelasting

De voorgrondbelasting vanuit het bedrijf in het uitvoeringsalternatief 2 op omliggende geurgevoelige objecten is berekend met behulp van het programma V-Stacks Vergunning.

Tabel 64: Voorgrondbelasting uitvoeringsalternatief 2

Adres geurgevoelig object	Geurnorm Wgv [ouE/m ³]	Voorgrondbelasting uitvoerings- alternatief 2 [ouE/m ³]
Helenaveenseweg 1, Sevenum	14,0	4,2
Helenaveenseweg 5, Sevenum	14,0	5,3
Helenaveenseweg 9, Sevenum	14,0	7,7
Helenaveenseweg 13, Sevenum	14,0	3,1
Helenaveenseweg 8, Sevenum	14,0	9,6
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	14,0	8,8
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	14,0	7,2
Helenaveenseweg 10, Sevenum	14,0	5,2
Steeghoek 2, Sevenum	14,0	14,5
Steeghoek 8, Sevenum	14,0	11,5
Steeghoek 10, Sevenum	14,0	10,3
Steeg 53, Sevenum	14,0	4,7
Steeg 48, Sevenum	14,0	9,3
Steeg 49, Sevenum	14,0	6,5
Steeghoek 3, Sevenum	14,0	10,0
Steeg 44, Sevenum	14,0	9,5
Steeg 45, Sevenum	14,0	8,9
Steeg 43a, Sevenum	14,0	9,2
Steeg 43, Sevenum	14,0	10,0
Steeg 38, Sevenum	14,0	11,0
Helenaveenseweg 14, Sevenum	14,0	1,7
Renkensstraat 15, Sevenum	14,0	1,5
De Hees 9, Sevenum	14,0	1,3
Luttelseweg 20, Sevenum	3,0	1,1
Simonsstraat ong., Kronenberg	3,0	0,7
Steeg 72, Sevenum	14,0	1,3
Snelkensstraat 32, Sevenum	14,0	1,0
De Hees 92, Kronenberg	3,0	0,6
Den Bunder 10, Kronenberg	3,0	0,5
Simonsstraat 26, Kronenberg	3,0	0,6
Scheperstraat 44, Sevenum	3,0	1,0
Schoutstraat 21, Sevenum	3,0	1,0
Molenveldweg 75, Sevenum	3,0	0,8
Scheperstraat 13, Sevenum	3,0	0,8

Aan de normen wordt voldaan. De resultaten worden gepresenteerd in bijlage 2.

Achtergrondbelasting

De achtergrondbelasting in het uitvoeringsalternatief 2 op omliggende geurgevoelige objecten is berekend met behulp van het programma V-Stacks Gebied.

Tabel 65: Achtergrond belasting uitvoeringsalternatief 2

Adres geurgevoelig object	Geurnorm Wgv [ouE/m ³]	Achtergrondbelasting uitvoerings- alternatief 2 [ouE/m ³]
Helenaveenseweg 1, Sevenum	20,0	7,6
Helenaveenseweg 5, Sevenum	20,0	8,2
Helenaveenseweg 9, Sevenum	20,0	11,7
Helenaveenseweg 13, Sevenum	20,0	7,3
Helenaveenseweg 8, Sevenum	20,0	14,8

Helenaveenseweg 8a, Sevenum	20,0	14,1
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	20,0	16,8
Helenaveenseweg 10, Sevenum	20,0	11,5
Steeghoek 2, Sevenum	20,0	17,4
Steeghoek 8, Sevenum	20,0	13,7
Steeghoek 10, Sevenum	20,0	13,1
Steeg 53, Sevenum	20,0	7,9
Steeg 48, Sevenum	20,0	11,7
Steeg 49, Sevenum	20,0	10,0
Steeghoek 3, Sevenum	20,0	12,5
Steeg 44, Sevenum	20,0	12,5
Steeg 45, Sevenum	20,0	11,9
Steeg 43a, Sevenum	20,0	12,5
Steeg 43, Sevenum	20,0	14,0
Steeg 38, Sevenum	20,0	14,4
Helenaveenseweg 14, Sevenum	20,0	7,1
Renkensstraat 15, Sevenum	20,0	3,4
De Hees 9, Sevenum	20,0	2,8
Luttelseweg 20, Sevenum	10,0	3,3
Simonsstraat ong., Kronenberg	10,0	2,6
Steeg 72, Sevenum	20,0	11,3
Snelkensstraat 32, Sevenum	20,0	4,3
De Hees 92, Kronenberg	10,0	2,1
Den Bunder 10, Kronenberg	10,0	3,7
Simonsstraat 26, Kronenberg	10,0	3,1
Scheperstraat 44, Sevenum	10,0	2,8
Schoutstraat 21, Sevenum	10,0	2,9
Molenveldweg 75, Sevenum	10,0	3,5
Scheperstraat 13, Sevenum	10,0	2,7

De berekende achtergrondbelasting voldoet aan de streefwaarden. De resultaten zijn te vinden in bijlage 3.

Woon- en leefklimaat

Aan de hand van de resultaten van de berekening is het woon- en leefklimaat bepaald. Dit is in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 66: Achtergrondbelasting en milieukwaliteit uitvoeringsalternatief 2

Adres geurgevoelig object	Voorgondbelasting uitvoeringsalternatief 2 [ouE/m³]	Achtergrondbelasting uitvoeringsalternatief 2 [ouE/m³]	Geurgehinderden (%)	Woon- en leefklimaat
Helenaveenseweg 1, Sevenum	4,2	7,6	11	Redelijk goed
Helenaveenseweg 5, Sevenum	5,3	8,2	13	Redelijk goed
Helenaveenseweg 9, Sevenum	7,7	11,7	17	Matig
Helenaveenseweg 13, Sevenum	3,1	7,3	10	Redelijk goed
Helenaveenseweg 8, Sevenum	9,6	14,8	19	Matig
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	8,8	14,1	18	Matig
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	7,2	16,8	18	Matig
Helenaveenseweg 10, Sevenum	5,2	11,5	14	Redelijk goed
Steeghoek 2, Sevenum	14,5	17,4	25	Slecht
Steeghoek 8, Sevenum	11,5	13,7	22	Tamelijk slecht
Steeghoek 10, Sevenum	10,3	13,1	20	Tamelijk slecht
Steeg 53, Sevenum	4,7	7,9	12	Redelijk goed
Steeg 48, Sevenum	9,3	11,7	19	Matig
Steeg 49, Sevenum	6,5	10,0	15	Matig
Steeghoek 3, Sevenum	10,0	12,5	20	Tamelijk slecht
Steeg 44, Sevenum	9,5	12,5	19	Matig
Steeg 45, Sevenum	8,9	11,9	19	Matig
Steeg 43a, Sevenum	9,2	12,5	18	Matig
Steeg 43, Sevenum	10,0	14,0	19	Matig
Steeg 38, Sevenum	11,0	14,4	21	Tamelijk slecht
Helenaveenseweg 14, Sevenum	1,7	7,1	10	Tamelijk slecht
Renkensstraat 15, Sevenum	1,5	3,4	5	Goed
De Hees 9, Sevenum	1,3	2,8	5	Goed

Luttelseweg 20, Sevenum	1,1	3,3	5	Goed
Simonsstraat ong., Kronenberg	0,7	2,6	4	Zeer goed
Steeg 72, Sevenum	1,3	11,3	13	Redelijk goed
Snelkensstraat 32, Sevenum	1,0	4,3	7	Goed
De Hees 92, Kronenberg	0,6	2,1	4	Zeer goed
Den Bunder 10, Kronenberg	0,5	3,7	6	Goed
Simonsstraat 26, Kronenberg	0,6	3,1	5	Goed
Scheperstraat 44, Sevenum	1,0	2,8	5	Goed
Schoutstraat 21, Sevenum	1,0	2,9	5	Goed
Molenveldweg 75, Sevenum	0,8	3,5	6	Goed
Scheperstraat 13, Sevenum	0,8	2,7	5	Goed

Voldaan wordt aan de normen. Ten opzichte van de vergunde en referentiesituatie neemt zowel de voor- als achtergrondbelasting af. Echter, ten opzichte van het voorkeursalternatief en uitvoeringsalternatief 1 neemt de geurbelasting toe.

Emissie fijn stof

De emissie van fijn stof vanuit de inrichting blijft gelijk in vergelijking met het voorkeursalternatief. De verschillende typen luchtwassers hebben een overeenkomstig fijn stofreductiepercentage van 80%.

Energieverbruik

Ten opzichte van het voorkeursalternatief zal het energieverbruik gelijk blijven, aangezien het type luchtwasser in dit alternatief een overeenkomstig energieverbruik heeft met het type dat in het voorkeursalternatief gekozen is.

Spuiwaterproductie en waterverbruik

De volgende tabellen tonen het volume aan spuiwaterproductie en het waterverbruik in het uitvoeringsalternatief 2.

Tabel 67: Spuiwaterproductie uitvoeringsalternatief 2

Stal	Spuiwaterproductie (m ³ /jaar)
Stal 1	95
Stal 3	142
Stal 8, 9 en 10	482
Stal 11	746
Totaal	1.465

Tabel 68: Waterverbruik uitvoeringsalternatief 2

Stal	Waterverbruik (m ³ /jaar)
Stal 1	255
Stal 3	382
Stal 8, 9 en 10	1.084
Stal 11	1.872
Totaal	3.593

Dierwelzijn

Door het toepassen van een ander luchtwassysteem wijzigt het stalklimaat in de nieuwe stallen niet ten opzichte van het voorkeursalternatief.

Geluid en verkeer

De geluidsbelasting op omliggende woningen blijft gelijk aan dat van het voorkeursalternatief. Het aantal verkeersbewegingen zal iets toenemen

7.4 Alternatief 3: maximale mogelijkheden

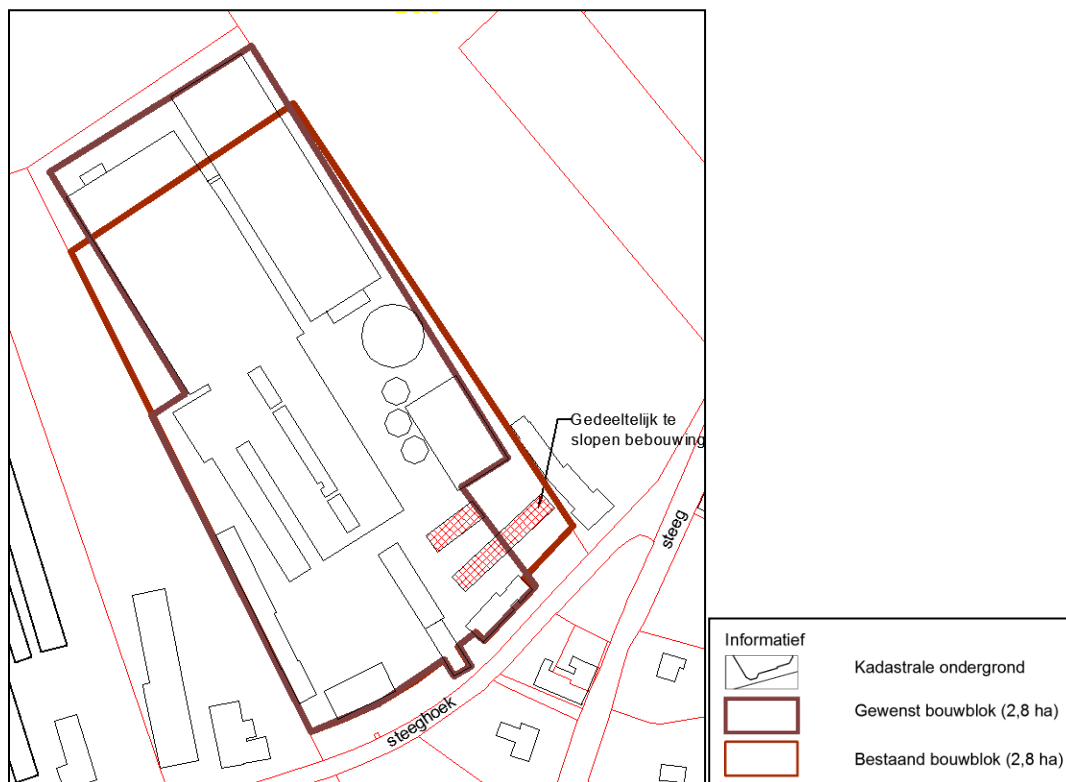
In het laatste alternatief wordt onderzocht wat de maximale mogelijkheden zijn binnen het bouwvlak dat middels een bestemmingsplanprocedure van vorm wordt veranderd om de uitbreiding van het bedrijf mogelijk te maken. Daarbij is inzichtelijk gemaakt welke effecten op de omgeving dit met zich meebrengt.

Uitgegaan wordt van het benutten van wat redelijkerwijs maximaal mogelijk wordt gemaakt. Van belang is dus dat realistische aannames gedaan worden die binnen de huidige en voor zover bekende toekomstige wet- en regelgeving passen.

Het bouwvlak geeft de maximale begrenzing aan het oppervlak dat gebruikt kan worden voor de oprichting van de bedrijfsbebouwing. Met de oprichting van de nieuwe stallen wordt het gewijzigde bouwvlak van Steeghoek 4-6 waar mogelijk volledig benut ten behoeve van het bedrijf.

Het is niet aannemelijk dat de initiatiefnemer de stallen op korte termijn dusdanig zal wijzigen dat dit invloed op het oppervlak heeft; de begrenzing van het bouwvlak biedt hier geen mogelijkheden toe. Ook is het niet mogelijk nieuwe stallen binnen het bouwvlak op te richten (na de beoogde uitbreiding); het is niet realistisch dat hiertoe de bedrijfswoning danwel de machineloods gesloopt wordt. De initiatiefnemer exploiteert naast de veehouderij aan Steeghoek 4-6 ook een akkerbouwbedrijf. De machines van dit bedrijf worden gestald in de loods aan onderhavig adres. Een andere stallingsmogelijkheid is niet direct voor handen. Daarbij is het ingevolge de Wet geurhinder en veehouderij niet mogelijk op de plek van de bedrijfswoning of loods dierverblijven op te richten. Een minimale afstand van 50 meter tot geurgevoelige objecten dient te worden aangehouden. In dit geval betreffen deze geurgevoelige objecten de woningen aan Steeghoek 2 en Steeghoek 8 (zie volgende figuur). De huidige loods is op een afstand kleiner dan 50 meter van de woning Steeghoek 2 gelegen.

Het voorkeursalternatief omvat redelijkerwijs gezien de maximale mogelijkheden aangaande het staloppervlak.



Figuur 29: Bestaand en toekomstig bouwvlak met nieuwe bebouwing

De volgens het voorkeursalternatief gesitueerde stallen maken een veebezetting van in totaal 1.530 guster en dragende zeugen, 488 kraamzeugen, 196 opfokzeugen, 7 dekberen en 8.228 gespeende biggen mogelijk. Ingevolge de dierenwelzijnsnormen uit het Varkensbesluit is het niet toegestaan de leefoppervlaktes van de zeugen te verkleinen. Hierdoor is het niet mogelijk in aantal zeugen uit te breiden. Het te huisvesten biggen aantal is afhankelijk van het aantal zeugen. Aangezien de dierplaatsen voor de zeugen maximaal benut worden in het voorkeursalternatief, kan gesteld worden dat het aantal biggen zoals omschreven in het voorkeursalternatief maximaal is voor onderhavige situatie.

In het Besluit gebruik houders van dieren is vastgelegd dat het mogelijk moet zijn zieke dieren in een aparte ruimte te behandelen en te laten herstellen. Vanuit dit oogpunt is het geen optie de ziekenafdeling te beschouwen als ruimte die benut kan worden voor de huisvesting van extra dieren. Het voorkeursalternatief omvat de maximale mogelijkheden aangaande de grootte van de dierbezetting.

Het bovenstaande in overweging nemend kan gesteld worden dat het voorkeursalternatief de maximale mogelijkheden van onderhavige ontwikkeling in kaart brengt.

Ammoniakemissie

De ammoniakemissie vanuit de stallen van uitvoeringsalternatief 3 blijft ongewijzigd ten opzichte van het voorkeursalternatief. Hierdoor blijft de ammoniakdepositie op de Natura2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten in dit alternatief ook ongewijzigd ten opzichte van het voorkeursalternatief.

Geurbelasting

De geurbelasting vanuit de stallen van uitvoeringsalternatief 3 blijft ongewijzigd ten opzichte van het voorkeursalternatief.

Emissie fijn stof

Ten opzichte van het voorkeursalternatief wijzigt de hoeveelheid geëmitteerde fijn stof niet; het aantal dieren blijft ongewijzigd alsook de stalsystemen.

Energieverbruik

Ten opzichte van het voorkeursalternatief zal het energieverbruik gelijk blijven.

Spuiwaterproductie en waterverbruik

Het volume aan spuiwaterproductie is gelijk aan het volume in het voorkeursalternatief. Er is sprake van een gelijkblijvend waterverbruik.

Dierwelzijn

In dit uitvoeringsalternatief blijven de dieraantallen en de stalinrichting gelijk aan het voorkeursalternatief.

Geluid en verkeer

De factoren die een bijdrage leveren aan de geluidsproductie in een representatieve bedrijfssituatie zijn hetzelfde als in het voorkeursalternatief.

Indirecte hinder als gevolg van verkeersbewegingen

Het aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting in dit uitvoeringsalternatief blijft gelijk aan die in het voorkeursalternatief.

8. Vergelijking alternatieven

8.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de verschillende situaties en alternatieven met elkaar vergeleken. Bij de vergelijking zijn enkel de milieuaspecten meegenomen waar verschillen bestaan tussen de diverse alternatieven. Dit zijn de aspecten geur, fijn stof, ammoniak, energieverbruik, waterverbruik, dierwelzijn en geluid en verkeer. Alternatief 3, waarin de maximale mogelijkheden binnen het bouwvlak wordt behandeld, is buiten beschouwing gelaten, aangezien het voorkeursalternatief redelijkerwijs de maximale mogelijkheden ten aanzien van de milieuaspecten weergeeft voor het bedrijf Steeghoek 4-6.

8.2 Ammoniak en geur

Onderstaande tabellen geven per alternatief de ammoniak- en geuremissie weer.

Tabel 69: Ammoniak- en geuremissie verschillende alternatieven

Alternatief	Ammoniakemissie [kg NH ₃ per jaar]	Geuremissie [ouE/s]
Vergunde situatie	-	44.628,40
Referentiesituatie	2.983,95	34.622,50
Voorkeursalternatief	5.367,17	42.322,20
Uitvoeringsalternatief 1	4.635,57	40.479,00
Uitvoeringsalternatief 2	4.735,52	46.967,30

Ten opzichte van de referentiesituatie en vergunde situatie leidt het voorkeursalternatief tot een toename van ammoniakemissie. Van de alternatieven is uitvoeringsalternatief 1 het alternatief met de laagste ammoniakemissie, gevolgd door uitvoeringsalternatief 2; vergeleken met de vergunde situatie en referentiesituatie neemt de ammoniakemissie in alle alternatieven toe.

Ten opzichte van de referentiesituatie en de vergunde situatie levert het voorkeursalternatief een afname in geuremissie op. Uitvoeringsalternatief 1 levert de grootste afname op en uitvoeringsalternatief 2 leidt tot een toename in geuremissie.

8.3 Ammoniakdepositie natuurgebieden

De volgende tabel geeft een overzicht weer van de ammoniakdepositie bij de verschillende alternatieven.

Tabel 70: Ammoniakdepositie op natuurgebieden verschillende alternatieven

Omschrijving gebied	Referentie-situatie [mol N/ha/jr]	Voorkeurs-alternatief [mol N ha/jr]	Uitvoerings-alternatief 1 [mol N ha/jr]	Uitvoerings-alternatief 2 [mol N ha/jr]
Deurnsche Peel en Mariapeel 1	0,59	1,02	0,89	0,93
Deurnsche Peel en Mariapeel 2	0,71	1,23	1,08	1,12
Deurnsche Peel en Mariapeel 3	0,50	0,86	0,75	0,78
Deurnsche Peel en Mariapeel 4	0,70	1,21	1,06	1,10
Deurnsche Peel en Mariapeel 6	0,57	1,00	0,88	0,91
Deurnsche Peel en Mariapeel 13	0,41	0,72	0,63	0,66
Deurnsche Peel en Mariapeel 14	0,33	0,57	0,50	0,52
EHS 1	8,41	14,59	12,69	13,24
EHS 2	5,88	10,11	8,82	9,19
EHS 6	8,09	13,42	15,89	12,26
EHS 7	10,92	18,10	28,41	16,51
EHS 8	19,49	32,82	10,43	29,74
EHS 13	4,91	8,28	7,35	7,59

EHS 14	4,92	8,24	7,33	7,56
EHS 15	4,05	6,89	6,08	6,30
EHS 18	4,31	7,49	6,57	6,83
EHS 19	11,01	19,39	16,86	17,60

Ten opzichte van de referentiesituatie en de vergunde situatie is er sprake van een toename van ammoniakdepositie op natuurgebieden bij het voorkeursalternatief en de uitvoeringsalternatieven. Ten opzichte van de vergunde situatie vindt een toename in depositie plaats. Uitvoeringsalternatief 1 leidt tot een vermindering in ammoniakdepositie ten opzichte van zowel het uitvoeringsalternatief. Uitvoeringsalternatief 2 geeft een toename ten opzichte van uitvoeringsalternatief 1, maar is lager dan het voorkeursalternatief.

8.4 Voorgrondbelasting geurgevoelige objecten

De volgende tabel geeft een overzicht weer van de voorgrondbelasting bij de verschillende alternatieven.

Tabel 71: Voorgrondbelasting geurgevoelige objecten verschillende alternatieven

Adres geurgevoelig object	Norm [ouE/m ³]	Vergunde situatie [ouE/m ³]	Referentie-situatie [ouE/m ³]	Voorkeurs-alternatief [ouE/m ³]	Uitvoerings-alternatief 1 [ouE/m ³]	Uitvoerings-alternatief 2 [ouE/m ³]
Helenaveenseweg 1, Sevenum	14,0	5,3	4,1	3,8	3,7	4,2
Helenaveenseweg 5, Sevenum	14,0	6,7	5,0	4,6	4,5	5,3
Helenaveenseweg 9, Sevenum	14,0	8,4	7,1	6,7	6,5	7,7
Helenaveenseweg 13, Sevenum	14,0	3,3	2,8	2,8	2,7	3,1
Helenaveenseweg 8, Sevenum	14,0	10,2	8,5	8,3	7,9	9,6
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	14,0	9,3	7,9	7,8	7,4	8,8
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	14,0	7,8	6,4	6,3	6,0	7,2
Helenaveenseweg 10, Sevenum	14,0	5,5	4,4	4,5	4,4	5,2
Steeghoek 2, Sevenum	14,0	15,6	12,9	11,9	11,5	14,5
Steeghoek 8, Sevenum	14,0	13,5	11,3	9,7	9,4	11,5
Steeghoek 10, Sevenum	14,0	12,0	10,0	8,7	8,6	10,3
Steeg 53, Sevenum	14,0	6,0	4,6	4,2	4,0	4,7
Steeg 48, Sevenum	14,0	14,1	9,1	7,9	7,8	9,3
Steeg 49, Sevenum	14,0	8,8	6,3	5,7	5,6	6,5
Steeghoek 3, Sevenum	14,0	15,8	9,8	8,6	8,4	10,0
Steeg 44, Sevenum	14,0	13,9	9,4	8,4	8,2	9,5
Steeg 45, Sevenum	14,0	11,7	8,2	7,8	7,5	8,9
Steeg 43a, Sevenum	14,0	9,8	7,9	7,7	7,4	9,2
Steeg 43, Sevenum	14,0	11,1	9,3	8,4	8,2	10,0
Steeg 38, Sevenum	14,0	10,0	8,4	9,0	8,6	11,0
Helenaveenseweg 14, Sevenum	14,0	1,7	1,4	1,5	1,4	1,7
Renkensstraat 15, Sevenum	14,0	1,5	1,2	1,3	1,3	1,5
De Hees 9, Sevenum	14,0	1,2	1,0	1,1	1,1	1,3
Luttelseweg 20, Sevenum	3,0	1,2	0,9	1,0	1,0	1,1
Simonsstraat ong., Kronenberg	3,0	0,6	0,5	0,6	0,5	0,7
Steeg 72, Sevenum	14,0	1,6	1,2	1,2	1,2	1,3
Snelkensstraat 32, Sevenum	14,0	1,1	0,9	0,9	0,8	1,0
De Hees 92, Kronenberg	3,0	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6
Den Bunder 10, Kronenberg	3,0	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5
Simonsstraat 26, Kronenberg	3,0	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6
Scheperstraat 44, Sevenum	3,0	1,0	0,8	0,8	0,8	1,0
Schoutstraat 21, Sevenum	3,0	1,0	0,8	0,9	0,8	1,0
Molenveldweg 75, Sevenum	3,0	0,8	0,6	0,7	0,7	0,8
Scheperstraat 13, Sevenum	3,0	0,8	0,6	0,7	0,7	0,8

In de vergunde situatie en referentiesituatie is in een aantal gevallen sprake van een overbelaste situatie waar niet voldaan wordt aan de normen. Ook in het uitvoeringsalternatief 2 zijn er overschrijdingen van de geldende geurnormen.

Zowel in het voorkeursalternatief als het uitvoeringsalternatief 1 wordt voldoen aan de wettelijke geurnormen. Deze situaties leveren derhalve een verbeterde situatie op ten opzichte van de vergunde situatie en referentiesituatie. Daarnaast wordt ten aanzien van de bedrijfswoningen behorende bij omliggende veehouderijen voldaan aan de minimale wettelijke afstand van 50 meter.

8.5 Achtergrondbelasting geurgevoelige objecten

De volgende tabel geeft een overzicht weer van de geurbelasting bij de verschillende alternatieven.

Tabel 72: Achtergrondbelasting geurgevoelige objecten verschillende alternatieven

Adres geurgevoelig object	Streef-waarde [ouE/m³]	Achtergrondbelasting vergunde situatie [ouE/m³]	Achtergrondbelasting referentiesituatie [ouE/m³]	Achtergrondbelasting voorkeursalternatief [ouE/m³]	Achtergrondbelasting uitvoeringsalternatief 1 [ouE/m³]	Achtergrondbelasting uitvoeringsalternatief 2 [ouE/m³]
Helenaveenseweg 1, Sevenum	20,0	8,2	7,2	7,1	7,1	7,6
Helenaveenseweg 5, Sevenum	20,0	9,0	7,9	7,7	7,6	8,2
Helenaveenseweg 9, Sevenum	20,0	12,0	10,8	10,8	10,5	11,7
Helenaveenseweg 13, Sevenum	20,0	7,3	6,9	6,9	6,9	7,3
Helenaveenseweg 8, Sevenum	20,0	14,7	13,6	13,7	13,5	14,8
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	20,0	14,0	12,9	13,0	12,8	14,1
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	20,0	16,1	15,6	16,2	15,9	16,8
Helenaveenseweg 10, Sevenum	20,0	11,4	10,5	10,6	10,4	11,5
Steeghoek 2, Sevenum	20,0	20,3	16,8	15,2	14,7	17,4
Steeghoek 8, Sevenum	20,0	15,3	13,8	12,5	12,3	13,7
Steeghoek 10, Sevenum	20,0	14,4	13,0	11,9	11,8	13,1
Steeeg 53, Sevenum	20,0	8,7	7,6	7,5	7,4	7,9
Steeeg 48, Sevenum	20,0	15,8	11,9	10,6	10,4	11,7
Steeeg 49, Sevenum	20,0	12,4	9,9	9,0	9,0	10,0
Steeghoek 3, Sevenum	20,0	17,7	12,7	11,1	10,9	12,5
Steeeg 44, Sevenum	20,0	17,5	12,8	11,2	11,1	12,5
Steeeg 45, Sevenum	20,0	15,3	11,6	10,9	10,6	11,9
Steeeg 43a, Sevenum	20,0	13,7	11,7	11,1	10,7	12,5
Steeeg 43, Sevenum	20,0	14,5	12,7	12,4	12,0	14,0
Steeeg 38, Sevenum	20,0	14,0	12,6	12,8	12,4	14,4
Helenaveenseweg 14, Sevenum	20,0	7,2	7,0	7,1	7,1	7,1
Renkensstraat 15, Sevenum	20,0	3,4	3,1	3,2	3,2	3,4
De Hees 9, Sevenum	20,0	2,8	2,6	2,7	2,7	2,8
Luttelseweg 20, Sevenum	10,0	3,3	3,0	3,2	3,2	3,3
Simonsstraat ong., Kronenberg	10,0	2,6	3,2	2,6	2,6	2,6
Steeeg 72, Sevenum	20,0	11,4	2,5	11,3	11,3	11,3
Snelkensstraat 32, Sevenum	20,0	4,4	11,3	4,3	4,3	4,3
De Hees 92, Kronenberg	10,0	2,1	4,3	2,1	2,1	2,1
Den Bunder 10, Kronenberg	10,0	3,7	2,1	3,7	3,7	3,7
Simonsstraat 26, Kronenberg	10,0	3,1	3,7	3,1	3,1	3,1
Scheperstraat 44, Sevenum	10,0	2,9	3,1	2,8	2,7	2,8
Schoutstraat 21, Sevenum	10,0	2,9	2,7	2,8	2,7	2,9
Molenveldweg 75, Sevenum	10,0	3,5	2,7	3,5	3,5	3,5
Scheperstraat 13, Sevenum	10,0	2,8	3,4	2,7	2,7	2,7

Ten aanzien van de achtergrondbelasting in de omgeving van Steeghoek 4-6 kan gesteld worden dat het voorkeursalternatief een verbeterde situatie oplevert ten opzichte van de referentiesituatie en de vergunde situatie.

Uitvoeringsalternatief 1 leidt tot een nog lagere achtergrondbelasting dan het voorkeursalternatief.

Uitvoeringsalternatief 2 geeft ten opzichte van het voorkeursalternatief een licht verhoogde geurbelasting.

8.6 Woon- en leefklimaat geurgevoelige objecten

De volgende tabel geeft een overzicht weer van de woon- en leefklimaat ten aanzien van geur bij de verschillende alternatieven. Bij een groot aantal geurgevoelige objecten is de voorgrondbelasting bepalend voor de vertaling naar het percentage geurgehinderden en het woon- en leefkwaliteit, aangezien de voorgrondbelasting bij deze objecten meer dan 50% bedraagt van de achtergrondbelasting.

Tabel 73: Woon- en leefklimaat verschillende alternatieven

Adres geurgevoelig object	Geur- gehinderden (%) vergunde situatie	Woon- en leefklimaat vergunde situatie	Geur- gehinderden (%) referentie- situatie	Woon- en leefklimaat referentie- situatie	Geur- gehinderden (%) voorkeurs- alternatief	Woon- en leefklimaat voorkeurs- alternatief	Geur- gehinderden (%) uitvoerings- alternatief 1	Woon- en leefklimaat uitvoerings- alternatief 1	Geur- gehinderden (%) uitvoerings- alternatief 2	Woon- en leefklimaat uitvoerings- alternatief 2
Helenaveenseweg 1, Sevenum	13	Redelijk goed	11	Redelijk goed	10	Redelijk goed	10	Redelijk goed	11	Redelijk goed
Helenaveenseweg 5, Sevenum	15	Matig	12	Redelijk goed	12	Redelijk goed	11	Redelijk goed	13	Redelijk goed
Helenaveenseweg 9, Sevenum	18	Matig	16	Matig	15	Matig	15	Matig	17	Matig
Helenaveenseweg 13, Sevenum	10	Redelijk goed	9	Goed	9	Goed	9	Goed	10	Redelijk goed
Helenaveenseweg 8, Sevenum	20	Tamelijk slecht	18	Matig	18	Matig	17	Matig	19	Matig
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	19	Matig	17	Matig	17	Matig	16	Matig	18	Matig
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	17	Matig	17	Matig	17	Matig	17	Matig	18	Matig
Helenaveenseweg 10, Sevenum	14	Redelijk goed	13	Redelijk goed	13	Redelijk goed	13	Redelijk goed	14	Redelijk goed
Steeghoek 2, Sevenum	27	Slecht	24	Tamelijk slecht	22	Tamelijk slecht	22	Tamelijk slecht	25	Slecht
Steeghoek 8, Sevenum	24	Tamelijk slecht	22	Tamelijk slecht	20	Tamelijk slecht	19	Matig	22	Tamelijk slecht
Steeghoek 10, Sevenum	23	Tamelijk slecht	20	Tamelijk slecht	18	Matig	18	Matig	20	Tamelijk slecht
Steeg 53, Sevenum	14	Redelijk goed	12	Redelijk goed	11	Redelijk goed	11	Redelijk goed	12	Redelijk goed
Steeg 48, Sevenum	25	Slecht	19	Matig	17	Matig	17	Matig	19	Matig
Steeg 49, Sevenum	18	Matig	15	Matig	14	Redelijk goed	13	Redelijk goed	15	Matig
Steeghoek 3, Sevenum	27	Slecht	20	Tamelijk slecht	18	Matig	18	Matig	20	Tamelijk slecht
Steeg 44, Sevenum	25	Slecht	19	Matig	18	Matig	18	Matig	19	Matig
Steeg 45, Sevenum	22	Tamelijk slecht	18	Matig	17	Matig	16	Matig	19	Matig
Steeg 43a, Sevenum	20	Tamelijk slecht	17	Matig	17	Matig	16	Matig	18	Matig
Steeg 43, Sevenum	21	Tamelijk slecht	19	Matig	18	Matig	18	Matig	19	Matig
Steeg 38, Sevenum	20	Tamelijk slecht	18	Matig	19	Matig	18	Matig	21	Tamelijk slecht
Helenaveenseweg 14, Sevenum	10	Redelijk goed	10	Redelijk goed	10	Redelijk goed	10	Redelijk goed	10	Tamelijk slecht
Renkensstraat 15, Sevenum	5	Goed	5	Goed	5	Goed	5	Goed	5	Goed
De Hees 9, Sevenum	5	Goed	4	Zeer goed	5	Goed	5	Goed	5	Goed
Luttelseweg 20, Sevenum	5	Goed	5	Goed	5	Goed	5	Goed	5	Goed
Simonsstraat ong., Kronenberg	4	Zeer goed	5	Goed	4	Zeer goed	4	Zeer goed	4	Zeer goed
Steeg 72, Sevenum	14	Redelijk goed	4	Zeer goed	13	Redelijk goed	13	Redelijk goed	13	Redelijk goed
Snelkensstraat 32, Sevenum	7	Goed	13	Redelijk goed	7	Goed	7	Goed	7	Goed
De Hees 92, Kronenberg	4	Zeer goed	17	Matig	4	Zeer goed	4	Zeer goed	4	Zeer goed
Den Bunder 10, Kronenberg	6	Goed	4	Zeer goed	6	Goed	6	Goed	6	Goed

Simonsstraat 26, Kronenberg	5	Goed	6	Goed	5	Goed	5	Goed	5	Goed
Scheperstraat 44, Sevenum	5	Goed	5	Goed	5	Goed	5	Goed	5	Goed
Schoutstraat 21, Sevenum	5	Goed	5	Goed	5	Goed	5	Goed	5	Goed
Molenveldweg 75, Sevenum	6	Goed	5	Goed	6	Goed	6	Goed	6	Goed
Scheperstraat 13, Sevenum	5	Goed	5	Goed	5	Goed	5	Goed	5	Goed

Ten aanzien van het woon- en leefklimaat in de omgeving van Steeghoek 4-6 kan gesteld worden dat het voorkeursalternatief een verbeterde situatie oplevert ten opzichte van het woon- en leefklimaat in de referentiesituatie en de vergunde situatie, vooral ter hoogte van de geurgevoelige objecten gelegen aan de Steeghoek.

Uitvoeringsalternatief 1 leidt ook tot een sterke verbetering in het woon- en leefklimaat ten aanzien van geur ten opzichte van de referentiesituatie en de vergunde situatie; het woon- en leefklimaat in dit uitvoeringsalternatief en het voorkeursalternatief zijn vrijwel gelijk. Uitvoeringsalternatief 2 geeft in vergelijking met het voorkeursalternatief een licht verslechterde situatie ten aanzien van het woon- en leefklimaat.

8.7 Fijn stof

De volgende tabel geeft per alternatief de emissie van fijn stof weer.

Tabel 74: Emissie fijn stof alternatieven

Alternatief	Emissie fijn stof [gram PM ₁₀ per jaar]
Referentiesituatie	308.825,00
Voorkeursalternatief	407.642,00
Uitvoeringsalternatief 1	390.131,60
Uitvoeringsalternatief 2	407.642,00

Ten opzichte van de referentiesituatie is de emissie van fijn stof in het voorkeursalternatief hoger. De fijn stofemissie in het uitvoeringsalternatief 1 is lager ten opzichte van het uitvoeringsalternatief; dit heeft te maken met de aanvullende emissiearme systemen die worden toegepast. De emissie van fijn stof in uitvoeringsalternatief 2 is gelijk aan die in het voorkeursalternatief.

Onderstaande tabel geeft per alternatief de concentratie aan fijn stof weer in de omgeving van de bedrijfslocatie aan Steeghoek 4-6.

Tabel 75: Concentratie fijn stof verschillende alternatieven

Adres geurgevoelig object	Concentratie fijn stof referentie- situatie [µg/m³]	Concentratie fijn stof voorkeurs- alternatief [µg/m³]	Concentratie fijn stof uitvoerings- alternatief 1 [µg/m³]
Helenaveenseweg 1, Sevenum	23,02	22,40	22,40
Helenaveenseweg 5, Sevenum	23,03	22,42	22,41
Helenaveenseweg 9, Sevenum	23,06	22,44	22,44
Helenaveenseweg 13, Sevenum	23,00	22,39	22,39
Helenaveenseweg 8, Sevenum	23,08	22,46	22,46
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	23,07	22,45	22,45
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	23,05	22,44	22,43
Helenaveenseweg 10, Sevenum	23,02	22,41	22,41
Steeghoek 2, Sevenum	23,18	22,53	22,52
Steeghoek 8, Sevenum	23,12	22,48	22,48
Steeghoek 10, Sevenum	23,11	22,48	22,48
Steeg 53, Sevenum	23,02	22,41	22,41
Steeg 48, Sevenum	23,10	22,46	22,46
Steeg 49, Sevenum	23,62	23,01	23,00
Steeghoek 3, Sevenum	23,12	22,47	22,47
Steeg 44, Sevenum	23,10	22,47	22,47
Steeg 45, Sevenum	23,65	23,03	23,02
Steeg 43a, Sevenum	23,65	23,03	23,03
Steeg 43, Sevenum	23,67	23,05	23,05
Steeg 38, Sevenum	23,70	23,08	23,07
Helenaveenseweg 14, Sevenum	22,98	22,37	22,37

Renkensstraat 15, Sevenum	22,51	21,91	21,91
De Hees 9, Sevenum	23,00	22,39	22,39
Luttelseweg 20, Sevenum	23,55	22,94	22,94
Simonsstraat ong., Kronenberg	22,52	21,92	21,92
Steeg 72, Sevenum	22,59	21,98	21,98
Snelkensstraat 32, Sevenum	22,73	22,11	22,11
De Hees 92, Kronenberg	22,52	21,92	21,92
Den Bunder 10, Kronenberg	22,52	21,91	21,91
Simonsstraat 26, Kronenberg	22,52	21,91	21,91
Scheperstraat 44, Sevenum	23,54	22,94	22,94
Schoutstraat 21, Sevenum	23,00	22,38	22,38
Molenveldweg 75, Sevenum	22,99	22,38	22,38
Scheperstraat 13, Sevenum	22,53	21,93	21,93
Steeghoek 12, Sevenum (bedrijfswoning)	23,11	22,48	22,48
Steeg 21, Sevenum (bedrijfswoning)	23,60	23,00	22,99
Steeg 76, Sevenum (bedrijfswoning)	22,59	21,98	21,98
Helenaveenseweg 16, Sevenum (bedrijfswoning)	22,98	22,37	22,37
Staarterstraat 3, Sevenum (bedrijfswoning)	23,00	22,39	22,39

Ten opzichte van de referentiesituatie is zowel in het voorkeursalternatief als in de uitvoeringsalternatieven sprake van een afname in de fijn stof concentraties.

Onderstaande tabel geeft het aantal overschrijdingsdagen per alternatief weer.

Tabel 76: Overschrijdingsdagen fijn stof alternatieven

Gevoelig object	Overschrijdings- dagen referentie- situatie	Overschrijdings- dagen voorkeurs- alternatief	Overschrijdings- dagen uitvoerings- alternatief 1
Helenaveenseweg 1, Sevenum	11,7	10,7	10,7
Helenaveenseweg 5, Sevenum	11,8	10,7	10,7
Helenaveenseweg 9, Sevenum	11,9	10,7	10,7
Helenaveenseweg 13, Sevenum	11,7	10,7	10,7
Helenaveenseweg 8, Sevenum	11,9	10,7	10,7
Helenaveenseweg 8a, Sevenum	11,9	10,7	10,7
Helenaveenseweg 8b, Sevenum	11,7	10,7	10,7
Helenaveenseweg 10, Sevenum	11,7	10,7	10,7
Steeghoek 2, Sevenum	12,0	10,8	10,8
Steeghoek 8, Sevenum	12,0	10,7	10,7
Steeghoek 10, Sevenum	11,9	10,7	10,7
Steeg 53, Sevenum	11,7	10,6	10,6
Steeg 48, Sevenum	11,9	10,7	10,7
Steeg 49, Sevenum	12,8	11,7	11,7
Steeghoek 3, Sevenum	11,9	10,7	10,7
Steeg 44, Sevenum	11,7	10,7	10,7
Steeg 45, Sevenum	12,9	11,7	11,7
Steeg 43a, Sevenum	13,0	11,8	11,8
Steeg 43, Sevenum	13,3	11,7	11,7
Steeg 38, Sevenum	13,2	11,7	11,7
Helenaveenseweg 14, Sevenum	11,6	10,7	10,7
Renkensstraat 15, Sevenum	10,8	9,9	9,9
De Hees 9, Sevenum	11,7	10,6	10,6
Luttelseweg 20, Sevenum	12,7	11,6	11,6
Simonsstraat ong., Kronenberg	10,9	9,9	9,9
Steeg 72, Sevenum	11,0	10,0	10,0

Snelkensstraat 32, Sevenum	11,2	10,2	10,2
De Hees 92, Kronenberg	10,9	9,9	9,9
Den Bunder 10, Kronenberg	10,9	9,9	9,9
Simonsstraat 26, Kronenberg	10,9	9,9	9,9
Scheperstraat 44, Sevenum	12,7	11,6	11,6
Schoutstraat 21, Sevenum	11,7	10,6	10,6
Molenveldweg 75, Sevenum	11,7	10,6	10,6
Scheperstraat 13, Sevenum	10,9	10,0	10,0
Steeghoek 12, Sevenum (bedrijfswoning)	12,0	10,7	10,7
Steeg 21, Sevenum (bedrijfswoning)	12,9	11,8	11,8
Steeg 76, Sevenum (bedrijfswoning)	11,0	10,0	10,0
Helenaveenseweg 16, Sevenum (bedrijfswoning)	11,6	10,7	10,7
Staarterstraat 3, Sevenum (bedrijfswoning)	11,8	10,6	10,6

Uit de resultaten van het fijn stof onderzoek blijkt dat er weinig verschillen zijn tussen de verschillende alternatieven. Ten opzichte van de referentiesituatie is er sprake van een afname of gelijke concentratiewaarden voor het voorkeursalternatief (en uitvoeringsalternatief 2: dezelfde uitstoot als voorkeursalternatief). Uitvoeringsalternatief 1 leidt op vrijwel alle punten tot een afname in concentratie. Voor wat betreft het aantal overschrijdingsdagen zijn de verschillen tussen de verschillende alternatieven en de referentiesituatie zeer miniem.

8.8 Energieverbruik

De volgende tabel geeft per alternatief het verwachte energieverbruik weer.

Tabel 77: Elektriciteitsverbruik alternatieven

Alternatief	Energieverbruik [kWh/jaar]
Vigerende /referentiesituatie	145.000
Voorkeursalternatief	466.622
Uitvoeringsalternatief 1	466.622
Uitvoeringsalternatief 2	466.622
Uitvoeringsalternatief 3	466.622

Tabel 78: Aardgasverbruik alternatieven

Alternatief	Aardgasverbruik [m³/jaar]
Vigerende /referentiesituatie	60.000,0
Voorkeursalternatief	96.613,5
Uitvoeringsalternatief 1	96.613,5
Uitvoeringsalternatief 2	96.613,5
Uitvoeringsalternatief 3	96.613,5

Ten opzichte van de referentiesituatie is bij alle alternatieven sprake van een toename van energieverbruik. Het energieverbruik bij de verschillende alternatieven is gelijk.

Het energieverbruik per dierplaats zal ten opzichte van de referentiesituatie afnemen, dit door het toepassen van verschillende energiebesparende maatregelen.

8.9 Waterverbruik en productie spuiwater

De volgende tabel geeft per alternatief het verwachte waterverbruik (drinkwater, reinigingswater, sanitaire voorzieningen), het waterverbruik van de luchtwassers en de productie van spuiwater door de luchtwassystemen weer.

Tabel 79: Waterverbruik en productie spuiwater verschillende alternatieven

Alternatief	Waterverbruik [m³/jaar]	Waterverbruik luchtwasser [m³/jaar]	Productie spuiwater luchtwasser [m³/jaar]
Referentiesituatie	5.200	-	-
Voorkeursalternatief	8.300	3.662	1.555
Uitvoeringsalternatief 1	8.300	1.854	788
Uitvoeringsalternatief 2	8.300	3.593	1.465

Uit de vergelijking van de alternatieven blijkt dat bij referentiesituatie de minste hoeveelheid water benodigd is; het waterverbruik blijft hier beperkt tot het waterverbruik ten behoeve van de dieren en interne activiteiten. Er is in deze situatie geen sprake van luchtwassystemen en daarmee van waterverbruik en productie van spuiwater.

Het waterverbruik en de spuiwaterproductie is bij het uitvoeringsalternatief 1 het laagst. Dit komt omdat door het toepassen van bouwkundig emissiearme stalsystemen de stallucht minder ammoniak bevat die behandeld hoeft te worden door de luchtwassers.

8.10 Dierwelzijn

Ten opzichte van de referentiesituatie neemt het dierwelzijn in de verschillende alternatieven toe. Het leefoppervlak per dier neemt toe waardoor de dieren meer bewegingsvrijheid hebben. Bij uitvoeringsalternatief 1, waar een luchtwasser in combinatie met bouwkundig emissiearme stalsysteem wordt toegepast, is sprake van het hoogste dierwelzijn, omdat het leefklimaat in de stal verbeterd.

8.11 Geluid en verkeer

Ten opzichte van de referentiesituatie neemt het aantal verkeersbewegingen toe. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de toename in het aantal dieren en het toepassen van luchtwassers.

Voor het voorkeursalternatief is de geluidsproductie in beeld gebracht en de geluidbelasting op de omliggende geluidgevoelige objecten berekend. Hierin is ook de indirecte hinder als gevolg van de verkeersbewegingen meegenomen. Uit het onderzoek blijkt dat voldaan wordt aan de normen (behalve voor de incidentele bedrijfssituatie). In de verschillende uitvoeringsalternatieven wordt verwacht dat de geluidsproductie vanuit de inrichting gelijk is aan die van het voorkeursalternatief. Het aantal dieren blijft namelijk gelijk. De luchtwassystemen zijn in uitvoeringsalternatief 1 gelijk aan die van het voorkeursalternatief; in uitvoeringsalternatief 2 wordt gebruik gemaakt van een ander luchtwassysteem, maar naar verwachting blijft de geluidsproductie gelijk.

8.12 Vergelijking alternatieven

De belangrijkste milieuaspecten met betrekking tot de voorgenomen activiteit zijn: ammoniak-, geur- en fijn stof emissie, waterverbruik en productie spuiwater. De aspecten geluid en verkeer zijn ook een belangrijke aspecten, echter zijn er tussen de verschillende alternatieven slechts beperkte verschillen waarneembaar. Tevens is het aspect energieverbruik van belang, zoals reeds beschreven is een vergelijking van de verschillende alternatieven ten opzichte van de referentiesituatie moeilijk uitvoerbaar.

Uit het volgende overzicht blijken de verschillen tussen de alternatieven. Voor een uitwerking van de verschillen wordt verwezen naar de paragrafen 8.2 tot en met 8.10.

Tabel 80: Vergelijking milieueffecten alternatieven

	Vergunde situatie	Referentie-situatie	Voorkeurs-alternatief (VKA)	Uitvoerings-alternatief 1	Uitvoerings-alternatief 2
Ammoniak-emissie (kg NH ₃ /jaar)	n.v.t.	2.983,95	5.367,17	4.635,57	4.735,52
	n.v.t.	+/-	--	-	-
Ammoniak-depositie* (mol N/ha/jaar)	1,02	0,73	1,23	1,08	1,13
	+/-	+/-	--	-	-
Geuremissie (ouE/s)	n.v.t.	34.622,50	42.322,20	40.479,00	46.967,30
	n.v.t.	-	+	++	--
Woon en leefklimaat (ouE/m ³)	Steeghoek 2 Voorgond: 15,6 Achtergrond: 20,39	Steeghoek 2 Voorgond: 12,9 Achtergrond: 16,8	Steeghoek 2 Voorgond: 11,9 Achtergrond: 15,2	Steeghoek 2 Voorgond: 11,5 Achtergrond: 14,7	Steeghoek 2 Voorgond: 14,5 Achtergrond: 17,4
	27% geurgehinderden (slecht)	24% geurgehinderden (tamelijk slecht)	22% geurgehinderden (tamelijk slecht)	22% geurgehinderden (tamelijk slecht)	25% geurgehinderden (zeer slecht)
	+/-	+/-	++	++	+
Fijn stof emissie (gram PM ₁₀ /jaar)	n.v.t.	308.825	407.642,00	390.131,60	407.642,00
		+/-	-	+/-	-
Fijn stof verspreiding 2017 (µg/m ³)	n.v.t.	Steeg 38: 23,70	Steeg 38: 23,08	Steeg 38: 23,07	Steeg 38: 23,08
		+/-	+	+	+
Waterverbruik (m ³)	n.v.t.	5.200	8.300	8.300	8.300
		+/-	-	-	-
Waterverbruik Luchtwasser (m ³)	n.v.t.	n.v.t.	3.662	1.854	3.593
			+/-	+	+/-
Productie spuiwater luchtwasser (m ³)	n.v.t.	n.v.t.	1.555	788	1465
			+/-	+	+/-
Dierwelzijn	n.v.t.	+/-	+	++	+

* Weergegeven ammoniakdepositie is de depositie op het dichtst bijgelegen zeer kwetsbare gebied, tevens Natura 2000 gebied, Deurnsche Peel en Mariapeel

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

8.13 Conclusie

Het voorkeursalternatief (VKA) laat een toename in ammoniakemissie en –depositie zien ten opzichte van de twee uitvoeringsalternatieven. Er wordt echter voor alle milieuaspecten aan de wettelijke normen voldaan. Ten aanzien van de vergunde situatie en referentiesituatie is sprake van een sterke verbetering van het woon- en leefklimaat voor het aspect geur.

De effecten van de ammoniakemissie in de vorm van stikstofdepositie op natuurgebieden worden middels “externe saldering” (gebruik ingetrokken ammoniakrechten van het bedrijf Hoogbroek 24-26) gemitigeerd.

Uitvoeringsalternatief 1 laat op de aspecten geur, ammoniak en fijn stof een verbeterde situatie zien; er is sprake van een afname van deze aspecten. Dit is te danken aan het dubbel emissiearme huisvestingssysteem van de dieren. Er is tevens sprake van een forse afname van spuiwaterproductie ten opzichte van het voorkeursalternatief. Omdat minder ammoniak hoeft te worden verwijderd is het volume spuiwater dat geproduceerd wordt kleiner dan in de dimensioneringsplannen voor de luchtwassers is aangegeven.

Ten aanzien van fijn stofverspreiding en het waterverbruik zijn de verschillen tussen het VKA en uitvoeringsalternatief 1 echter zeer klein tot nihil.

Met betrekking tot het aspect dierenwelzijn verbetert in dit alternatief het stalklimaat in de nieuwe stallen door het toepassen van bouwkundig emissiearme stalsystemen in combinatie met de luchtwassers (minder ammoniak, geur en fijn stof).

Ook het uitvoeringsalternatief 2 laat een lagere ammoniakemissie en –depositie zien dan het VKA. Ten aanzien van het VKA en uitvoeringsalternatief 1 ligt de geuremissie en –belasting hoger in het uitvoeringsalternatief 2; de geurreductie die het andere type luchtwassysteem oplevert bedraagt 75%. Voor wat betreft de andere aspecten is er nauwelijks tot geen verschil tussen dit alternatief en het VKA.

Uitvoeringsalternatief 3 betreft het alternatief waarin de maximale planmogelijkheden zijn aangegeven. Dit alternatief is echter niet vergeleken met de andere alternatieven, aangezien alternatief 3 gelijk kan worden gesteld aan het voorkeursalternatief; de maximale mogelijkheden zijn in het VKA volledig benut.

Uitvoeringsalternatief 2 betreft geen reëel en wenselijk alternatief; de geuremissie is dermate hoog dat op enkele geurgevoelige objecten niet aan de geurnormen wordt voldaan. De kans op overlast naar omwonenden neemt hierdoor toe. Er is dan ook geen sprake van een verbetering van het woon- en leefklimaat, maar een verslechtering. Voor dit alternatief wordt dan ook niet gekozen.

Uitvoeringsalternatief 1 ziet op een combinatie van een luchtwasser met bouwkundig emissiearme stalsystemen en laat voor vrijwel alle milieuaspecten een verbetering zien. Daar staat echter tegenover dit systeem hogere investeringskosten en jaarkosten met zich meebrengt ten opzichte van het voorkeursalternatief. De extra kosten die gemaakt worden voor de toepassing van dit systeem staan niet in verhouding met enerzijds de milieuwinst die het oplevert en anderzijds met de minimale verbetering van het woon- en leefklimaat ten opzichte van het voorkeursalternatief (geurbelasting). Daarnaast brengt uitvoeringsalternatief 1 een aantal nadelen met zich mee zoals afname aan de capaciteit ten behoeve van mestopslag, overlast van vliegen, kans op verstoppingen. Uitvoeringsalternatief 1 is met name interessant door de sterke afname aan ammoniakuitstoot en –depositie op natuurgebieden. Echter, zoals reeds eerder aangegeven worden door middel van de aankoop van ammoniakrechten elders (Hoogbroek 24-26 te Sevenum) de eventuele effecten gemitigeerd, waardoor niet alleen in dit alternatief maar ook in het VKA aan de wettelijke vereisten voor de vergunningverlening wordt voldaan.

Op basis van de weging van alle voor- en nadelen van de verschillende alternatieven wordt door de initiatiefnemer gekozen voor de realisatie van het voorkeursalternatief. Voor dit alternatief wordt een aanvraag omgevingsvergunning ingediend bij de gemeente Horst aan de Maas.

9. Evaluatieprogramma en leemten in kennis

9.1 Evaluatieprogramma

De Wet milieubeheer schrijft voor dat na realisatie van het voorkeursalternatief een evaluatieonderzoek dient plaats te vinden. Dit onderzoek heeft als doel om de voorspelde effecten te vergelijken met de daadwerkelijk optredende effecten. Het bevoegde gezag kan indien noodzakelijk aanvullende voorschriften of maatregelen stellen en aan de milieuvergunning verbinden.

De gecombineerde luchtwassystemen vormen een belangrijk onderdeel binnen de inrichting. In het Activiteitenbesluit is de verplichting opgenomen om de werking van de luchtwassers vanaf 1 januari 2013 elektronisch te monitoren. Dit betekent dat alle nieuwe wassers moeten zijn voorzien van een dataregistratiesysteem. De controleerbaarheid en handhaafbaarheid van luchtwassers wordt hierdoor aanzienlijk verbeterd. De gebruikte besturingssoftware moet geschikt zijn voor automatische dataopslag. De nieuwe luchtwassers binnen de inrichting Steeghoek 4-6 worden onderhouden en periodiek gecontroleerd. Deze handelingen worden geregistreerd in een logboek. Dit logboek kan gebruikt worden voor controle en/of evaluatie.

Het aspect energieverbruik is ook een belangrijk aspect binnen de bedrijfsvoering van de initiatiefnemer. Na realisatie van de stallen kan beoordeeld worden of energiebeperkende maatregelen hun effect sorteren. Hiertoe kan op basis van de energieboekhouding het energieverbruik worden gecontroleerd.

9.2 Leemten in kennis

Deze paragraaf geeft een overzicht van welke informatie bij het opstellen van het MER niet beschikbaar was en welke betekenis dit heeft voor de milieueffecten. Doel hiervan is het aangeven in hoeverre ontbrekende informatie of onvolledige informatie van invloed is op de voorspelling van milieugevolgen en op de hieruit gemaakte keuzes.

Onderstaand een overzicht van de leemten in kennis:

Op het moment is nog weinig informatie bekend over de relatie tussen intensieve veehouderij en gezondheidsproblemen. Onderzoeken op dit gebied zijn momenteel in uitvoering of worden opgestart.

Begrippenlijst

Aardkundige waarden Verschijnselen en processen van de niet-levende natuur (geologie, reliëf, bodem, water) – al dan niet mede teweeggebracht door menselijk handelen - die een bijzondere

betekenis hebben voor de mens omdat zij inzicht geven in de natuurlijke ontstaansgeschiedenis van een gebied en/of omdat zij (mede)bepalend zijn voor de identiteit en belevingswaarde van het landschap.

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

Agrarisch bedrijf Een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen of het houden van dieren.

(MER)-Alternatief Eén van de mogelijke (sets) oplossingen in het kader van de milieueffectrapportage.

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

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

Bevoegd gezag Het orgaan dat bevoegd is ter zake besluiten te nemen in de zin van de Algemene wet bestuursrecht.

Bouwvlak Een in een bestemmingsplan vastgelegde ruimtelijke eenheid, waarbinnen de bebouwing en voorzieningen ten behoeve van een bestemming moet worden geconcentreerd.

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

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

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

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

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

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

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

Habitatrichtlijn(gebied) De Habitatrichtlijn is een EU-richtlijn die zich richt op het waarborgen van de biologische diversiteit door het instandhouden van natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna op het Europese grondgebied. Het betreft zowel de beschermin van gebieden als soorten. Een Habitatrichtlijngebied is een gebied dat aan de criteria van deze EU-richtlijn voldoet en daarom beschermd dient te worden.

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

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

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

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

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

Intensieve veehouderij Een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf waarin het houden van vee of pluimvee de hoofdzaak is. Onder intensieve veehouderijen worden tevens nertsenhouders verstaan.

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

Landschap De waarneembare ruimtelijke verschijningsvorm van het aardoppervlak die wordt bepaald door de onderlinge samenhang en wederzijdse beïnvloeding van de factoren reliëf, bodem, water, klimaat, flora en fauna alsmede de wisselwerking met de mens.

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

Mestverwerking Het proces om (drijf)mest af te breken door o.a. mestvergisting, om te zetten in nieuwe, bruikbare producten zoals energie uit biomassa, of te bewerken tot kwalitatief hoogwaardige meststoffen (mestbewerking).

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

Mitigerende maatregel Maatregel om de nadelige gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu te voorkomen of te beperken.

Monitoring Metingen waarmee de ontwikkelingen in het milieu worden gevolgd. Natuurbeschermingswetgebied Met deze term wordt de verzameling van Natuurmonumenten en Staatsnatuurmonumenten bedoeld.

Natuurdoeltype Een nagestreefde combinatie van abiotische en biotische kenmerken. Abiotische kenmerken bestaan onder meer uit bodem, reliëf, voedingstoestand, hydrologie, erosie en sedimentatie. Biotische kenmerken bestaan uit soorten en soortencombinaties met bijbehorende processen als primaire productie, herbivorie en predatie.

Natuurmonument Op grond van de Natuurbeschermingswet zijn door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit natuurgebieden aangewezen als Natuurmonument of Staatsnatuurmonument. Natuurmonumenten zijn terreinen en wateren, welke van algemeen belang zijn uit een oogpunt van natuurschoon of om hun natuurwetenschappelijke betekenis.

Plangebied Het gebied waarop het plan betrekking heeft.

Verdroging Alle nadelige effecten voor natuurwaarden als gevolg van structureel lagere dan gewenste grond- en/of oppervlaktewaterstanden door menselijk ingrijpen. In landbouwgebieden kan door te lage grondwaterstanden sprake zijn van opbrengstderving, maar in dat geval wordt gesproken van droogteschade.

Vermesting De belasting van natuurgebieden, grond- en oppervlaktewater door de meststoffen nitraat, stikstof en fosfaat.

Verzuring Het zuurder worden van water en bodem door depositie van ammoniak, stikstofoxiden en zwaveldioxide.

Vogelrichtlijngebied De Vogelrichtlijn is een EU-richtlijn die zich richt op de instandhouding van alle in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied. Dit gebeurt door zowel de bescherming van gebieden (SPA's: speciale beschermingszones) als de bescherming van soorten. Een Vogelrichtlijngebied is een gebied dat aan de criteria van deze EU-richtlijn voldoet en daarom beschermd dient te worden.

Waterhuishouding De wijze waarop water in een bepaald gebied wordt opgenomen, zich verplaatst, gebruikt, verbruikt en afgevoerd wordt.

Waterkwaliteit De chemische en biologische kwaliteit van water.

Watertoets Het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten (veiligheid, wateroverlast, waterkwaliteit, verdroging) in ruimtelijke plannen en besluiten.