

PLAN-/BESLUIT M.E.R.

Slaghekkenweg 14-14^A-14^B te Bentelo

Opdrachtgever: R. Jannink
Slaghekkenweg 14b
7497 NB Bentelo
T: (0547) 292 655

Locatie: Slaghekkenweg 14-14a-14b te Bentelo

Handtekening: 

Opgesteld door: Exlan Consultants
Poort van Veghel 4949
5466 SB Veghel

Postbus 200
5460 BC Veghel

In opdracht van: Exitus Bedrijfsontwikkeling
Westdorplan 229a
8101 PN Raalte

Postbus 22
8100 AA Raalte

**Projectleider/
contactpersoon
Exitus:** H. Hof
T: (0572) 362 860
F: (0572) 362 917
M: 06-53321893
E: H.hof@exitus.nl

**Contactpersoon
Exlan:** E. van Horssen - Maas
T: (0413) 382 682
F: (0413) 382 102
E: Eefje.van.Horssen@exlan.nl

Projectnummer: 09.100

Versie: 1

Datum en plaats: Veghel, 14 november 2011

INHOUDSOPGAVE

1	PROJECTGEGEVENS	7
2	SAMENVATTING	9
3	INLEIDING	15
3.1	PROBLEEMSTELLING EN MOTIVATIE	15
3.2	WIJZIGINGEN MER T.O.V. DE NOTITIE R&D	15
3.3	M.E.R.-PROCEDURE	16
3.4	LEESWIJZER	17
3.5	TIJDSPLANNING	17
4	WETTELIJK KADER	19
4.1	RIJKSBELEID EN WETTELIJK KADER	19
4.1.1	Natura 2000	19
4.1.2	IPPC-richtlijn	19
4.1.3	Kaderrichtlijn Water	20
4.1.4	Crisis- en herstelwet	21
4.1.5	Programmatistische Aanpak Stikstof	21
4.1.6	Nota Ruimte	22
4.1.7	Natuurbeschermingswet	23
4.1.8	Flora- en faunawet	24
4.1.9	Wet milieubeheer en Besluit milieueffectrapportage	25
4.1.10	Wet ammoniak en veehouderij (Wav)	25
4.1.11	Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij	26
4.1.12	Wet geurhinder en veehouderij	27
4.1.13	Varkensbesluit	27
4.1.14	Wet Luchtkwaliteit 2007	27
4.1.15	Wet geluidshinder	29
4.1.16	Meststoffenwet, uitvoeringsbesluit	29
4.1.17	Nederlandse richtlijn bodembescherming	29
4.1.18	Waterwet	29
4.1.19	Gezondheid- en welzijnswet voor dieren	30
4.1.20	Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz)	31
4.2	PROVINCIAAL BELEID EN WETTELIJK KADER	31
4.2.1	Omgevingsvisie + Omgevingsverordening Overijssel	31
4.2.2	Waterschap Regge en Dinkel	32
4.2.3	Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen	32
4.3	GEMEENTELIJK BELEID EN WETTELIJK KADER	33
4.3.1	Bestemmingsplan	33
4.3.2	Verordening geurhinder en veehouderij	34
4.3.3	Archeologisch beleid	34
4.3.4	Landschapsontwikkelingsplan	34
4.3.5	Gemeentelijk mobiliteitsplan	35
5	BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE	37
5.1	BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE	37
5.2	REFERENTIESITUATIE	38
5.3	REFERENTIESITUATIES TE SALDEREN LOCATIES	39
5.4	ENERGIEHUISHOUDING	40
5.5	MESTPRODUCTIE	40
5.6	OVERIGE BEDRIJFSACTIVITEITEN-/RISICO'S	40

6	VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	43
6.1	OPZET VOORGENOMEN ACTIVITEIT	43
6.1.1	Toe te passen emissiearm systeem	44
6.1.2	Omvang activiteit	45
6.2	OPZET ALTERNATIEVEN VOOR VOORGENOMEN ACTIVITEIT	45
6.2.1	Alternatief – depositie neutraal	45
6.2.2	Meest milieuvriendelijk alternatief	46
6.2.3	Maximaal alternatief	48
6.3	VENTILATIESYSTEEM EN LUCHTSNELHEID	49
6.3.1	Weerstand en druk	50
6.3.2	Energieverbruik	50
6.3.3	Te behalen lichtsnelheid	51
6.4	VOERWIJZE	51
7	BESTAANDE TOESTAND MILIEU	53
7.1	NATUURCOMPLEXEN IN DE OMGEVING	53
7.1.1	Natura 2000-gebied Het Boddenbroek	54
7.1.2	Natura 2000-gebied De Borkeld	55
7.1.3	Natura 2000-gebied Lonnekermeer	57
7.1.4	Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen	58
7.1.5	Natura 2000-gebied Teeselinkven	60
7.1.6	Natura 2000-gebied Witte Veen	61
7.2	INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN NATURA 2000-GEBIEDEN	63
7.3	STIKSTOFDEPOSITIE OP NATUURGEBIEDEN	64
7.4	GEURBELASTING OP OMWONENDEN	65
7.4.1	Individuele geurbelasting	65
7.4.2	Cumulatieve geurbelasting	66
7.5	LUCHTKWALITEIT IN DE OMGEVING	67
7.5.1	Individuele fijn stofconcentratie	67
7.5.2	Cumulatieve fijn stofconcentratie	68
7.6	GELUIDBELASTING OP OMWONENDEN	68
7.7	WATERCOMPLEXEN EN WATERGEBRUIK	68
7.8	LANDSCHAP EN ARCHEOLOGIE	69
7.8.1	Cultuurlandschap	69
7.8.2	Archeologie	69
7.9	BESTAANDE INFRASTRUCTUUR	73
8	GEVOLGEN MILIEU	75
8.1	STIKSTOFDEPOSITIE OP NATUURGEBIEDEN	75
8.1.1	Vergelijken van alternatieven	75
8.1.2	Gevolgen stikstofdepositie t.a.v. de beoogde natuurdoelen	76
8.2	GEURBELASTING OP OMWONENDEN	79
8.2.1	Individuele geurbelasting	79
8.2.2	Cumulatieve geurbelasting	80
8.2.3	Bijdrage brijvoer op de geurbelasting	81
8.2.4	Ontstaan van maximale geurniveaus	81
8.3	FIJN STOFVERSPREIDING IN DE OMGEVING	82
8.3.1	Individuele fijn stofconcentratie	82
8.3.2	Cumulatieve fijn stofconcentratie	83
8.4	ENERGIEHUISHOUDING	84
8.4.1	Klimaat	84
8.4.2	Duurzaam bouwen	85
8.5	MESTPRODUCTIE	85
8.6	GEVOLGEN WATERHUISHOUDING	86
8.7	GELUIDBELASTING OP DE OMGEVING	87

8.8	BESCHERMING FLORA- EN FAUNA	88
8.8.1	Effectenbeschrijving	89
8.8.2	Vrijstellingen en ontheffingen	89
8.9	INFRASTRUCTUUR	90
8.10	VEILIGHEID EN GEZONDHEID	90
8.11	LANDSCHAP EN ARCHEOLOGIE	92
9	VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN	93
10	LEEMTEN IN MILIEU-INFORMATIE	97
11	EVALUATIE	99
12	REFERENTIES	101
13	LIJST VAN AFKORTINGEN	103
14	BIJLAGEN	105
BIJLAGE 1	SITUERING ONDERZOEKSLOCATIE	107
BIJLAGE 2	OPZET REFERENTIESITUATIE ONDERZOEKSLOCATIE	111
BIJLAGE 3	OPZET REFERENTIESITUATIE DRIE TE SALDEREN LOCATIES	117
BIJLAGE 4	OPZET VOORGENOMEN ACTIVITEIT	118
BIJLAGE 6	OPZET ALTERNATIEF – DEPOSITIE NEUTRAAL	126
BIJLAGE 7	OPZET MEEST MILIEUVRIENDELIJK ALTERNATIEF	135
BIJLAGE 8	OPZET ALTERNATIEF – MAXIMAAL	141
BIJLAGE 9	DIMENSIONERING / BESCHRIJVING STALSYSTEEM VA	147
BIJLAGE 10	HABITATTYPENKAARTEN	153
BIJLAGE 11	CUMULATIEVE GEURBELASTING - REFERENTIESITUATIE	159
BIJLAGE 12	CUMULATIEVE GEURBELASTING - VOORGENOMEN ACTIVITEIT / ALTERNATIEVEN	161
BIJLAGE 13	ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT	167
BIJLAGE 14	TOELICHTING STORINGSFACTOREN HABITATTYPEN	169
BIJLAGE 15	AKOESTISCH ONDERZOEK	173
BIJLAGE 16	WATERTOETS	175
BIJLAGE 17	INVENTARISEREND ARCHEOLOGISCH VELDONDERZOEK	185
BIJLAGE 18	LANDSCHAPPELIJK INRICHTINGSPLAN	187
BIJLAGE 19	MILIEUTEKENING	189

1 PROJECTGEGEVENS

Activiteit

Wijziging van een bestaande rundvee-, pluimvee- en varkenshouderij, gelegen aan de Slaghekkenweg 14-14a-14b te Bentelo (kadastraal bekend als gemeente Ambt Delden, sectie C, nummer 1782, 2008, 2139 en 2140). Voor ligging van de locatie, zie bijlage 1.

Initiatiefnemer:

De heer R. Jannink
Slaghekkenweg 14b
7497 NB Bentelo
T: 0547-292655

Bevoegd gezag:

Gemeente Hof van Twente
De Höfte 7
7471 DK Goor
T: 0547-858585

Te nemen besluit:

- Herziening van het bestemmingsplan op grond van artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening. De herziening van het bestemmingsplan maakt het mogelijk de uitbreiding van een intensieve veehouderij toe te staan in een verwevingsgebied.

Andere besluiten die moeten worden genomen inzake het realiseren van het voornemen:

- Verlening vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 door de provincie Overijssel (voor de gebieden Borkeld/Boddenbroek);
- Verlening omgevingsvergunning (bouw/milieu) door de gemeente Hof van Twente;

Procedurele gegevens:

Aankondiging start procedure in Hofweekblad en Staatscourant van 24 maart 2010
Adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 22 maart 2010
Advies reikwijdte en detailniveau uitgebracht: 18 mei 2010

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. De werkgroepsamenstelling bij het onderhavige project is als volgt:

Ing. G.J.H. Elbertsen (secretaris)
Ir. N.G. Ketting (voorzitter)
Ing. H.H. Ellen
W. Fobben

2 SAMENVATTING

Initiatiefnemer heeft een varkens-, pluimvee- en rundveehouderij aan de Slaghekenweg 14-14a-14b te Bentelo. De inrichting heeft een geldende milieuvergunning voor het houden van 650 vleesvarkens, 148 stuks rundvee, 13.140 ouderdieren voor vleeskuikens in opfok en 3 paarden. De initiatiefnemer is voornemens uit te breiden naar een totale bedrijfsomvang van 2.880 vleesvarkens, 59.850 ouderdieren voor vleeskuikens in opfok, 1.100 stuks vleeskalveren en 3 paarden. In deze omvang is er sprake van een economisch volwaardig bedrijf waarvoor de continuïteit op langere termijn gewaarborgd is. Het doel van de initiatiefnemer is om van de locatie aan de Slaghekenweg 14-14a-14b een duurzaam bedrijf te maken met een duurzame bedrijfsvoering en met een maatschappelijk verantwoorde bedrijfsinrichting. Doordat het plan voorziet in veel nieuwbouw, is het mogelijk om, zowel wat betreft het welzijn van de dieren als het aspect milieu, gebruik te maken van de meest recente ontwikkelingen.

De initiatiefnemer heeft meerdere locaties in zijn bezit, waaronder het agrarisch bedrijf aan de Torendijk 7 te Ambt-Delden en het agrarisch bedrijf aan de Slaghekenweg 30 te Bentelo. De bedrijfsactiviteiten op deze twee locaties worden beëindigd, waarbij de initiatiefnemer de ammoniak (afkomstig van de beëindigde bedrijven) gaat salderen met het agrarisch bedrijf aan de Slaghekenweg 14-14a-14b te Bentelo. Voor de twee locaties wordt de milieuvergunning ingetrokken, onder beding dat de vergunning aan de Slaghekenweg 14-14a-14b wordt verleend.

De m.e.r.-plicht is gekoppeld aan een minimale omvang van de activiteit. Op grond van onderdeel D14 van het Besluit milieu-effectrapportage en hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm) is de inrichting, in het geval waarin de activiteit betrekking heeft op het uitbreiden of wijzigen met meer dan 2.000 plaatsen voor mestvarkens en/of meer dan 40.000 plaatsen voor mesthoenders, tezamen met de planwijziging, plan-MER-plichtig. Hierbij is een milieueffectenrapportage (MER) geboden.

Het milieueffectrapport is een openbaar document waarin zo objectief mogelijk wordt beschreven welke milieueffecten zijn te verwachten wanneer een bepaalde activiteit wordt ondernomen. Op deze wijze zijn de eventuele milieugevolgen vroegtijdig te signaleren en op hun waarde te schatten. In het milieueffectenrapport worden de verwachte milieueffecten van het voornemen in kaart gebracht en beoordeeld. Het MER beschrijft onder andere de voorgenomen activiteit, de alternatieven, de totstandkoming daarvan, de toestand van het milieu en de gevolgen van het voornemen voor het milieu.

De voorgenomen activiteit

In de voorgenomen activiteit wordt er t.o.v. de referentiesituatie uitgebreid met 2.230 vleesvarkens, 46.710 ouderdieren voor vleeskuikens in opfok en 952 stuks rundvee. Ten behoeve van de uitbreiding wordt de bestaande vleesvarkensstal intern verbouwd tot vleeskalverenstal, wordt de bestaande rundveestal uitgebreid en worden er twee nieuwe pluimveestallen, een nieuwe vleesvarkensstal en een nieuwe vleeskalverenstal gerealiseerd. De nieuwe vleesvarkensstal wordt voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem. Dit luchtwassysteem reduceert de ammoniak-, geur- en fijn stofemissie met 85%. De varkens worden volgens de nieuwste eisen (leefoppervlaktenorm van $>0,8 \text{ m}^2$) van de welzijnswet gehuisvest.

Het alternatief voor de voorgenomen activiteit

In de alternatieven 'depositie neutraal' speelt het aspect 'ammoniak' een zeer belangrijke rol. De depositietoename op zeven omliggende natuurgebieden is in het initiatief een kritiek aandachtspunt. In het alternatief 'depositie neutraal' wordt gezocht naar een situatie waarbij extra ammoniakreducerende maatregelen kunnen worden toegepast om de stikstofdepositie te neutraliseren, zonder daarbij gebruik te hoeven maken van extra externe salderingsmogelijkheden. Uitgangspunt hierbij is dat de twee nieuwe pluimveestallen van een biologisch luchtwassysteem of biofilter worden voorzien.

Bij de beoordeling van het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) wordt gekeken of het opgezette plan als het meest milieuvriendelijke beschouwd kan worden, met inachtneming van de technische mogelijkheden. Daarbij wordt aandacht besteed aan de aspecten die ook bij de referentiesituatie, de voorgenomen activiteit en de alternatieven aan bod komen, te weten ammoniak, geur en fijn stof. In het MMA wordt bij de varkens- en pluimveestallen het toepassen van een luchtwassysteem gecombineerd met een emissiearm stalsysteem. Door deze combinatie wordt een zo hoog mogelijk rendement in de ammoniakemissie behaald.

Om het bestemmingsplan te kunnen toetsen aan de normen en het beleid worden in het MER de maximale milieugevolgen van de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt beschreven. Het maximaal alternatief gaat uit van de randvoorwaarden die in het bestemmingsplan Buitengebied zijn opgenomen. Het bestemmingsplan maakt het mogelijk via een partiële herziening (sterlocatie) het bouwblok uit te breiden. Kijkend naar de milieuaspecten geur, ammoniak en fijn stof, speelt het aspect luchtkwaliteit bij de pluimveetak een prominente rol. In het maximaal alternatief is er voor gekozen het bouwblok op te vullen met enkel pluimveestallen (worst case). Het maximaal alternatief maakt het mogelijk 181.550 stuks ouderdieren voor vleeskuikens in opfok binnen het bouwblok te huisvesten, waarbij tevens wordt voldaan aan alle geldende wet- en regelgeving. Bij vijf pluimveestallen wordt een biologisch luchtwassysteem met 70% ammoniakreductie toegepast. Bij drie pluimveestallen wordt mixluchtventilatie toegepast.

Gevolgen voor het milieu

In het MER zijn de gevolgen van de voorgenomen activiteit op het milieu beschreven. Tevens is gekeken naar verschillende alternatieven die enigszins invloed op het milieu zouden kunnen uitoefenen.

Stikstofdepositie

Op de zeven kwetsbare natuurgebieden is de stikstofdepositie, afkomstig vanuit de inrichting, berekend. Uit de berekening blijkt dat de stikstofdepositie in de voorgenomen activiteit in grote maten toeneemt t.o.v. de referentiesituatie. In de voorgenomen activiteit is er sprake van een depositietoename van 3,4% van de kritische achtergronddepositie. Door in de voorgenomen activiteit de depositie te compenseren met de depositie afkomstig van de twee beëindigende bedrijven, neemt de depositietoename af naar 1% van de kritische achtergronddepositie. Om tot een depositieneutrale situatie te komen, wordt in het voornemen gebruik gemaakt van extra externe saldering. Dit betekent dat extra ammoniak/depositie wordt aangekocht vanuit stoppende veehouderij(en) in de nabijheid van de Natura 2000-gebieden. De stikstofdepositie neemt in de alternatieven, behalve in het maximale alternatief, af t.o.v. de referentiesituatie.

Geurbelasting

De geurbelasting op de directe omgeving van de onderzoekslocatie is onderzocht. Het blijkt dat er in de voorgenomen activiteit en alternatieven op de geurgevoelige objecten een lichte toename van de geurbelasting optreedt. In geen van de gevallen wordt echter de wettelijke

geurnorm overschreden. De milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie wordt in de voorgenomen activiteit is matig tot tamelijk slecht. De milieukwaliteit op de bebouwde kom van Bentelo wordt als 'zeer goed' ervaren.

Luchtkwaliteit

Bij de verspreiding van fijn stof en stikstof in de omgeving van de onderzoekslocatie blijkt dat de grenswaarde voor fijn stof en stikstof als jaargemiddelde zowel in de referentiesituatie, de voorgenomen activiteit, als in alle alternatieven niet wordt overschreden. De fijn stofconcentratie neemt in de directe omgeving van de onderzoekslocatie enigszins toe t.o.v. de referentiesituatie. Omdat zowel bij de voorgenomen activiteit, als bij de alternatieven luchtwassystemen worden toegepast, wordt de stofemissie zoveel mogelijk beperkt. De milieukwaliteit wordt dan ook niet verslechterd. Uit onderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie geen relevante bijdrage levert op de totale achtergrondconcentratie in de omgeving.

Bodem en water

Bij geen van de alternatieven is sprake van verontreiniging van de bodem of van het oppervlaktewater. Het hemelwater van daken en erf is niet verontreinigd. Dit hemelwater wordt, net als in de bestaande situatie, opgevangen in de naastgelegen sloten of infiltreert geleidelijk aan in de grond. Het hemelwater, afkomstig van de extra te verhard oppervlakten, wordt in de voorgenomen activiteit opgevangen in de nieuwe waterberging met een capaciteit van 410 m³.

Landschap en archeologie

De omgeving van de onderzoekslocatie kan worden omschreven als een landelijk gebied met diverse agrarische activiteiten. Door de voorgenomen plannen vindt er geen aantasting of verstoring van bestaande flora en fauna plaats. Er is sprake van weinig natuurwaarden in de directe omgeving van de inrichting. De onderzoekslocatie is gelegen in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Aangezien er in het voornemen verstoringen dieper dan 40 cm plaatsvinden én dit over een oppervlakte van >2.500 m² plaats vindt, is een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat het oorspronkelijke bodemprofiel binnen het plangebied grotendeels verstoord is. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Naar verwachting zal er als gevolg van de geplande werkzaamheden dan ook geen verstoring van archeologische waarden optreden.

Evaluatie

De keuze voor een bepaalde activiteit op een bepaalde locatie neemt een ondernemer in eerste instantie om bedrijfseconomische redenen. De plannen moeten evenwel ook passen binnen de huidige en toekomstige wet- en regelgeving. In het MER zijn de milieueffecten van de bestaande situatie, van de nieuwe situatie en van de alternatieven onderzocht. Uit de vergelijking van de verschillende situaties blijkt dat er bij de uitvoering van de voorgenomen activiteit t.o.v. de referentiesituatie geen grote toename van emissies bestaat voor de milieuaspecten 'geur', 'ammoniak' en 'fijn stof'. Door het toepassen van emissiereducerende maatregelen/stalsystemen, nemen in de voorgenomen activiteit de emissies niet evenredig toe in vergelijking met de toename in dieraantallen. Derhalve kan gesteld worden dat een sterke verslechtering van de milieukwaliteit uit blijft.

Bij het toepassen van het alternatief 'depositie neutraal' en 'MMA' worden deze aspecten in vergelijking met de voorgenomen activiteit enigszins verbeterd. Bij de alternatieven voor de voorgenomen activiteit neemt echter wel het energieverbruik, de (water)afvalstromen, het gebruik van zuur t.b.v. de chemische wassers en de kosten voor het uitvoeren van het plan sterk toe.

Het beëindigen van de deposities, afkomstig van de locaties aan de Slaghekkenweg 30 en de Torendijk 7, levert een positief effect op de natuur.

Het meest milieuvriendelijk alternatief is, in vergelijking met de voorgenomen activiteit en de overige alternatieven, voor alle milieuaspecten het beste alternatief. De voorgenomen activiteit zorgt echter voor het milieuaspect 'ammoniak' voor vergunbare situatie. Daarnaast is het toepassen van enkel mixluchtventilatie bij de pluimveestallen voor de initiatiefnemer bedrijfseconomisch en milieutechnisch aantrekkelijker dan het toepassen van een chemisch luchtwassysteem. Deze punten maken de voorgenomen activiteit in dit geval het voorkeursalternatief.

Hoewel de meeste alternatieven een lagere ammoniakemissie en stikstofdepositie hebben dan in het voorkeursalternatief, wordt hier niet voor gekozen. Door de zeer lage ammoniakemissie komt de continuïteit van het varkens-, rundvee- en pluimveebedrijf in gevaar. Daarnaast is het toepassen van het aantal luchtwassystemen in de alternatieven fiscaal niet rendabel, kijkend naar het geringe milieurendement en gezondheidsaspect bij de pluimveetak.

Vergelijking van de alternatieven

In de MER zijn de kwantitatieve en/of kwalitatieve verschillen tussen de referentiesituatie, de voorgenomen activiteit en de alternatieven op de diverse relevante milieuaspecten inzichtelijk gemaakt. De vergelijking van alternatieven is in onderstaande tabel schematisch weergegeven. Waar mogelijk wordt met getallen gewerkt. Als dat niet mogelijk is wordt een kwalificatie gegeven met de volgende tekens: ++ zeer goed, + beter, 0 geen effect/n.v.t., - slechter en -- zeer slecht.

Milieuaspect	REF	VA	ALT-neu	MMA	Alt-max
▪ Ammoniak					
Emissie (kg/jaar)	5.208,2	15.903,9	10.503,9	4.508,3	18.692,3
Depositie Boddenbroek (mol N/ha/jr)	4.63	14.06	9.12	3.88	15,94
Depositie Lonnekermeer (mol N/ha/jr)	1.03	2.84	1.88	0.81	3,33
Depositie Vörgermeer (mol N/ha/jr)	8.92	25.88	16.95	7.32	29,74
Depositie De Borkeld (mol N/ha/jr)	0.44	1.22	0.80	0.34	1,43
Depositie Buurserzand&Haaksbergerveen (mol N/ha/jr)	0.73	2.05	1.35	0.58	2,39
Depositie Witte Veen (mol N/ha/jr)	0.40	1.12	0.74	0.32	1,30
Depositie Teeselinkven (mol N/ha/jr)	0.87	2.46	1.62	0.69	2,87
▪ Geur					
Geuremissie (O_u_E/S)	18.739,2	60.013	56.013	48.133	21.915,0
Geurbelasting Slaghekkenweg 12 (norm 14)	5.2	10.8	10.5	9.8	4,3
Geurbelasting Slaghekkenweg 11a (norm 14)	4.2	10.4	10.1	9.3	4,2
Geurbelasting Slaghekkenweg 13 (geen norm)	5.1	12.5	12.2	11.2	5,1
Geurbelasting Suetersweg 13 (norm 14)	1.9	6.5	6.2	6.0	3,3
Geurbelasting bebouwde kom Bentelo (norm 3)	0.4	1.3	1.2	1.1	0,5
Geurbelasting Slaghekkenweg 10a (geen norm)	12.5	18.4	18.4	17.4	5,4
Geurbelasting Slaghekkenweg 16a (geen norm)	3.2	9.9	9.9	9.4	3,1
Geurbelasting Hofstedenweg 2 (norm 14)	1.7	4.8	4.6	4.2	1,9
Geurbelasting Hofstedenweg 4 (norm 14)	1.2	3.5	3.4	3.2	1,3
▪ Luchtkwaliteit (PM_{10}/NO_2)					
Achtergrondconcentratie omgeving ($PM_{10}/NO_2 \mu g/m^3$)	23.6 / 16.2	23.6 / 16.2	23.6 / 16.2	23.6 / 16.2	23.6 / 16.2
NO_2 -concentratie (jaargemiddelde) ($\mu g/m^3$)	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2
NO_2 -overschrijdingsdagen uurgemiddelde (dgn)	0	0	0	0	0
PM_{10} -concentratie (jaargemiddelde) ($\mu g/m^3$)	24.0	24,2	23,9	23,9	25.2
PM_{10} -overschrijdingsdagen daggemiddelde (dgn)	15	16	15	15	19
▪ Bodem en Water					
Uitspoeling/verontreiniging	0	0	0	0	0
Lozingen	0	0	0	0	0
Grondwateronttrekking (m^3/jr)	0	0	0	0	0
Grondwaterstand	0	0	0	0	0
▪ Energie					
Verbruik (kWh/jr)	± 78.000	-	-	--	--
Duurzame energie	0	0	0	0	0
▪ Geluidsbelasting					
Representatieve bedrijfssituatie (dB(A)) {norm 45 dB(A) etmaal}	0	45	0	-	-
Incidentele bedrijfssituatie (dB(A))	0	48	0	-	-

<i>Maximaal geluidsniveau (dB(A)) {norm 70 dB(A) etmaal}</i>	0	69	0	-	-
<i>Indirecte hinder (dB(A)) {norm 50 dB(A) etmaal}</i>	0	44	0	-	-
▪ Infrastructuur					
<i>Transportbewegingen</i>	0	-	-	-	-
<i>Veiligheid</i>	0	0	0	0	0
▪ Landschap/natuur					
<i>Bebouwing</i>	0	-	-	-	--
<i>Duur van de bouwactiviteiten</i>	0	-	-	--	--
<i>Benodigd bouwoppervlak</i>	0	-	-	-	--
<i>Natuurdoeltypen</i>	0	-	+	+	-
<i>Flora- en fauna</i>	0	0	0	0	-
<i>Rendabiliteit investering</i>	0	+	-	--	--

3 INLEIDING

3.1 Probleemstelling en motivatie

Initiatiefnemer heeft een varkens-, pluimvee- en rundveehouderij aan de Slaghekkenweg 14-14a-14b te Bentelo. De inrichting heeft een geldende milieuvergunning voor het houden van 650 vleesvarkens, 148 stuks rundvee, 13.140 ouderdieren voor vleeskuikens in opfok en 3 paarden. De initiatiefnemer is voornemens uit te breiden naar een totale bedrijfsomvang van 2.880 vleesvarkens, 59.850 ouderdieren voor vleeskuikens in opfok, 1.100 stuks vleeskalveren en 3 paarden. In deze omvang is er sprake van een economisch volwaardig bedrijf waarvoor de continuïteit op langere termijn gewaarborgd is.

De initiatiefnemer heeft meerdere locaties in zijn bezit, waaronder het agrarisch bedrijf aan de Torendijk 7 te Ambt-Delden en het agrarisch bedrijf aan de Slaghekkenweg 30 te Bentelo. De bedrijfsactiviteiten op deze locaties worden beëindigd, waarbij de initiatiefnemer de stikstofdepositie (afkomstig van de beëindigde bedrijven) saldeert met het agrarisch bedrijf aan de Slaghekkenweg 14-14a-14b te Bentelo.

Het doel van de initiatiefnemer is om van de locatie aan de Slaghekkenweg 14-14a-14b een duurzaam bedrijf te maken met een duurzame bedrijfsvoering en met een maatschappelijk verantwoorde bedrijfsinrichting. Doordat het plan voorziet in veel nieuwbouw, is het mogelijk om, zowel wat betreft het welzijn van de dieren als het aspect milieu, gebruik te maken van de meest recente ontwikkelingen.

3.2 Wijzigingen MER t.o.v. de Notitie R&D

Ten opzichte van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (d.d. 12 februari 2010) hebben er in het MER wijzigingen voorgedaan. De volgende uitgangspunten, beschreven in de notitie R&D, wijken af ten aanzien van het MER:

- de notitie gaat uit van een voornemen, waarbij uitbreiding plaatsvindt naar o.a. 678 rundvee, 63.140 ouderdieren en 3.276 vleesvarkens. In het MER wordt uitgegaan van een uitbreiding naar 1.100 rundvee, 59.850 ouderdieren en 2.880 vleesvarkens;
- De ouderdieren in stal 2 en de vleesvarkens in stal 1 komen te vervallen;
- De bestaande varkensstal wordt intern verbouwd tot vleeskalverenstal t.b.v. de huisvesting van 120 vleeskalveren;
- De nieuwe varkensstal (nr. 9) en de rundveestal (nr. 10) worden met een andere afmeting uitgevoerd. Er wordt een nieuwe rundveestal (nr. 5) bij de aangevraagde situatie betrokken, welke huisvesting biedt aan 440 vleeskalveren;
- In de notitie staan dieraantallen in de feitelijke situatie weergegeven. Hierin ontbreken echter 3 paarden. Deze zijn in het MER opgenomen;
- In de notitie wordt een referentiesituatie aangehouden waarbij voor de vleesvarkens met een ammoniakemissie van 2,5 kg per dier per jaar is gerekend. In het MER wordt uitgegaan van een gecorrigeerd plafond, waarbij voor vleesvarkens met een ammoniakemissie van 1,4 kg per dier per jaar wordt gerekend;
- In de notitie wordt bij de berekening van de stikstofdepositie in de referentiesituatie uitgegaan van een uitgangssituatie, gebaseerd op de geldende vergunning. In het MER wordt gerekend met een uitgangssituatie, gebaseerd op het *Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen*, met de werkelijke dieraantallen aanwezig in 2009;

- In het MER wordt in de voorgenomen activiteit uitgegaan van het toepassen van een gecombineerde luchtwasser met biowasser i.p.v. een gecombineerde luchtwasser met chemische wasser. De gecombineerde luchtwasser met biowasser behaalt een groter milieurendement dan de gecombineerde luchtwasser met chemische wasser;
- De woningen Slaghekkenweg 14 en 14a behoren bij de onderzoekslocatie. Deze woningen zijn bij de inrichting betrokken en derhalve niet meegenomen in de berekeningen;
- In het MER wordt niet met drie locaties gesaldeerd, maar wordt er met twee locaties gesaldeerd. De locatie Suetersweg 15 komt hierin te vervallen.

3.3 M.e.r.-procedure

Sinds 1987 geldt er in Nederland de m.e.r.-plicht voor projecten die aanzienlijke gevolgen kunnen hebben voor het milieu.

M.e.r. is een procedure met als hoofddoel het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de voorbereiding en vaststelling van plannen en besluiten. Plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die (uiteindelijk) belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Dit doel wordt bereikt door in de m.e.r.-procedure:

- De milieugevolgen van het initiatief of de activiteit en reële alternatieven hiervoor systematisch, transparant en objectief in beeld te brengen in het zogenoemde milieueffectrapport (MER) en maatregelen te beschrijven om negatieve gevolgen te voorkomen of te beperken.
- De kwaliteit van het MER bij plannen en complexe besluiten te laten toetsen door de onafhankelijke landelijke Commissie voor de milieueffectrapportage, de Commissie m.e.r.
- De maatschappij te betrekken door één ieder de mogelijkheid te bieden om in te spreken en zijn of haar zienswijze naar voren te brengen.
- De milieugevolgen, de alternatieven en de ingebrachte zienswijzen en adviezen mee te laten wegen bij de vaststelling van het plan of het nemen van het besluit en de wijze waarop dat is gebeurd toe te lichten. M.e.r. kan de overheid dus helpen bij de besluitvorming.

Het milieueffectrapport is het product van m.e.r. (de procedure). Het milieueffectrapport is een openbaar document waarin zo objectief mogelijk wordt beschreven welke milieueffecten zijn te verwachten wanneer een bepaalde activiteit wordt ondernomen. Op deze wijze zijn de eventuele milieugevolgen vroegtijdig te signaleren en op hun waarde te schatten.

De Tweede Kamer heeft op 3 juni 2009 het wetsvoorstel modernisering m.e.r. aangenomen. De wetwijziging is inmiddels op 26 januari 2010 gepubliceerd in het Staatsblad en is per 1 juli 2010 in werking getreden. Het betreft een wijziging van de procedures voor besluit- en plan-m.e.r. zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. De wettelijke verplichting om een besluit- of plan-m.e.r.-procedure te doorlopen verandert niet met deze wetwijziging. Dit is en blijft geregeld in het Besluit m.e.r. 1994 en in artikel 7.2a van de Wet milieubeheer.

De m.e.r.-plicht is gekoppeld aan een minimale omvang van de activiteit. Op grond van onderdeel D14 van het Besluit milieu-effectrapportage en hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm) is de inrichting in het geval waarin de activiteit betrekking heeft op het uitbreiden of wijzigen met meer dan 2.000 plaatsen voor mestvarkens en/of meer dan 40.000 plaatsen voor pluimvee, tezamen met de planwijziging, plan-MER-plichtig. Hierbij is een milieueffectenrapportage (MER) geboden.

De m.e.r.-commissie heeft na bestudering van de notitie reikwijdte en detailniveau (notitie R&D) en het locatiebezoek (d.d. 27 april 2010) richtlijnen verstrekt aan het bevoegd gezag waar in het

MER aandacht aan moet worden besteed. Het bevoegd gezag heeft deze richtlijnen integraal overgenomen.

De vergunningverlening en de inpassing van de locatie in een ruimtelijk plan lopen hierbij parallel. Voor de besluitvorming wordt een milieueffectrapportage opgesteld. In het MER worden de verwachte milieueffecten van het voornemen in kaart gebracht en beoordeeld. Het MER beschrijft onder andere de voorgenomen activiteit, de alternatieven, de totstandkoming daarvan, de landschappelijke inpassing, de toestand van het milieu en de gevolgen van het voornemen voor het milieu. Dit geldt zowel voor het effect ter plaatse, als in de directe omgeving van de voorgenomen activiteit. Tevens wordt ingegaan op het wettelijke kader en de eventuele leemten in informatie.

In een herziening van het bestemmingsplan worden regelingen opgenomen voor de uitbreiding van intensieve veehouderij op bestaande agrarische bouwpercelen. Het MER moet het bevoegd gezag onderbouwing leveren voor regelingen ten aanzien van intensieve veehouderij in de herziening van het bestemmingsplan buitengebied. Pas nadat het MER door het bevoegd gezag als aanvaardbaar is beoordeeld, zal de procedure aangaande de bestemmingsplanwijziging worden voortgezet. De coördinatie van deze procedures berust bij de gemeente Hof van Twente.

Tijdens de te volgen procedures zijn er diverse inspraakmomenten. Het eerste inspraakmoment heeft plaatsgevonden door publicatie van de notitie R&D door het bevoegd gezag gedurende zes weken (vanaf 24 maart 2010). De GGD Regio Twente heeft een advies uitgebracht over de notitie R&D. Het advies is ingekomen op 12 april 2010 en is in het MER betrokken. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed heeft een reactie geplaatst t.a.v. de notitie R&D. Deze reactie is ingekomen op 30 maart 2010 en is eveneens in het MER betrokken.

3.4 Leeswijzer

De wet- en regelgeving, welke van toepassing is op de onderzoeklocatie, worden in hoofdstuk 4 toegelicht. Hoofdstuk 5 geeft inzicht in de bestaande situatie en geeft een beschrijving van de autonome ontwikkelingen die zich de komende jaren voordoen. Hoofdstuk 6 beschrijft de essentie van het voornemen. Naast het voornemen zijn vier mogelijke alternatieven onderzocht, welke voornamelijk zijn gericht op het milieuaspect ammoniak en de depositie daarvan op Natura 2000-gebieden terug te dringen. Hoofdstuk 7 bevat een overzicht van de bestaande toestand van het milieu, waarvan vervolgens in hoofdstuk 8 de effecten op het milieu t.g.v. het voornemen en alternatieven worden onderzocht. De alternatieven van het voornemen zijn in hoofdstuk 9 in een overzichtstabel samengevat en vergeleken met de bestaande situatie en de voorgenomen activiteit. Mogelijke leemten in de milieu-informatie en/of kennis wordt in hoofdstuk 10 toegelicht. Het uitspreken van het voorkeursalternatief vindt in de evaluatiefase plaats, welke in hoofdstuk 11 wordt behandeld. De bijlagen geven een overzicht van onderzoeksgegevens, welke zijn gebruikt bij de totstandkoming van het MER.

3.5 Tijdsplanning

Rekening houdende met de termijnen zoals die in de Wet milieubeheer zijn vastgelegd, kan een globale indicatie worden gegeven van het te doorlopen tijdspad:

Activiteit	Tijdstip	Actie door
Indienen notitie R&D	Februari 2010	Gemeente Hof van Twente
Bekendmaking	-	Gemeente Hof van Twente
Inspraak voor richtlijnen MER Advies wettelijke adviseurs	-	Een ieder Inspectie milieuhygiëne
Advies commissie MER	Mei 2010	Commissie m.e.r.
Overleg en vaststellen richtlijnen	Mei 2010	Gemeente Hof van Twente
Opstellen en indienen MER	November 2011	Initiatiefnemer / adviseurs
Beoordelen aanvaardbaarheid MER	November 2011	Gemeente Hof van Twente
Publicatie MER	April 2012	Gemeente Hof van Twente
Inspraak / bezwaren / advies MER	-	
Toetsingsadvies commissie MER	-	Commissie m.e.r.

4 WETTELIJK KADER

In het MER zal van internationaal tot lokaal beleid en de daaraan gekoppelde wetgeving, voor zover van toepassing op de plannen van de initiatiefnemer, besproken worden. De randvoorwaarden die de wetgeving en het beleid stellen, wordt in dit hoofdstuk verder toegelicht.

4.1 Rijksbeleid en wettelijk kader

Vanuit Europa zijn er vier belangrijke richtlijnen waarmee rekening moet worden gehouden in het kader van de omgevingsvergunning, te weten de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000), de IPPC Richtlijn en de Kaderrichtlijn Water (KRW).

4.1.1 Natura 2000

Nederland kent 162 Natura 2000-gebieden (plus vier mariene gebieden). Dit Natura 2000 netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en onder de Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. De overkoepelende naam voor (combinaties van) deze gebieden is 'Natura 2000-gebied'. Alle habitatgebieden vallen sinds 1 februari 2009 ook onder de Natuurbeschermingswet. Nederland is momenteel bezig de Natura 2000-gebieden aan te wijzen.

Het toetsingskader ammoniak maakt plaats voor een handreiking¹ aan het bevoegd gezag. In veel gevallen zullen dit de provincies zijn. Deze handreiking kan het bevoegd gezag helpen bij de afweging of bestaand gebruik, nieuwvestiging of uitbreiding van activiteiten met stikstofemissie in of in de omgeving van Natura 2000-gebieden kan worden toegestaan of niet. De handreiking is een hulpmiddel voor de periode totdat Natura 2000-beheerplannen van kracht zijn geworden. Het is niet een tot in detail ingevulde handreiking. Het bevoegd gezag krijgt de ruimte om tot een evenwichtig oordeel te komen op gebiedsniveau.

Uit de uitspraak en het advies van de Raad van State kan niet de conclusie worden getrokken dat uitbreiding van veehouderijbedrijven niet meer mogelijk is. Voor een vergunning is nu steeds een afzonderlijke toets nodig van de effecten op een Natura 2000-gebied.

Voor veehouderijen in of bij Habitatrichtlijn-gebieden moet bij oprichtingen of uitbreidingen, die significante gevolgen kunnen hebben, een habitattoets (passende beoordeling) worden doorlopen.

4.1.2 IPPC-richtlijn

De IPPC-richtlijn (Europese Richtlijn 96/61/EG inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) verplicht de lidstaten van de EU om grote milieuvervuilende bedrijven te reguleren middels een integrale vergunning gebaseerd op de beste beschikbare technieken (BBT). In Nederland is de richtlijn in de Wet milieubeheer (Wm) en in de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) geïmplementeerd.

De IPPC-richtlijn is sinds 31 oktober 1999 van toepassing op nieuwe en belangrijk gewijzigde installaties. Hieronder worden zowel nieuwe stallen als stallen waarin een ander

¹ Handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden (LNV)

huisvestingssysteem toegepast wordt, verstaan. Ondergeschikte aanpassingen, bijvoorbeeld het uitsluitend vergroten van de leefruimte van dieren in verband met welzijnseisen, worden meestal niet verstaan onder belangrijke wijzigingen. In het Besluit huisvesting wordt nader ingevuld wat onder een belangrijke wijziging wordt verstaan.

De verplichtingen uit de IPPC-richtlijn zijn alleen van toepassing op de activiteiten die in bijlage 1 van deze richtlijn worden genoemd. Voor veehouderijen betekent dit dat alleen de volgende installaties onder de werking van de richtlijn vallen:

- meer dan 40.000 plaatsen voor pluimvee;
- meer dan 2.000 plaatsen voor vleesvarkens (van meer dan 30 kg) of;
- meer dan 750 plaatsen voor zeugen.

De IPPC-richtlijn is van toepassing op de gehele inrichting vanwege het overschrijden van het aantal varkens- en pluimveeplaatsen.

IPPC toetsing betekent dat antwoord moet worden gegeven op de vraag of er in het geval van de inrichting sprake is van een zogenaamde “belangrijke verontreiniging” welke negatieve en/of significante gevolgen voor de omgeving heeft. Er dient hierbij rekening te worden gehouden met de bestaande toestand van het milieu, alsmede met het gebied waar de inrichting is gelegen en met redelijkerwijs te verwachten ontwikkelingen die van belang zijn met het oog op de bescherming van het milieu. Enkele onderdelen van de verticale BREF's (Best Available technology reference document) zijn voor veehouderijbedrijven van belang. De BREF voor intensieve veehouderijen is het document om te bepalen wat BBT is.

Voor nieuwe bedrijven of bestaande bedrijven die voor het eerst boven de 2.000 vleesvarkensplaatsen komen, dient de richtlijn direct te worden toegepast. Dit houdt o.a. in dat de beste beschikbare technieken moeten worden toegepast (BBT) en dat er een omgevingstoets moet worden uitgevoerd. Deze omgevingstoets is voor wat betreft twee belangrijkste aspecten, namelijk geur en ammoniak, volledig vertaald in de Nederlandse wetgeving. Door het opstellen van een MER voldoet de initiatiefnemer aan deze eisen en worden eventuele significante effecten in beeld gebracht.

Vanaf 31 oktober 2007 moeten alle installaties die onder de reikwijdte vallen van de IPPC-richtlijn, voldoen aan deze richtlijn.

4.1.3 Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW, richtlijn 2000/60/EC) is in 2000 van kracht geworden. Natura 2000 en de Kaderrichtlijn water (KRW) zijn nauw met elkaar verbonden. Alle Natura 2000-gebieden liggen in een stroomgebied van de Kaderrichtlijn Water. De KRW ziet erop toe dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa in 2015 op orde is.

In het kader van de KRW zijn beschermde gebieden aangewezen. Voor deze gebieden gelden striktere ecologische- of kwaliteitsdoelen dan voor andere gebieden. Deze gebieden zijn vastgelegd in het nationaal register beschermde gebieden.

Regionale waterbeheerders hebben de opgave om deze beschermde gebieden in te passen in hun waterbeheers- en stroomgebiedbeheersplannen. In Nederland kunnen met name de Natura 2000-gebieden, de zwemwaterlocaties en de drinkwaterinnamepunten van belang zijn voor het regionale waterbeheer.

De Kaderrichtlijn Water gaat over alle waterlichamen en raakt vele belangen; ook die van de landbouw. Landbouw in Nederland heeft invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater. Bij

een te hoog gebruik dragen voor de landbouw noodzakelijke productiemiddelen als mest en gewasbeschermingsmiddelen bij aan verontreiniging van het oppervlaktewater. Het doel van de Kaderrichtlijn Water ten aanzien van de landbouw is onder meer de belasting van het oppervlaktewater met meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen te verminderen.

4.1.4 Crisis- en herstelwet

De Eerste Kamer heeft op 16 maart 2010 de Crisis- en herstelwet aangenomen. De kern van Crisis- en herstelwet (CHW) is dat met nieuwe en/of aangepaste procedures doelgericht wordt gewerkt aan werkgelegenheid en duurzaamheid. De Crisis- en herstelwet omvat twee categorieën maatregelen, namelijk tijdelijke maatregelen voor afgebakende lijsten met projecten en bevoegdheden en wijzigingen van bijzondere wetten.

In tegenstelling tot de tijdelijke maatregelen (die in principe tot 1 januari 2014 én voor een afgebakende hoeveelheid projecten gelden) zijn de wijzigingen van de bijzondere wetten voor alle projecten in het ruimtelijk domein van toepassing. Het betreft geen tijdelijke, maar permanente wijzigingen.

De Crisis- en herstelwet heeft tevens wijzigingen van de Natuurbeschermingswet 1998 tot gevolg. Deze wijzigingen hebben tot doel dat de regels voor de bescherming van Natura 2000-gebieden en natuurmonumenten beter werkbaar worden in de praktijk, zonder dat ze afbreuk doen aan de doelstellingen van de Europese richtlijnen en de Natuurbeschermingswet 1998. Bij de reductie van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vinden onder meer de volgende wijzigingen plaats:

- Een aanschrijvingsbevoegdheid voor het bevoegd gezag om passende maatregelen ter vermindering van de stikstofdepositie op te leggen aan iedereen die handelingen verricht die stikstofdepositie veroorzaken (artikel 19ke Nb-wet). Provincies hebben daarbij de mogelijkheid om reductiemaatregelen met betrekking tot inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer, bij verordening als generieke voorschriften vast te stellen.
- Een juridisch kader voor een programmatische aanpak van de reductie van de stikstofdepositie: tussen Rijk, provincies en andere overheden zullen afspraken worden gemaakt over de maatregelen die nodig zijn om de dalende lijn van de stikstofdepositie te realiseren (artikel 19kg e.v. Nb-wet) en om nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken. De wet voorziet in een verplichting van overheden om de afgesproken maatregelen te realiseren.
- De gevolgen voor de stikstofdepositie van bestaande, niet-gewijzigde activiteiten (peildatum 7 december 2004), worden niet getoetst bij de beoordeling van een aanvraag van een NB-wet-vergunning. Dat geldt ook voor uitbreidingen van bestaande activiteiten en nieuwe activiteiten, onder de voorwaarden dat er per saldo nergens sprake is van een toename van stikstofdepositie (artikel 19kd Nb-wet).

4.1.5 Programmatische Aanpak Stikstof

Stikstofdepositie is het probleem van verschillende overheidslagen en sectoren (landbouw, industrie, verkeer en vervoer). Zij werken samen aan de programmatische aanpak. Zo spreken de partijen af welke bijdragen zij aan de oplossing van het probleem leveren. Het belangrijkste van deze aanpak is dat de achteruitgang van de biodiversiteit een halt wordt toegeroepen. Daarnaast moeten de duurzame economische ontwikkelingen door kunnen gaan. De afspraken worden in de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) beschreven. De PAS is erop gericht de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden omlaag te brengen.

PAS is ook belangrijk voor de vergunningverlening volgens de Natuurbeschermingswet 1998. Voor activiteiten die leiden tot een stikstoftoename in Natura 2000-gebieden, worden geen vergunningen gegeven. Ook al gaat het om een heel kleine toename. Bovendien kan het ook

om activiteiten buiten de Natura 2000-gebieden gaan, maar waarvan de stikstof terechtkomt in de gebieden. Het is de bedoeling om deze situatie met behulp van PAS vlot te trekken.

De programmatische aanpak kent een aantal onderdelen:

- Beheerplannen; zonder beheerplannen geen PAS;
- Instrument voor goede probleemanalyse op gebiedsniveau;
- Ecologische onderbouwing van tussendoelen;
- Provinciale maatregelen om depositie terug te dringen;
- Generieke maatregelen om achtergronddepositie te verminderen;
- Borging van noodzakelijke maatregelen in wetgeving;
- Een goed systeem van stikstof- monitoring.

Het programma stikstof biedt ruimte en helderheid voor het bedrijfsleven en laat zien hoe en in welk tempo gewerkt wordt aan natuurherstel.

4.1.6 Nota Ruimte

De Nota Ruimte bevat de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen. De nota bevat, in overeenstemming met het Hoofdlijnenakkoord van het kabinet, de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. Een overzicht van de voornaamste doelen die het Rijk hanteert, is in een bijlage aan de nota toegevoegd. In de Nota Ruimte wordt het nationaal ruimtelijk beleid vastgelegd tot 2020, waarbij de periode 2020-2030 geldt als doorkijk naar de lange termijn.

Hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid is ruimte te scheppen voor de verschillende ruimtevragende functies op het beperkte oppervlak dat ons in Nederland ter beschikking staat. Meer specifiek richt het kabinet zich hierbij op vier algemene doelen:

- versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland;
- bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland;
- borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden;
- borging van de veiligheid.

Deze vier doelen worden in onderlinge samenhang nagestreefd, met tegen de achtergrond de algemene wens om de economische, ecologische en sociaal-culturele waarden van de ruimte te versterken en duurzaam te ontwikkelen. Van duurzame ruimtelijke ontwikkeling is in de ogen van het Rijk sprake, als aan elk van deze waarden gelijkwaardig en in onderlinge samenhang recht wordt gedaan en daarmee de aantrekkelijkheid van de ruimte voor bewoners, bezoekers en ondernemers toeneemt. Met het beleid legt het kabinet een grotere verantwoordelijkheid bij decentrale overheden. De uitvoering van het beleid ligt primair bij de gemeenten, terwijl voor de provincies een belangrijke kaderstellende, coördinerende en controlerende taak is weggelegd.

In de provincies Noord-Brabant, Limburg, Gelderland, Overijssel en Utrecht geldt een specifiek ruimtelijk beleid in het kader van de Reconstructiewet Concentratiegebieden. Reconstructiewet Concentratiegebieden van 2002 is het kader voor een duurzaam ontwikkelingsperspectief voor de intensieve veehouderij. De vijf provincies, die deel uit maken van de concentratiegebieden Zuid- en Oost-Nederland, dienen op grond van de Reconstructiewet reconstructieplannen op te stellen. Na vaststelling door Provinciale Staten worden de plannen ter goedkeuring aan het Rijk voorgelegd.

Duurzame en vitale landbouw

De landbouw, de grootste grondgebruiker van Nederland, zit midden in een veranderingsproces. De verwachtingen van de samenleving op gebieden als voedselveiligheid, dierenwelzijn, natuur en milieu ontwikkelen zich snel. Tegelijk heeft de liberalisering van de wereldmarkt ingrijpende gevolgen.

Een economisch vitale grondgebonden landbouw is in de ogen van het kabinet van belang voor het beheer van het buitengebied. Door teruglopende inkomsten neemt dit soort bedrijven echter in snel tempo af. Van de provincies wordt verwacht dat zij in hun ruimtelijke plannen meer mogelijkheden scheppen voor een bredere bedrijfsvoering. Het Rijk ondersteunt de veranderingen in de landbouw onder andere door ruimtelijke ontwikkelingen in de richting van duurzame productie te vergemakkelijken.

Niet-grondgebonden landbouw

Het Rijk streeft naar bundeling van de niet-grondgebonden en kapitaalintensieve landbouw in duurzaam ingerichte en landschappelijk goed ingepaste landbouwonwikkelingsgebieden. De provincies dienen zulke gebieden aan te wijzen en in hun streekplan te begrenzen, en de ontwikkeling van deze vormen van landbouw erbuiten af te remmen. Het ruimtelijk beleid is erop gericht de kracht van de bestaande landbouwonwikkelingsgebieden te versterken en de daarvoor benodigde ruimte te behouden. Het Rijk toetst of provincies de bovenstaande uitgangspunten in hun streekplannen verwerken.

4.1.7 Natuurbeschermingswet

Nederland kreeg in 1967 voor het eerst een Natuurbeschermingswet. Deze wet maakte het mogelijk om natuurgebieden en soorten te beschermen. Op den duur voldeed de wet niet meer aan de eisen die internationale verdragen en Europese verordeningen stellen aan natuurbescherming. Daarom is in 1998 een nieuwe Natuurbeschermingswet gemaakt die alleen gericht is op gebiedsbescherming. De bescherming van soorten is geregeld in de Flora- en faunawet. De Natuurbeschermingswet 1998 is op 1 oktober 2005 gewijzigd. Sindsdien zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de Natuurbeschermingswet verwerkt. De volgende gebieden worden aangewezen en beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet:

- Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden)
- Beschermde Natuurmonumenten, en
- Wetlands.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een *vergunningplicht*.

Bestaand gebruik

Op 1 februari 2009 is de Natuurbeschermingswet opnieuw gewijzigd. De wijziging heeft betrekking op het zogenoemde 'bestaand gebruik'. Hieronder vallen activiteiten in en om beschermde Natura 2000-gebieden die al plaatshadden voordat een gebied als beschermd gebied is aangewezen. De wijziging is met name van belang voor provincies (als bevoegd gezag) en voor burgers en bedrijven met bestaand gebruik. De wijzigingen zijn gericht op:

- Verbetering van de werking van de wet in de praktijk.
- Verbetering van de aansluiting van de wet bij de Habitatrichtlijn.

Beheerplan

Als een gebied wordt aangemeld als Natura 2000-gebied, gaat het beschermingsregime van de Natuurbeschermingswet 1998 gelden. Na aanwijzing van de minister van het gebied als beschermd gebied moet er een beheerplan worden vastgesteld. Voor activiteiten die niet in het

beheerplan zijn opgenomen en die verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen hebben, moet een vergunning worden aangevraagd.

Bestaand gebruik wordt in principe wel opgenomen in het beheerplan. Maar zolang er nog geen beheerplan is, is er voor bestaand gebruik met mogelijke verslechterende of significant verstorende gevolgen een vergunning vereist.

Voor het Natura 2000-gebied De Borkeld is het conceptbeheersplan grotendeels gereed. Voor de overige betrokken Natura 2000-gebieden zijn nog geen beheersplannen vastgesteld.

Wetswijziging

De wetswijziging heeft die regel veranderd: zolang er nog geen beheerplan is vastgesteld, is voor bestaand gebruik met mogelijke verslechterende gevolgen toch geen vergunning vereist. De betreffende activiteit kan dus worden voortgezet. Wel heeft de minister van Infrastructuur en Milieu (IenM) de bevoegdheid voor een aanschrijving in deze periode als kan worden aangetoond dat het betreffende bestaand gebruik negatieve effecten heeft.

Vergunning

Het regime voor bestaand gebruik is niet van toepassing op bestaand gebruik als het gaat om projecten met mogelijk significante gevolgen waarvoor een passende beoordeling is vereist. Ook op bestaand gebruik dat in het licht van de instandhoudingsdoelen van het gebied in betekende mate is gewijzigd, is het regime niet van toepassing. In die gevallen is een vergunning nodig.

4.1.8 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet vormt voor wat betreft de soortenbescherming een concrete en correcte implementatie van de vogel- en habitatrichtlijn. Deze wet is op 1 april 2002 in werking getreden. Doel van deze wet is de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Flora- en faunawet kent zowel verbodsbepalingen als een zorgplicht. De zorgplicht geldt altijd, voor iedereen en in alle gevallen. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij-principe'. Voor verschillende categorieën soorten en activiteiten zijn vrijstellingen of ontheffingen van deze verbodsbepalingen mogelijk. Hiervoor gelden de volgende voorwaarden:

- Planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onttwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen. (art 8 Flora- en Faunawet);
- Dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen. (art 9 Flora- en Faunawet);
- Dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten. (art 10 Flora- en Faunawet);
- Nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren. (art 11 Flora- en Faunawet);
- Eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen (art. 12 Flora- en Faunawet);
- Het vervoeren en onder zich hebben (i.v.m. verplaatsen van planten en dieren. (art 13 Flora- en Faunawet).

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, kan dit consequenties hebben voor de voorgenomen ruimtelijke ingreep.

Met ingang van juli 2004 geldt een Wijziging Besluit vrijstelling beschermde plant- en diersoorten. Met de wijziging worden knelpunten opgelost die o.a. bestaan bij ruimtelijke

projecten als gevolg van de aanwezigheid van beschermde dier- en plantensoorten. Omdat veel werkzaamheden hiermee samenhangen, is het niet langer nodig een ontheffing van Flora- en Faunawet aan te vragen om beschermde dieren te verstoren of bijvoorbeeld beschermde planten te maaien. In plaats hiervan gaat een vrijstelling gelden. Om gebruik te kunnen maken van de vrijstelling is het wel nodig om te werken volgens een gedragscode. Alleen als het gaat om veel voorkomende soorten is het niet nodig om volgens een dergelijke gedragscode te werken.

4.1.9 Wet milieubeheer en Besluit milieueffectrapportage

Milieueffectrapportage (m.e.r.) is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (artikel 7.1 tot en met artikel 7.42). Het bestaan, de functie en de werkwijze van een onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) is vastgelegd in paragraaf 2.2 van de Wet milieubeheer (artikel 2.17 tot en met 2.24). In paragraaf 14.2 is de coördinatie bij het maken van een milieueffectrapport (MER) geregeld (artikel 14.4a tot en met 14.16).

De aanvraag in het kader van de Wabo zal worden getoetst aan de Wet milieubeheer, met uitzondering van de aspecten ammoniak en geurhinder, waarvoor afzonderlijke wetgeving bestaat.

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) regelt de omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is een geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. De Wabo regelt de procedures voor onder andere de Wm-vergunningverlening, bouwvergunningverlening en sloopvergunningverlening.

Naast de Wet milieubeheer is het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) belangrijk om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen. Het Besluit m.e.r. is een algemene maatregel van bestuur (Amvb). Dat de m.e.r.-plicht voor een belangrijk deel is geregeld in het Besluit m.e.r. volgt uit artikel 7.2 van de Wet milieubeheer.

4.1.10 Wet ammoniak en veehouderij (Wav)

Van belang voor het aspect ammoniakemissie bij vergunningverlening is de Wet ammoniak en veehouderij (Wav), welke vanaf 8 mei 2002 van kracht is. Bij de beslissing inzake de vergunning voor de oprichting of verandering van een veehouderij betreft het bevoegd gezag de gevolgen van de ammoniakemissie uit de tot de veehouderij behorende dierenverblijven uitsluitend op de wijze zoals die is aangegeven in de Wav.

Uit de Wav volgt dat er onderscheid moet worden gemaakt tussen bedrijven welke zich bevinden binnen een kwetsbaar gebied of in een zone van 250 meter hieromheen en bedrijven welke hierbuiten zijn gelegen. Voor de eerste groep bedrijven gelden beperkingen bij uitbreiding van het bedrijf. Een kwetsbaar gebied moet voldoen aan twee criteria:

- Het moet (in het ammoniakbeleid van voor 1 januari 2002) als voor verzuring gevoelig gebied zijn aangemerkt en;
- daarnaast zijn opgenomen in de ecologische hoofdstructuur (EHS), welke door de provincie is vastgesteld (zie onderdeel Provinciaal beleid).

Gewijzigde Wet ammoniak en veehouderij (Wav)

Per 1 mei 2007 is de gewijzigde Wav in werking getreden. Van belang daarbij zijn de volgende drie wijzigingen t.o.v. de Wav uit 2002:

- De inperking van de te beschermen kwetsbare gebieden;

- De mogelijkheid tot intern salderen;
- De mogelijkheid voor rundveehouderijen om uit te breiden naar 200 stuks melkvee en 140 stuks jongvee.

De gewijzigde wet omvat onder andere een inperking van de te beschermen natuurgebieden en de mogelijkheid voor interne saldering. Tevens hoeft er voor IPPC-bedrijven niet meer getoetst te worden aan het begrip 'belangrijke verontreiniging', maar is een artikel opgenomen voor gpbv-installaties dat een vergunning "wordt geweigerd als niet kan worden voldaan aan voorschriften die vanwege de technische kenmerken en de geografische ligging van de installatie of vanwege de plaatselijke milieuomstandigheden moeten worden gesteld, maar die niet met toepassing van de in aanmerking komende beste beschikbare technieken kunnen worden gerealiseerd". Met de beleidslijn IPPC- omgevingstoetsing wordt door VROM hier een nadere invulling aan gegeven.

4.1.11 Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij

Het Besluit huisvesting is gebaseerd op artikel 8.44 Wm en bevat algemene regels voor veehouderijen. 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, toegepast worden.

Het bevoegd gezag moet bij de vergunningverlening zorgen dat er geen strijdigheid met het Besluit ontstaat (art. 8.9 Wm). Er mogen geen nieuwe huisvestingssystemen meer vergund worden met een emissiefactor die hoger is dan de maximale emissiewaarde van het Besluit. Het Besluit gaat (voorlopig) alleen maximale emissiewaarden bevatten voor varkens, kippen en melkrundvee. Bovendien is het niet zo dat huisvestingssystemen meteen vanaf het moment van in werking treden van het Besluit aan de maximale emissiewaarden moeten voldoen. Nieuwe stallen zullen er meteen aan moeten voldoen. Voor bestaande stallen gelden overgangstermijnen.

Op 27 maart 2007 is in Staatscourant 61 het Ontwerpbesluit houdende wijziging van het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (interne saldering) gepubliceerd. Op 10 januari 2008 is in het staatsblad 2008, nr. 6 het definitieve wijzigingsbesluit gepubliceerd. De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van het besluit zijn:

- Het mogelijk maken van het zogenaamde "intern salderen";
- Het vervallen van de datum van 30 oktober 2007 als datum waarvoor veehouderijen, die vallen onder de Europese IPPC-richtlijn (gpbv-installaties), hun stallen emissiearm moeten hebben gemaakt;
- De mogelijkheid voor het bevoegd gezag om strengere emissiegrenswaarden en eerdere tijdstippen vast te stellen voor veehouderijen die onder de Europese IPPC-richtlijn vallen vanwege de technische kenmerken en geografische ligging alsmede de plaatselijke milieuomstandigheden.

Overigens blijft (via artikel 22.1a Wm) gelden dat veehouderijen die onder de Europese IPPC-richtlijn vallen vanaf 30 oktober 2007 aan de IPPC-richtlijn moeten voldoen.

Op 1 april 2008 is het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (staatsblad 2008, 93), inclusief wijziging, in werking.

Actieplan Ammoniak Veehouderij

De ministeries van VROM en LNV, de provincies en de VNG hebben een "Actieplan Ammoniak Veehouderij" opgesteld. Dit Actieplan moet er toe leiden dat de middelgrote veehouderijbedrijven emissiearm worden en gaan voldoen aan het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij.

Veehouderijen zouden oorspronkelijk al per 1 januari 2010 moeten voldoen aan het Besluit huisvesting. Gebleken is dat veel veehouders voor die datum de noodzakelijke stalaanpassingen niet kunnen realiseren. In overleg met de Tweede Kamer heeft de minister uitstel van de verplichting verleend tot uiterlijk 1 januari 2013. Aan het Actieplan ligt een gedoogbeleid ten grondslag. Dit betekent dat gedoogd wordt dat veehouderijen in overtreding zijn van het Besluit huisvesting. Om mee te doen met het gedoogbeleid moeten veehouders voor 1 april 2010 een bedrijfsontwikkelplan hebben indienen (BOP).

Het Actieplan geldt voor bestaande stallen op alle middelgrote pluimvee- en varkensbedrijven waarvoor een maximale emissiewaarde is opgenomen in het Besluit huisvesting. Het Actieplan geldt ook als nieuwe stallen worden gebruikt voor intern salderen. Het Actieplan geldt dus niet voor IPPC-bedrijven, kleinere bedrijven, diercategorieën waarvoor geen maximale emissiewaarden gelden en biologisch gehouden dieren.

De nieuwe stalsystemen die toegepast gaan worden binnen de inrichting van de initiatiefnemer voldoen allen aan het Besluit huisvesting. Voor zowel de Slaghekenweg 14-14a-14b, de Torendijk 7 en de Slaghekenweg 30 is een bedrijfsontwikkelplan ingediend.

4.1.12 Wet geurhinder en veehouderij

Per 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) in werking getreden. De Wgv vormt het toetsingskader bij vergunningverlening veroorzaakt door dierverblijven van veehouderijen. Voor toetsing van veehouderijbedrijven aan de Wgv wordt gebruik gemaakt van het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning. Voor het berekenen van de geursituatie wordt gebruik gemaakt van het verspreidingsmodel V-Stacks gebied.

4.1.13 Varkensbesluit

Welzijnswetgeving voor de varkenshouderij is omschreven in het Varkensbesluit. Het varkensbesluit dateert van 1994 en stelt welzijnsnormen voor varkensstallen. Op 1 januari 2013 zijn de eindnormen van toepassing. Vanaf 2013 moeten varkensbedrijven voldoen aan de eisen uit het Besluit ammoniak huisvesting veehouderij en het Varkensbesluit. Het betreft de gelijktijdige invoering van de per 2013 vastgelegde wettelijke ammoniak- en welzijnsmaatregelen. Voor het Varkensbesluit betekent dit dat varkenshouders vanaf deze datum moeten voldoen aan nieuwe eisen met betrekking tot het welzijn van de dieren. De onderzoekslocatie zal aan het huidige varkensbesluit voldoen. De oppervlakte per dierplaats en het percentage dichte vloer per dierplaats zal voldoen aan de wettelijke normen van respectievelijk 0,80 m² (bij gewicht ≥85 kg) en 40%.

4.1.14 Wet Luchtkwaliteit 2007

De Wet Luchtkwaliteit 2007 vormt het toetsingskader voor stofconcentraties in de lucht bij omgevingsvergunningen. In de Wet Luchtkwaliteit worden wettelijke luchtkwaliteitsnormen genoemd van de luchtverontreinigende stoffen: stikstofdioxiden (NO₂ en NO_x (als NO₂)), koolmonoxide (CO), fijn stof (PM₁₀), benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂) en lood (Pb). Volgens

het besluit dient rekening gehouden te worden met de grenswaarden voor deze stoffen. Voor het bepalen van de luchtkwaliteit en het overschrijden van eventuele grenswaarden, wordt de immissie van betreffende componenten inzichtelijk gemaakt. De grenswaarden geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit aan dat, in het belang van de bescherming van de gezondheid van mens en milieu, binnen een bepaalde termijn moet zijn bereikt.

Vanwege de hoge achtergrondconcentraties worden voor PM_{10} (24-uurgemiddelden) en, in mindere mate, NO_2 de grenswaarden in grote delen van Nederland overschreden. Indien een inrichting PM_{10} en/of NO_2 emitteert, is het noodzakelijk dat de bijdrage van deze inrichting aan de achtergrondniveaus inzichtelijk wordt gemaakt. Het betreft de immissieniveaus buiten de terreingrenzen van de inrichting. De stof NO_2 komt voornamelijk vrij bij verbrandingsprocessen, welke geen betrekking hebben op de inrichting.

De concentratie van de overige vier stoffen koolmonoxide (CO), benzeen (C_6H_6), zwaveldioxide (SO_2) en lood (Pb) in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarde wordt verwacht. Voor deze stoffen kan worden voldaan aan de gestelde grenswaarden uit de Wet Luchtkwaliteit 2007.

Voor de toegestane hoeveelheid PM_{10} en NO_2 in de lucht zijn in de Wet Luchtkwaliteit 2007 de volgende grenswaarden gesteld die in acht moeten worden genomen:

- Voor PM_{10} geldt een grenswaarde van $40 \mu g/m^3$ als jaargemiddelde concentratie en $50 \mu g/m^3$ als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat het 24-uurgemiddelde maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden;
- Voor NO_2 geldt een grenswaarde van $40 \mu g/m^3$ als jaargemiddelde concentratie en $200 \mu g/m^3$ als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat het uurgemiddelde maximaal 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden;

Op 19 december 2008 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL) in werking getreden. Op 17 december 2008 is deze wijziging in de Staatscourant (nr 245, pag 40) gepubliceerd. Met deze wijziging wordt het 'toepasbaarheidbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008).

De belangrijkste gevolgen van de gewijzigde RBL zijn:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de ARBO regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol). Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein, op een punt dat representatief is voor de luchtkwaliteit in een gebied van (minimaal) 250 bij 250 meter, gelegen langs de grens van het terrein van de inrichting of het bedrijfsterrein;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Aan de onderzoekslocatie is onderzoek verricht naar de bijdrage in stofconcentratie van de inrichting op de gevoelige objecten en naar de luchtkwaliteit in de omgeving.

4.1.15 Wet geluidshinder

Sinds het einde van de jaren zeventig vormt de Wet geluidshinder (Wgh) het juridische kader voor het Nederlandse geluidsbeleid. De Wgh bevat een uitgebreid stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidshinder door onder meer industrie, wegverkeer en spoorwegverkeer. De wet richt zich vooral op de bescherming van de burger in zijn woonomgeving en bevat bijvoorbeeld normen voor de maximale geluidsbelasting op de gevel van een woning.

Het doel van de Europese richtlijn omgevingslawaai is, om op basis van prioriteiten, de schadelijke gevolgen (inclusief hinder) van blootstelling aan omgevingslawaai te vermijden, voorkomen of verminderen. Daarnaast moet de richtlijn een grondslag gaan bieden voor het ontwikkelen van Europees bronbeleid. Het gaat daarbij om eventuele aanscherping van de maximale geluidsniveaus (bronvermogens) van de belangrijkste bronnen. Hieronder vallen onder andere voertuigen, materieel voor gebruik buitenshuis en bronnen als ventilatoren e.d. In het kader van de modernisering van het instrumentarium geluidsbeleid is per 1 januari 2007 de Wet geluidshinder gewijzigd.

Op de onderzoekslocatie zijn de richtwaarden voor een landelijke omgeving van toepassing. De locatie is voor de voorgenomen activiteit aan deze richtwaarden getoetst a.d.h.v. het modelleringsprogramma Geomilieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' uitgegeven door het ministerie van VROM (1999). In het akoestisch onderzoek wordt de geluidsbelasting, t.g.v. het voornemen binnen de inrichting, op de geluidgevoelige objecten in de omgeving bepaald.

4.1.16 Meststoffenwet, uitvoeringsbesluit

Voor zover er bij de in te dienen omgevingsvergunning aspecten zijn die betrekking hebben op de Meststoffenwet zal daar op worden ingegaan. Registratieverplichtingen en uitrijregels zijn in deze wet geregeld.

Voor bedrijven waar dierlijke mest wordt geproduceerd is het verplicht een mestopslagcapaciteit te hebben voor de mestproductie van tenminste 6 maanden. Dit volgt uit het 'Besluit opslagcapaciteit dierlijke meststoffen' dat op 1 juli 2005 in werking is getreden. Het besluit is een gevolg van een verplichting vanuit de Europese Nitraatrichtlijn. Binnen de onderzoekslocatie vindt geen bewerking van mest plaats en is er sprake van een mestopslagcapaciteit van tenminste 6 maanden.

4.1.17 Nederlandse richtlijn bodembescherming

In de Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB) staat beschreven hoe een inrichting bodembeschermende maatregelen moet treffen, waarbij het risico bestaat dat verontreinigende stoffen door bedrijfsmatige activiteiten in de bodem terecht komen. De NRB stelt hiervoor een uniformerend kader en is tevens het gereedschap voor het inrichten van de bodembescherming binnen het bedrijf. Het uitgangspunt van de NRB is om door een doelmatige combinatie van maatregelen en voorzieningen een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren.

4.1.18 Waterwet²

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden, waarbij acht wetten zijn samengevoegd. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten.

² www.waterwet.nl

Naast de Waterwet blijft de Waterschapswet als organieke wet voor de waterschappen bestaan. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning. Een belangrijke verandering na het in werking treden van de Waterwet is de onderverdeling in het bevoegde gezag met betrekking tot directe en indirecte lozingen. Alle indirecte lozingen vallen onder het Wm bevoegde gezag (gemeente en provincie). Alle directe lozingen vallen onder het gezag van de Waterwet (waterschappen voor de regionale wateren en Rijkswaterstaat voor de rijkswateren).

De Waterwet kent één watervergunning. De Wvo-vergunning voor lozingen vanuit gemeentelijke rioolstelsels op het oppervlaktewater (o.a. riooloverstorten) en de heffing op riooloverstorten verdwijnen, daarvoor in de plaats gelden algemene regels. Met het wegvallen van vergunningen treedt een belangrijke wijziging op in de samenwerkingsrelatie tussen de gemeente en de waterbeheerder (Rijkswaterstaat of waterschap). Deze wijziging vraagt een andere manier van (samen)werken. Samenwerken op basis van afspraken in plaats van op basis van vergunningvoorschriften.

4.1.19 Gezondheid- en welzijnswet voor dieren

De Tweede Kamer en de Eerste Kamer hebben in 1992 de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren (GWWD) aangenomen. Deze wet stelt regels voor de bevordering en bescherming van de gezondheid en het welzijn van gehouden dieren. Deze regels zijn gesteld voor de omgang met alle productiedieren, hobbydieren en gezelschapsdieren. Het mishandelingsverbod uit de wet geldt voor alle dieren, dus ook de in het wild levende dieren. Voor wilde dieren geldt daarnaast de Flora- en faunawet.

De GWWD is een 'kaderwet'; een raamwerk met algemene regels. Dit kader wordt in detail ingevuld door middel van algemene maatregelen van bestuur (amvb's) en ministeriële regelingen. Op het gebied van de diergezondheid regelt de GWWD onder meer de volgende onderwerpen:

- het voorkomen en bestrijden van dierziekten;
- de inrichting van bedrijven waar dieren worden gehouden;
- het aan- en afvoeren van dieren naar en van bedrijven;
- de wijze waarop dieren worden gehouden en hun huisvesting;
- gebruik van sperma, eicellen en embryo's;
- de hygiënische eisen;
- de voeding, drenking, verzorging en behandeling van dieren;
- het gebruik van sera, entstoffen, antibiotica en chemotherapeutische middelen;
- de bestrijding van insecten, ratten en andere organismen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid van het dier;
- destructie van dode dieren.

Hoofdstuk III van de GWWD stelt regels over dierenwelzijn. Uitgangspunt is het verbod om bepaalde handelingen met dieren te verrichten, tenzij in de wet staat dat deze handelingen zijn toegestaan. In de wet is onder meer bepaald dat:

- het verboden is bij een dier onnodig pijn of letsel te veroorzaken, of zijn gezondheid of welzijn aan te tasten;
- het verboden is aan een dier de nodige verzorging te onthouden;
- het verboden is dieren van het ouderdier te scheiden voordat zij een bij de wet vastgestelde leeftijd hebben bereikt;
- het in beginsel verboden is lichamelijke ingrepen bij dieren uit te voeren, tenzij dit bij wet of amvb wordt toegestaan.

- Voor een aantal handelingen geldt het 'ja, mits-principe' in plaats van het 'nee, tenzij-principe'. Dat mits houdt in dat een aantal strikte voorwaarden worden gesteld aan:
- de huisvesting van dieren, onder andere de afmetingen, materialen, faciliteiten, verlichting, verwarming en luchtverversing;
- het fokken met dieren;
- het verkopen, verhuren of verloten van dieren;
- het vervoeren van dieren;

4.1.20 Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz)

De Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) is de Nederlandse uitwerking van het Verdrag van Malta (la Valetta)). De wet is een raamwet, die regelt hoe Rijk, provincie en gemeente bij hun ruimtelijke plannen rekening moeten houden met het erfgoed in de bodem. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden.

De Wamz beoogt het culturele erfgoed (en vooral het archeologische erfgoed) te beschermen. Onder archeologisch erfgoed wordt verstaan: alle fysieke overblijfselen, zowel in als boven de grond, die bijdragen aan het verkrijgen van inzicht in menselijke samenlevingen uit het verleden. De uitgangspunten van deze wet zijn:

- Archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem bewaren en alleen opgraven als behoud in de bodem (in situ) niet mogelijk is.
- Vroeg in de ruimtelijke ordening al rekening houden met archeologie. Initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen moeten in een vroegtijdig stadium aangeven hoe met eventuele archeologische waarden bij bodemverstorende ingrepen zal worden omgegaan. Dit houdt in een verplichting tot vooronderzoek bij werkzaamheden die de grond gaan verstoren. De invoering hiervan wordt geregeld via bestemmingsplannen en vrijstellingen, de m.e.r.-plichtige activiteiten en ontgroningen.
- Bodemverstoorders betalen archeologisch onderzoek en mogelijke opgravingen (principe verstoorder betaalt). De kosten voor noodzakelijke archeologische werkzaamheden komen ten laste van de initiatiefnemer tot de bodemverstorende activiteit.

4.2 Provinciaal beleid en wettelijk kader

4.2.1 Omgevingsvisie + Omgevingsverordening Overijssel

De provincie Overijssel heeft het streekplan, verkeer- en vervoerplan, waterhuishoudingsplan en milieubeleidsplan samengevoegd tot één Omgevingsvisie. Dit betreft het provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. Op 1 juli 2009 is de Omgevingsvisie + Omgevingsverordening vastgesteld door Provinciale Staten. Het Streekplan Provincie Overijssel 2000+, geldt alleen nog voor een aantal oude plannen, die nog in procedure zijn.

De Omgevingsvisie presenteert het provinciale belang en beleid in de fysieke leefomgeving. De Omgevingsvisie presenteert de visie, beleidskeuzes én de uitvoeringsstrategie op het hele ruimtelijk-fysieke domein. De provincie richt daarbij op 2030.

De Omgevingsvisie heeft dan de status van:

- Structuurvisie onder de (nieuwe) Wet ruimtelijke ordening
- Regionaal Waterplan onder de (nieuwe) Waterwet (en Provinciaal Waterhuishoudingsplan onder de Wet op de waterhuishouding tot de inwerkingtreding van de Waterwet)
- Milieubeleidsplan onder de Wet milieubeheer
- Provinciaal verkeer- en vervoersplan onder de Planwet verkeer en vervoer
- Bodemvisie in het kader van ILG-afspraken met het Rijk

De omgevingsverordening is één van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken. De Omgevingsverordening geeft regels met betrekking tot ruimtelijke ordening, milieu (bescherming van grondwater en bodem), water en verkeer.

Het provinciaal Reconstructieplan Salland-Twente, gebaseerd op de Reconstructiewet, blijft tot het einde van de looptijd (eind 2013) geldig. Om de doorwerking van het reconstructieplan veilig te stellen is het noodzakelijk om in de provinciale verordening te bepalen dat het in het reconstructieplan vastgelegde beleid in gemeentelijke bestemmingsplannen moet worden vertaald. De onderzoekslocatie maakt deel uit van het verwevingsgebied. Door de aanvraag van een sterlocatie is de locatie niet in strijd met het Reconstructieplan.

4.2.2 Waterschap Regge en Dinkel³

Waterschap Regge en Dinkel heeft een waterbeheerplan vastgesteld voor de periode 2010-2015. Het waterbeheerplan beschrijft het waterbeheer in het gehele stroomgebied van de Regge en de Dinkel en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen.

Waterschap Regge en Dinkel is verantwoordelijk voor een optimaal waterbeheer en voor de instandhouding van het voor Twente karakteristieke bekensysteem. Dat betekent dat het waterschap ervoor zorgt dat het oppervlakte- en grondwater kwalitatief en kwantitatief aansluit bij het maatschappelijk gebruik van de grond.

Het waterschap wil zorgen voor de juiste hoeveelheid water van een goede kwaliteit in Twente. Het regelt een goede aanvoer en afvoer van water via sloten en beken. Het waterschap onderhoudt hiervoor zo'n 2.500 kilometer aan waterlopen. De waterbodems en de oevers worden gemaaid, oevers worden hersteld, waterlopen worden op de juiste grootte gehouden of worden anders ingericht. Om dat onderhoud efficiënt uit te kunnen voeren, heeft het waterschap een ongehinderde doorgang nodig. Het houdt ook rekening met andere belangen, zoals bescherming van de natuur. De Keur zorgt ervoor dat het waterschap dit werk goed kan uitvoeren. Hierin staan wettelijke regels voor mensen die aan een waterloop wonen, of die langs of in het water activiteiten willen uitvoeren.

De keur geldt voor elke waterloop die het waterschap in beheer heeft. De keur betreft de waterloop zelf, maar ook een strook van vijf meter buiten de taluds. Op bepaalde plaatsen en voor sommige activiteiten kan die strook nog breder zijn. De Keur betreft alle gronden die langs waterlopen liggen. De Keur heeft een wettelijke status.

4.2.3 Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen

Momenteel leidt Natura 2000 door de stikstofproblematiek tot grote problemen in het kader van vergunningverlening. Ook het opstellen van beheersplannen wordt ernstig gehinderd. Bij de huidige stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden in Overijssel kan niet worden gegarandeerd dat op lange termijn realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen is gewaarborgd⁴. Gezien de stikstofdepositie nu te hoog is, is het zeer moeilijk om aan te tonen dat individuele projecten die de stikstofdepositie beïnvloeden niet leiden tot significant negatieve effecten op de natuurdoelen.

De provincie Overijssel heeft een 'Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen' opgesteld. Hierin wordt beschreven hoe, vooruitlopend op de beheersplannen, een vermindering van de stikstofdepositie in gang wordt gezet, die leidt tot een betere situatie voor de

³ www.wrd.nl

⁴ Messelink, R. en Valkeman, G. (2010) Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen

instandhoudingsdoelstellingen. Dit beleidskader beschrijft hoe deze vermindering gegarandeerd bereikt kan worden. Het verminderen van de stikstofdepositie wordt op de volgende hoofdlijnen aangepakt:

- Toepassing emissiearme technieken;
- Saldering met een registratiesysteem;
- Sanering piekbelastingen;
- Monitoring en 'hand aan de kraan';
- Effectgerichte maatregelen;
- Stimuleringsbeleid veehouderijen.

De provincie Overijssel hanteert in beginsel voor alle Natura 2000-gebieden een gelijke aanpak voor het verminderen van de stikstofdepositie.

Vooruitlopend op de beheerplannen moet voor de onderzoekslocatie een vergunning worden aangevraagd ex artikel 19d van de Natuurbeschermingswet. De provincie hanteert een drempelwaarde om te bepalen onder welke voorwaarden de vergunning of vrijstelling kan worden verleend. Om te bepalen welke maatregelen van kracht zijn voor bedrijven bij een uitbreiding wordt t/m 2013 een drempelwaarde van 1% van de kritische depositiewaarde gehanteerd. In het kader van dit beleidskader wordt per bedrijf een gecorrigeerd emissieplafond ingevoerd. Dit is het daadwerkelijke aantal dieren op 1 februari 2009 vermenigvuldigd met het emissieniveau per dierplaats conform de AmvB-huisvesting. Dit gecorrigeerde emissieplafond wordt gehanteerd als uitgangspunt voor de vergunningverlening en voor het stellen van de hieraan verbonden voorwaarden.

Vooruitlopend op de Programmatische Aanpak Stikstof en de bijbehorende mogelijkheden voor een ecologische onderbouwing wordt met dit beleidskader beoogd om aan te tonen dat projecten die voldoen aan de eisen in dit kader bijdragen aan een substantiële en proportionele vermindering van de stikstofdepositie. Bij vergunningverlening voor veehouderijen wordt géén individuele passende beoordeling gevraagd, maar wordt getoetst of het project past binnen de kaders van deze aanpak.

4.3 Gemeentelijk beleid en wettelijk kader

4.3.1 Bestemmingsplan

De structuurvisie Landelijk Gebied van de gemeente Hof van Twente is op 6 juli 2010 door de raad vastgesteld. De structuurvisie schetst het beleidskader voor de in voorbereiding zijnde integrale herziening van de bestemmingsplannen buitengebied, waarbij er één bestemmingsplan wordt opgesteld voor het gehele buitengebied van de gemeente Hof van Twente.

Bestemmingsplan Buitengebied

De onderzoekslocatie valt onder het bestemmingsplan 'Buitengebied Ambt Delden'. Dit bestemmingsplan is vastgesteld door de raad van de voormalige gemeente Ambt Delden op 27 juli 2000 en (gedeeltelijk) goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van de provincie Overijssel bij besluit van 13 maart 2001. De onderzoekslocatie heeft de bestemming "agrarisch gebied". Deze gronden zijn bedoeld voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf, waaronder begrepen een intensieve veehouderij.

De onderzoekslocatie valt in het bestemmingsplan in een verwevingsgebied. De voorgenomen uitbreiding van het agrarisch bedrijf is niet mogelijk binnen het huidige bouwblok. De partiële herziening van het bestemmingsplan maakt deze uitbreiding mogelijk. Hiertoe wordt de

aanduiding sterlocatie, op grond van het reconstructieplan Salland-Twente, op het agrarisch bouwblok gelegd. Hierdoor kan de onderzoekslocatie binnen het verwevingsgebied de beoogde doorgroei realiseren. De gemeente Hof van Twente heeft in een brief (d.d. 20 november 2008) aangegeven in principe medewerking te verlenen aan dit initiatief.

4.3.2 Verordening geurhinder en veehouderij

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid om bij verordening van de wettelijke normen af te wijken, binnen bepaalde grenzen (artikel 6 van de wet). Afwijkende normen gelden binnen een bepaald gebied. Het hanteren van afwijkende normen moet worden onderbouwd vanuit een ruimtelijke visie op de ontwikkeling van het gebied. Daarbij moet een relatie worden gelegd met de bestaande en te verwachten geursituatie in het gebied. Dit kan worden gedaan in een zogenaamde gebiedsvisie, waarin een onderbouwing wordt gevonden voor de afwijkende normstelling.

De gemeente Hof van Twente heeft geen verordening geurhinder en veehouderij opgesteld. Derhalve zijn de wettelijke normen voor de geurbelasting op geurgevoelige objecten van toepassing. De Wet geurhinder en veehouderij stelt de volgende geurnormen vast:

- binnen een concentratiegebied, binnen de bebouwde kom de norm van $3 \text{ OU}_E/\text{m}^3$;
- binnen een concentratiegebied, buiten de bebouwde kom de norm van $14 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn een aantal geurgevoelige objecten gelegen. Het gaat hierbij om de bebouwde kom van Bentelo en de geurgevoelige objecten aan de Slaghekenweg, Suetersweg en Hofstedenweg.

4.3.3 Archeologisch beleid

De gemeenteraad heeft beleid voor archeologie vastgesteld. Voor het gehele grondgebied van de gemeente Hof van Twente is een archeologische inventarisatie uitgevoerd en vervolgens een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart opgesteld. Op de verwachtingskaart staan naast de reeds bekende archeologische waarden ook de te verwachte archeologische waarden in de vorm van zones met een bepaalde trefkans. Hiermee wordt een beeld verkregen waar archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig kunnen zijn. Door aan de verwachtingskaart beleidsadviezen te koppelen, ontstaat een kaart die gebruikt zal worden om een archeologisch beleid te kunnen voeren. Dit beleid is met ingang van 1 januari 2010 in werking getreden.

4.3.4 Landschapsontwikkelingsplan

De gemeenten Haaksbergen en Hof van Twente hebben een landschapsontwikkelingsplan laten opstellen. Het Landschapsontwikkelingsplan Haaksbergen & Hof van Twente dient een samenhangende visie op landschapskwaliteit te bevatten en de bouwstenen en inrichtingsprincipes aan te geven voor landschapsontwikkeling. Het plan dient bovendien als leidraad voor de rol en werkwijze van de beide samenwerkende gemeenten om deze visie te realiseren door middel van concrete projecten.

De landschapsstructuur van het plangebied is opgebouwd uit de duurzame structuur van het watersysteem, het reliëf en de bodem, gave kerngebieden van natuur en cultuurhistorische landschappen, het agrarisch werklandschap en het patroon van kernen en wegen. Deze verschillende thematische patronen vormen samen het landschap, versterken elkaar onderling of werken elkaar soms tegen.

De landschapsbasis waar de vier patronen op zijn gebouwd is de geomorfologische onderlegger. Deze basis bestaat uit een driedeling van het plangebied in plateau, dekzandgebied en stuwwal&verzamelgebied.

De landschapsontwikkelingsvisie is opgebouwd uit een viertal thema's:

- Behoud en versterking van de waardevolle ensembles
- Landschappelijke versterking van het watersysteem
- Zorg voor het agrarisch werklandschap
- Inpassen van kernen en routes.

De gemeenten Haaksbergen en Hof van Twente stellen door middel van het LOP voor om via drie sporen aan de landschapsontwikkelingsvisie te werken. Door deze sporen naast elkaar te volgen, wordt bereikt dat de planologische doorwerking en de actieve kant van de landschapsontwikkeling elkaar versterken en dat het draagvlak voor het landschap zal toenemen. De drie sporen zijn regie, uitvoering en participatie.

1. Regie: De landschapsontwikkelingsvisie krijgt een doorwerking in het ruimtelijk beleid. Het LOP wordt gebruikt bij toetsing en planvorming van initiatieven van derden. Op basis van het Landschapsontwikkelingsplan kunnen weloverwogen adviezen met betrekking tot landschap worden gegeven.

2. Uitvoering: In het kader van landschapszorg zal de gemeente uitvoeringsprojecten stimuleren. De gemeente biedt het inhoudelijk, organisatorisch en financieel kader. De projecten die op dit moment jaarlijks worden uitgevoerd, zoals Landschap Plus en Historische Elementen, worden voortgezet.

3. Participatie: de gemeente zal participeren bij samenwerkingsprojecten van derden, zoals waterschappen, landbouworganisaties, terreinbeherende instellingen (Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer), agrariërs en andere particulieren. Het gaat hierbij om projecten van derden, die zorgen voor de realisatie van doelen van de landschapsontwikkelingsvisie.

4.3.5 Gemeentelijk mobiliteitsplan

De gemeente Hof van Twente heeft in 2007 een Gemeentelijk MobiliteitsPlan (GMP) ontwikkeld. Dit beleidsplan gaat, naast verkeersveiligheid, in op andere aspecten m.b.t. verkeer. Het verkeersbeleid binnen de gemeente vloeit voort uit het verkeersveiligheidsplan (GVP). Het uitgangspunt wat de gemeente hierin neemt is: optimaliseren leefbaarheid, verkeersveiligheid en bereikbaarheid, met als voorwaarde efficiënte inzet van de financiële middelen.

In het GVP is de gemeente Hof van Twente onderverdeeld in meerdere typen gebieden, namelijk centra, industrie, woonwijken en landbouwonwikkelingsgebieden (LOG), extensiveringsgebieden en verwevingsgebieden. Ieder gebiedstype heeft zijn eigen eigenschappen. In de verschillende gebieden worden dan ook andere doelen gesteld. De onderzoekslocatie is in het verwevingsgebied gelegen. Hiervoor geldt dat in dit gebied een goede bereikbaarheid van de bedrijven wordt gegarandeerd en daarbij met de toekomstige bedrijfsontwikkelingen afstemming moet worden gezocht. De uitwerking hiervan zal opgepakt worden in de gebiedsgerichte aanpak vanuit het reconstructieplan.

5 BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE

De huidige bedrijfsvoering betreft een varkens-, rundvee- en pluimveehouderij. De aard en de omvang van het huidige in werking zijnde bedrijf wordt in dit hoofdstuk behandeld en is tevens in bijlage 2 weergegeven. In het MER is de referentiesituatie beschreven, welke in hoofdstuk 8 “Gevolgen voor het milieu” wordt vergeleken met de voorgenomen activiteit en de aanwezige alternatieven.

5.1 Beschrijving van de locatie

De locatie van het varkens-, rundvee- en pluimveehouderijbedrijf is gelegen aan de Slaghekkenweg 14-14a-14b te Bentelo. Het perceel is kadastraal bekend bij de gemeente Ambt Delden, sectie C, nr. 1782, 2008, 2139 en 2140. De inrichting is gelegen in het buitengebied van de gemeente Hof van Twente, tussen de plaatsen Bentelo, Delden en Hengelo. De locatie wordt aan de voorzijde begrensd door de Slaghekkenweg en aan de achterzijde door akkergronden en weilanden. De locatie is in onderstaand afbeelding weergegeven.



Afbeelding 1 Situering onderzoekslocatie Slaghekkenweg 14-14a-14b te Bentelo

De bebouwde kom van Bentelo ligt ten zuidwesten van de locatie Slaghekkenweg 14-14a-14b, op een afstand van 1.040 meter tot aan het eerste dierenverblijf. De bebouwde kom van Delden ligt ten noorden van de locatie, op een afstand van 2.390 meter tot aan het eerste dierenverblijf.

De inrichting bestaat uit één vleesvarkensstal, twee pluimveestallen, drie rundveestallen, meerdere werktuigenbergingen en een woonhuis. In de vleesvarkensstal worden 650 stuks vleesvarkens traditioneel op <0,8 m² gehuisvest. De ventilatielucht, afkomstig uit de varkensstal, wordt per afdeling afgezogen. In de pluimveestal/werktuigenberging worden 3.140 ouderdieren (voor vleeskuikens in opfok) traditioneel gehuisvest. De ventilatielucht, afkomstig uit de pluimveestal, wordt via de nok afgezogen. In de tweede pluimveestal worden 10.000 ouderdieren (voor vleeskuikens in opfok) traditioneel gehuisvest. De ventilatielucht, afkomstig uit de pluimveestal, wordt eveneens via de nok afgezogen. In de jongveestal worden 28 stuks jongvee en 3 stuks paarden traditioneel gehuisvest. In de ligboxenstal worden 60 stuks melkkoeien en 20 stuks jongvee traditioneel gehuisvest. In de derde rundveestal worden 10 stuks vleesstierkalveren en 30 stuks vleesstieren traditioneel gehuisvest. De drie rundveestallen worden allen natuurlijk geventileerd.

5.2 Referentiesituatie

De onderzoekslocatie heeft op dit moment een milieuvergunning (d.d. 12 oktober 2004) voor het houden van 650 vleesvarkens, 148 stuks rundvee en 13.140 ouderdieren voor vleeskuikens in opfok. Deze vergunning is tevens de feitelijke situatie. Het aantal dieren en stalsystemen in de bestaande situatie zijn in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 1 Dieren volgens vigerende vergunning (referentiesituatie/feitelijke situatie)

Diercategorie	Rav code	Stalsysteem	Aantal dieren	NH ₃ factor	NH ₃ emissie (kg/jr)	Geur factor	Geur emissie (OU _E /jr)
Vleesvarkens	D3.100.1	Overige huisvestingssystemen; Hokoppervlak maximaal 0,8 m ²	650	2,5	1.625	23	14.950
Ouderdieren voor vleeskuikens in opfok	E3.100	Overige huisvestingssystemen	13.140	0,25	3.285	0,18	2.365,2
Jongvee	A3	Diercategorie vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	48	3,9	187,2	-	-
Melkkoeien	A1.100.1	Overige huisvestingssystemen; Beweiden	60	9,5	570	-	-
Vleesstierkalveren	A4.100	Diercategorie vleeskalveren tot 8 maanden;	10	2,5	25	35,6	356
Vleesstieren	A6	Diercategorie vleesstieren en overig vleesvee van 6 tot 24 maanden (roodvleesproductie);	30	7,2	216	35,6	1.068
Paarden	K1		3	5,0	15	-	-
Totaal			13.941		5.923,2		18.739,2

In de bestaande situatie wordt tevens gekeken naar de toekomstige ontwikkelingen van het milieu, waarbij autonome ontwikkelingen een belangrijke rol spelen. Hierbij wordt een situatie gevormd, waarin de huidige inrichting zich niet verder ontwikkelt en dat aan het voornemen van het uitbreiden in dieraantallen/bouwblok geen uitvoering wordt gegeven. Dit is de feitelijke situatie aangevuld met autonome ontwikkelingen (prognosejaar 2020).

Onder de autonome ontwikkelingen wordt het volgende verstaan:

- De bestaande inrichting dient na 30 oktober 2007 aan de ammoniakeisen uit het Besluit huisvesting te voldoen;

In het MER is de feitelijke situatie met autonome ontwikkeling maatgevend en dient als referentiesituatie voor de vergelijking en beoordeling van de alternatieven waarbij het voorgenomen plan wel wordt uitgevoerd. De referentiesituatie beschikt over 5.208,2 kg ammoniak en 18.739,2 odour units. De referentiesituatie is in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 2 Dieren volgens feitelijke situatie + autonome ontwikkelingen (referentiesituatie)

Diercategorie	Rav code	Stalsysteem	Aantal dieren	NH ₃ factor	NH ₃ emissie (kg/jr)	Geur factor	Geur emissie (OU _E /jr)
<i>Vleesvarkens</i>	<i>D3</i>	<i>BBT</i>	<i>650</i>	<i>1,4*</i>	<i>910</i>	<i>23</i>	<i>14.950</i>
Ouderdieren voor vleeskuikens in opfok	E3.100	Overige huisvestingssystemen	13.140	0,25	3.285	0,18	2.365,2
Jongvee	A3	Diercategorie vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	48	3,9	187,2	-	-
Melkkoeien	A1.100.1	Overige huisvestingssystemen; Beweiden	60	9,5	570	-	-
Vleesstierkalveren	A4.100	Diercategorie vleeskalveren tot 8 maanden;	10	2,5	25	35,6	356
Vleesstieren	A6	Diercategorie vleesstieren en overig vleesvee van 6 tot 24 maanden (roodvleesproductie);	30	7,2	216	35,6	1.068
Paarden	K1		3	5,0	15	-	-
Totaal			13.941		5.208,2		18.739,2

*) Maximale emissiewaarde in kg NH₃/dierplaats/jaar, welke voor verschillende diercategorieën zijn vastgesteld in het kader van AMvB-huisvesting.

5.3 Referentiesituaties te salderen locaties

De initiatiefnemer heeft meerdere veehouderijen in zijn bezit. Twee van deze veehouderijen, gelegen aan de Torendijk 7 te Ambt-Delden en de Slaghekenweg 30 te Bentelo, bevinden zich in het extensiveringsgebied zoals in het Reconstructieplan Salland-Twente is vastgesteld. In dat kader zijn de twee veehouderijbedrijven aangemeld voor de Verplaatsregeling Intensieve Veehouderij (VIV) en zullen verplaatst worden naar de locatie aan de Slaghekenweg 14-14a-14b te Bentelo. De locatie aan de Torendijk 7 is in bezit sinds 1969 en de locatie aan de Slaghekenweg 30 is in bezit sinds 1985.

Beide locaties behoren niet tot dezelfde inrichting. Beide inrichtingen hebben een eigen milieuvergunning en beschikken over een zelfstandige bedrijfsvoering. Onderstaande tabel geeft de referentiesituatie van de betrokken locaties weer. Bij de twee betrokken locaties is een gecorrigeerd ammoniakplafond toegepast. Gegevens m.b.t. dieren aantallen en stalsystemen zijn in bijlage 3 opgenomen.

Tabel 3 Locaties waarmee depositie wordt gesaldeerd o.b.v. werkelijke dieren aantallen in 2009

Locatie	Ammoniakemissie (kg)
Torendijk 7, Ambt-Delden	6.275
Slaghekkenweg 30, Bentelo	4.713
Totaal	10.988 kg

In de voorgenomen activiteit wordt bij de twee betrokken locaties de werkelijke dieren aantallen in 2009 als referentiesituatie beschouwd.

5.4 Energiehuishouding

In de bestaande stallen bestaat de verlichting uit enkele spaarlampen en TL-lampen met een hoge lichtopbrengst per kW vermogen. Er wordt aan energiebeheer gedaan door niet onnodig lampen aan te laten staan en ook de voermotoren niet langer te laten draaien dan voor het voeren noodzakelijk is. In de referentiesituatie bedraagt het elektriciteitsverbruik circa 78.000 kWh op jaarbasis en het gasverbruik circa 2.500 m³ op jaarbasis.

5.5 Mestproductie

De mestproductie van de dieren in de referentiesituatie bedraagt circa 4.335 m³ natte mest en 170 ton vaste mest per jaar. De natte mest wordt opgeslagen in de, binnen de inrichting, aanwezige mestputten onder de varkensstal en rundveestallen. De droge mest wordt in de pluimveestal zelf opgeslagen. De mestopslagen voldoen aan de Bouwtechnische Richtlijn Mestbassins en de Handleiding Bouwtechnische Richtlijn Mestbassins om er voor te zorgen dat de mest niet ter plaatse van de stal in de bodem kan komen. Bij de afzet van deze mest wordt voldaan aan de regels van de Meststoffenwet en de Wet Bodembescherming en de nieuwste regelgeving voor wat betreft de afzet van de mest.

5.6 Overige bedrijfsactiviteiten-/risico's

De bedrijfsactiviteiten in de bestaande situatie betreft een rundvee-, pluimvee- en varkenshouderij, waar geen gevaarlijke stoffen worden toegepast en waar geen gevaarlijke activiteiten plaatsvinden. Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is op de inrichting niet van toepassing. Beoordeling van plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR) is derhalve niet aan de orde.

De producten voor de voeding van de dieren leveren geen enkel risico op. Deze producten bevatten geen gevaarlijke componenten. Alle voeders die gebruikt worden voldoen aan de kwaliteitsstandaard GMP-HACCP gesteld en gecontroleerd door het Productschap Diervoeders. Ook de technologie die gebruikt wordt bij de voerinstallaties en het mechanische ventilatiesysteem levert hier geen risico op.

Een bedrijf als het onderhavige bestaat uit activiteiten die hoofdzakelijk binnen de gebouwen uitgevoerd worden. De activiteiten die binnen het veehouderijbedrijf plaatsvinden hebben bij een normale bedrijfsvoering geen extra risico van ongevallen als gevolg.

Calamiteiten (meststoffen op erf/uitbreken dierziekten) met betrekking tot de opslag van de mest worden beperkt door voorschriften die in de nieuwe omgevingsvergunning worden opgenomen ten aanzien van de mestkelder, de vloeren en de opslag.

Bij- c.q. afvalproducten betreffen eveneens kadavers. De kadavers van het pluimvee worden opgeslagen in een afgesloten kadaverkoeling. De kadavers van vleesvarkens en rundvee worden op een vloeistofdichte betonplaat onder een polyester koepel geplaatst, waarna ze worden opgehaald door de destructor. Dit gebeurt circa één maal per week. Op de afvoer en verwerking van de kadavers zijn de regels, zoals gesteld in de Destructiewet, van toepassing. Bestrijdingsmiddelen, reinigingsmiddelen en geneesmiddelen, noodzakelijk voor de bedrijfsvoering, worden op een veilige manier opgeslagen.

6 VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

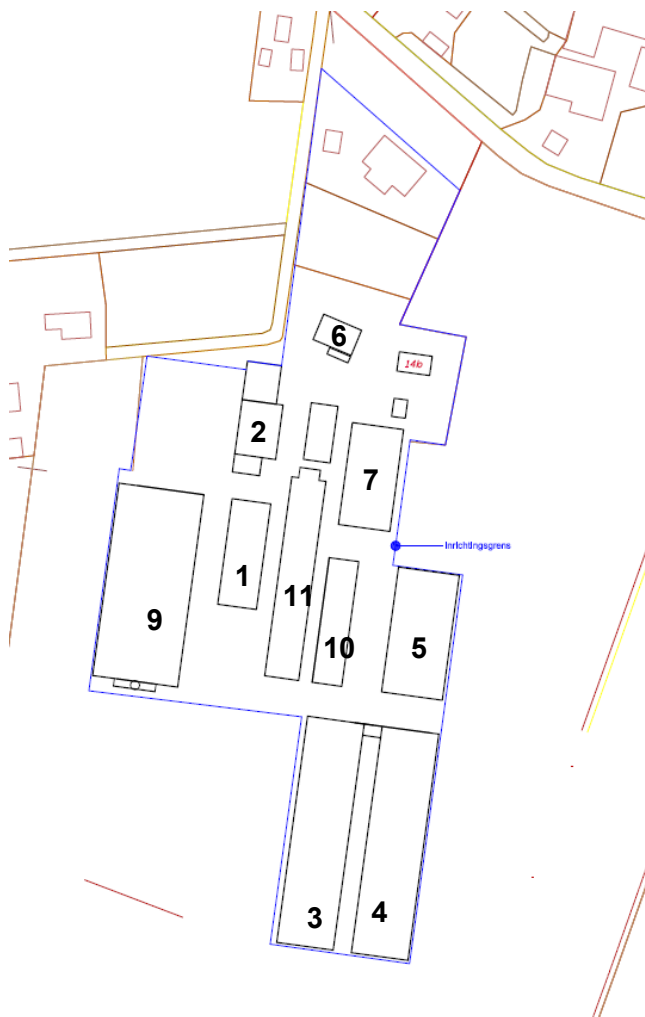
In dit hoofdstuk zullen achtereenvolgens de voorgenomen activiteit, het alternatief 'depositie neutraal', het meest milieuvriendelijke alternatief en het maximale alternatief worden besproken. In een volgend hoofdstuk in het MER wordt gekeken naar de gevolgen van het voornemen en de alternatieven op het milieu, welke vervolgens uiteen worden gezet en vergeleken met de bestaande toestand van het milieu.

6.1 Opzet voorgenomen activiteit

In de voorgenomen activiteit spelen aspecten als bedrijfsvoering, technische realiseerbaarheid en economische belangen een prominente rol. Daarnaast wordt getracht om tegemoet te komen aan de depositietoename op kwetsbare natuurcomplexen, door het aspect 'ammoniak' eveneens een prominente rol te laten spelen. In de voorgenomen activiteit wordt gezocht naar een situatie waarbij de te bereiken doelen haalbaar en betaalbaar zijn en waarbij aan de vigerende en toekomstige wet- en regelgeving kan worden voldaan.

In de voorgenomen activiteit wordt er uitgebreid met twee nieuwe pluimveestallen (nr. 3-4), een nieuwe varkensstal (nr. 9) en een nieuwe rundveestal (nr. 5). De nieuwe vleesvarkensstal wordt voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem. De varkens worden volgens de nieuwste eisen (leefoppervlakenorm van $>0,8 \text{ m}^2$) van de welzijnswet gehuisvest. De bestaande varkensstal (nr. 1) wordt intern verbouwd. De bestaande rundveestal (nr. 10) wordt uitgebreid.

In de voorgenomen activiteit wordt er uitgebreid naar een totale bedrijfsomvang van 2.880 vleesvarkens, 59.850 ouderdieren voor vleeskuikens in opfok, 1.100 stuks vleeskalveren en 3 paarden (zie bijlage 4). Onderstaande dieren aantallen en bijhorende stalsystemen worden als de voorgenomen activiteit beschouwd.



Afbeelding 2 Opzet plan voorgenomen activiteit (met stalnummers en inrichtingsgrens)

Tabel 4 Dieraantallen + stalsystemen in voorgenoemde activiteit

Diercategorie	Rav code	Stalsysteem	Aantal dieren*	NH ₃ factor	NH ₃ emissie (kg/jr)	Geur factor	Geur emissie (OU _E /jr)
Vleesvarkens	D3.2.15.4.2	Gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12); hokoppervlak groter dan 0,8 m ² .	2.880	0,53	1.526,4	3,5	10.080
Ouderdieren voor vleeskuikens in opfok	E3.100	Overige huisvestingssystemen	9.850	0,25	2.462,5	0,18	1.773
Ouderdieren voor vleeskuikens in opfok	E3.3	Stal met mixluchtventilatie (BWL 2005.10.V2)	50.000	0,183	9.150	0,18	9.000
Paarden	K1	Diercategorie volwassen paarden (3 jaar en ouder)	3	5,0	15	-	
Vleeskalveren	A4.100	Overige huisvestingssystemen; Diercategorie vleeskalveren tot 8 maanden.	1.100	2,5	2.750	35,6	39.160
Totaal			63.833		15.903,9		60.013

* Aantal dieren = aantal plaatsen

6.1.1 Toe te passen emissiearm systeem

Om aan de Best Beschikbare Technieken (BBT+) te voldoen, wordt de nieuwe varkensstal van een luchtwassysteem voorzien. Een beschrijving van het toe te passen stalsysteem bij de vleesvarkens is in bijlage 9 toegevoegd. Het gecombineerde luchtwassysteem heeft een ammoniakfactor van 0,53 kg/NH₃/dier en een geurfactor van 3,5 OU_E/dier. Dit luchtwassysteem voldoet aan de maximale emissiewaarde uit de AMvB Huisvesting zoals die op 1 april 2008 in werking is getreden (staatsblad 2008, 93). Tevens zijn deze systemen ook opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) zoals gepubliceerd d.d. 29 juni 2010 in de Staatscourant 2010 nr. 9996.

Voor het milieu bestaan er zowel voor- als nadelen bij het toe te passen emissiearm systeem t.o.v. het traditionele stalsysteem. Milieunadelen van een gecombineerd luchtwassysteem zijn:

- Toename energieverbruik; het luchtwassysteem verbruikt extra elektriciteit;
- Toename transportbewegingen; ten behoeve van afvoer van spuiwater vinden er meer transportbewegingen plaats;
- Toename waterverbruik; ten behoeve van het luchtwassysteem is spuiwater benodigd, dit verhoogt het waterverbruik.

Milieuvoordelen van een gecombineerd luchtwassysteem zijn:

- Lage ammoniakuitstoot; de ammoniakemissie bedraagt 0,53 kg NH₃/varkensplaats per jaar (>0,8m²). Wanneer uitgegaan wordt van een ammoniakemissie in conventionele systemen van 3,5 kg NH₃/varkensplaats per jaar, dan gaat het hier om een afname van 2,97 kg NH₃/varkensplaats per jaar;
- Reductie van de geuremissie met 85%;

- Lage fijn stofemissie: het toepassen van een gecombineerd luchtwassysteem geeft een fijn stofreductie van circa 80%;
- Minder geluidsbelasting: door toepassing van wasserpakket achter het luchtwassysteem vindt demping van het geluid plaats met circa 10 dB(A).

Om waar mogelijk de ammoniakemissie terug te dringen, worden de nieuwe stallen van ouderdieren voor vleeskuikens in opfok van mixluchtventilatie (BWL 2005.10.V2) voorzien. Hiermee wordt tegemoetgekomen aan de Best Beschikbare Technieken voor deze diercategorie. Een beschrijving van het toe te passen stalsysteem bij de ouderdieren voor vleeskuikens in opfok is in bijlage 9 toegevoegd. Het mixluchtventilatiesysteem heeft een ammoniakfactor van 0,183 kg/NH₃/dier en een geurfactor van 0,18 Ou/dier.

6.1.2 Omvang activiteit

Om tot het voorgenomen plan te komen vinden de volgende werkzaamheden plaats:

- Het plaatsen van een gecombineerd luchtwassysteem t.p.v. de nieuwe varkensstal;
- Het plaatsen van 2 spuiwatertanks á 50 m³ t.p.v. de nieuwe varkensstal;
- Het realiseren van een nieuwe vleeskalverenstal (nr. 5);
- Het uitbreiden van een bestaande rundveestal (nr. 10);
- Het realiseren van twee nieuwe pluimveestallen (nr. 3-4) met mixluchtventilatie;
- Het intern verbouwen van de bestaande varkensstal (nr. 1);
- Het plaatsen van extra voersilo's t.b.v. droogvoer bij de pluimveestallen

Zodra de benodigde omgevingsvergunning (bouw en milieu) is verleend, zal gestart worden met de uitvoering van het plan. Er vindt (binnen 3 jaar) een gefaseerde uitvoering plaats.

6.2 Opzet alternatieven voor voorgenomen activiteit

Bij de beoordeling van alternatieven wordt niet naar een vergelijking van verschillende locaties gekeken. Het betreft hier de uitbreiding van een bestaande locatie, die in eigendom is van de initiatiefnemer zelf. Een alternatieve locatie komt niet ter sprake. Het realiseren van nieuwe stallen op een andere locatie is geen reëel alternatief. Het verplaatsen naar een landbouwontwikkelingsgebied (LOG) is financieel niet mogelijk. Gezien de onderzoekslocatie niet in een extensiveringsgebied, en niet binnen 250 meter van een kwetsbaar natuurgebied is gelegen, komt de onderzoekslocatie niet in aanmerking voor de verplaatsingssubsidie. Verplaatsing zorgt in dit geval voor kapitaalvernietiging t.p.v. de onderzoekslocatie. Aangezien de bestaande locatie van de initiatiefnemer zelf is en de plannen hier goed uitvoerbaar zijn, vinden maatregelen op de bestaande locatie plaats. In een exploitatieovereenkomst geeft de gemeente aan, mee te werken aan het vergroten van het bouwblok naar een omvang van 4,3 ha.

6.2.1 Alternatief – depositie neutraal

In het alternatief 'depositie neutraal' speelt het aspect 'ammoniak' een zeer belangrijke rol. De depositietoename op zeven omliggende natuurgebieden is hierbij een belangrijk aandachtspunt. In dit alternatief wordt gezocht naar een situatie waarbij extra ammoniakreducerende maatregelen kunnen worden toegepast om de stikstofdepositie te neutraliseren. Hierbij wordt gesaldeer met de twee betreffende locaties, zonder daarbij gebruik te maken van extra externe saldering. Derhalve is in het alternatief 'depositie neutraal' gekozen voor het toepassen van een biologisch luchtwassysteem of biofilter op de twee nieuwe pluimveestallen (nr. 3-4). De

biologische luchtwasser en biofilter hebben een gelijke ammoniakreducerende werking van 70%.

De uitgangssituatie in 'alternatief depositie neutraal' blijft gelijk aan de uitgangssituatie in het voornemen, enkel het stalsysteem bij pluimveestallen 3 en 4 (50.000 dieren) wijzigt in het alternatief t.o.v. het voornemen. Alternatief 'depositie neutraal' voldoet aan de eisen van de vigerende wet- en regelgeving. De dieren worden in het alternatief volgens de nieuwste eisen (leefoppervlaktenorm varkens van >0,8 m²) van de welzijnswet gehuisvest. Tevens worden de best beschikbare technieken toegepast. Onderstaande dierenaantallen en bijhorende stalsystemen worden als alternatief 'depositie neutraal' beschouwd.

Tabel 5 Dieraantallen + stalsystemen in alternatief depositie neutraal

Diercategorie	Rav code	Stalsysteem	Aantal dieren*	NH ₃ factor	NH ₃ emissie (kg/jr)	Geur factor	Geur emissie (OU _E /jr)
Vleesvarkens	D3.2.15.4.2	Gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12); hokoppervlak groter dan 0,8 m ² .	2.880	0,53	1.526,4	3,5	10.080
Ouderdieren voor vleeskuikens in opfok	E3.5 of E3.2	Biologisch luchtwassysteem 70% ammoniakreductie of biofilter 70% emissiereductie	50.000	0,075	3.750	0,10	5.000
Ouderdieren voor vleeskuikens in opfok	E3.100	Overige huisvestingssystemen	9.850	0,25	2.462,5	0,18	1.773
Paarden	K1	Diercategorie volwassen paarden (3 jaar en ouder)	3	5,0	15	-	
Vleeskalveren	A4.100	Overige huisvestingssystemen; Diercategorie vleeskalveren tot 8 maanden.	1.100	2,5	2.750	35,6	39.160
Totaal			63.833		10.503,9		56.013

* Aantal dieren = aantal plaatsen

In "alternatief depositie neutraal" wordt als uitgangspunt genomen dat de depositie op de zeven natuurgebieden niet toeneemt t.o.v. de referentiesituatie. In dit alternatief vindt, naast saldering met de twee betreffende locaties, geen externe ammoniaksaldering plaats. Bij de twee nieuw te realiseren pluimveestallen (50.000 dieren) worden ammoniakreducerende maatregelen toegepast om tot een volledige ammoniak neutrale situatie te komen. De totstandkoming van de ammoniakneutrale situatie is in bijlage 6 uitgelicht.

In hoofdstuk 'gevolgen voor milieu' wordt het alternatief vergeleken om inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit kunnen worden aangescherpt.

6.2.2 Meest milieuvriendelijk alternatief

Bij de beoordeling van het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) wordt gekeken of het opgezette plan als het meest milieuvriendelijke beschouwd kan worden, met inachtneming van de technisch gezien maximale mogelijkheden en of het plan realistisch is binnen de competenties van de initiatiefnemer. In het MMA wordt aandacht besteed aan de aspecten die

ook bij de referentiesituatie, de voorgenomen activiteit en de alternatieven aan bod komen, te weten ammoniak, geur en fijn stof.

Zoals eerder beschreven, is het milieuaspect 'ammoniak' maatgevend binnen het voornemen. Bij het milieuaspect 'geur' en 'luchtkwaliteit' wordt er te allen tijde ruim aan de wettelijk gestelde normen voldaan. De noodzaak om de uitstoot van verzurende en vermestende stoffen sterk terug te dringen, is verhoudingsgewijs relevanter dan het terugdringen van de geurbelasting en stofconcentratie op de gevoelige objecten. Door het toepassen van een gecombineerd luchtwassysteem bij de varkenstak worden negatieve milieuaspecten in het kader van ammoniak, geur en fijn stof zoveel mogelijk beperkt. Door het gecombineerd luchtwassysteem (D3.2.15.4.2) te combineren met een ander emissiearm stalsysteem (D3.2.7.2.2) wordt een zo hoog mogelijk rendement in de ammoniakemissie behaald.

Ditzelfde geldt bij de pluimveetak. Door bij de drie pluimveestallen (nr.3/4/11) het chemisch luchtwassysteem (E3.1) te combineren met een ander emissiearm stalsysteem (E3.3) wordt eveneens een zo hoog mogelijk rendement in de ammoniakemissie behaald.

Uitwerking reductie vleesvarkens:

Het emissiearm systeem (D3.2.7.2.2) bij vleesvarkens heeft een geuremissiefactor van 17,9 OU_E/m^3 per dierplaats. Door dit stalsysteem te combineren met het gecombineerde luchtwassysteem (D3.2.15.4.2) ontstaat er een gezamenlijke geurfactor van 2,7 OU_E/m^3 per dierplaats⁵.

Het emissiearm systeem bij vleesvarkens heeft een emissiefactor van 1,5 kg ammoniak per dierplaats. Door dit stalsysteem te combineren met het gecombineerde luchtwassysteem ontstaat er een gezamenlijke emissiefactor van 0,225 kg per dierplaats. Dit is volgens de volgende formule⁶ berekend:

$$ef_c = 0,01 \times (100 - rp_i) \times ef_a \rightarrow 0,01 \times (100-85) \times 1,5 = 0,225$$

Hierin: ef_c = gezamenlijke factor
 rp_i = reductiepercentage van de luchtwasser
 ef_a = emissiefactor emissiearm systeem

Uitwerking reductie vleeskuikenouderdieren in opfok:

Het emissiearm systeem (E3.3) bij vleeskuikenouderdieren in opfok heeft een geuremissiefactor van 0,18 OU_E/m^3 per dierplaats. Door dit stalsysteem te combineren met het chemische luchtwassysteem (E3.1) ontstaat er een gezamenlijke geurfactor van 0,02 OU_E/m^3 per dierplaats.

Het emissiearm systeem (E3.3) bij vleeskuikenouderdieren in opfok heeft een emissiefactor van 0,183 kg ammoniak per dierplaats. Door dit stalsysteem te combineren met het chemische luchtwassysteem ontstaat er een gezamenlijke emissiefactor van 0,0183 kg per dierplaats. Dit is volgens de volgende formule berekend:

$$ef_c = 0,01 \times (100 - rp_i) \times ef_a \rightarrow 0,01 \times (100-90) \times 0,183 = 0,0183$$

Hierin: ef_c = gezamenlijke factor
 rp_i = reductiepercentage van de luchtwasser
 ef_a = emissiefactor emissiearm systeem

⁵ Regeling ammoniak en veehouderij (Rav)

⁶ Staatscourant 2010 nr. 9996, d.d. 29 juni 2010

Onderstaande dieren aantallen en de bijhorende stalsystemen worden als 'Meest milieuvriendelijk alternatief' beschouwd.

Tabel 6 MMA

Diercategorie	Rav code	Stalsysteem	Aantal dieren*	NH ₃ factor	NH ₃ emissie (kg/jr)	Geur factor	Geur emissie (OU _E /jr)
Vleesvarkens	D3.2.15.4.2 D3.2.7.2.2	Gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12); met roosters anders dan metalen driekant op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak groter dan 0,18 m ² , maar kleiner dan 0,27 m ²	2.880	0,225	648	2,7	7.776
Ouderdieren voor vleeskuikens in opfok	E3.1 E3.3	Chemisch luchtwassysteem 90% emissiereductie (BWL 2001.35.V1)	59.850	0,0183	1.095,3	0,02	1.197
Paarden	K1	Diercategorie volwassen paarden (3 jaar en ouder)	3	5,0	15	-	
Vleeskalveren	A4.100	Overige huisvestingssystemen; Diercategorie vleeskalveren tot 8 maanden.	1.100	2,5	2.750	35,6	39.160
Totaal			63.833		4.508,3		48.133

* Aantal dieren = aantal plaatsen

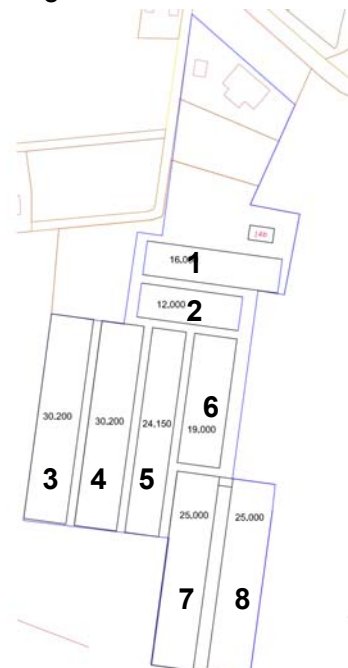
In het MMA blijven de vleeskalverenstallen traditioneel uitgevoerd (zie bijlage 7). Technisch en financieel gezien is het niet gewenst en niet rendabel om de vleeskalverenstallen aan te passen naar de Best Beschikbare Technieken.

In hoofdstuk 'gevolgen voor milieu' wordt het alternatief uitgelicht om inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de voorgenoemde activiteit kunnen worden aangescherpt.

6.2.3 Maximaal alternatief

Om het bestemmingsplan te toetsen aan de normen en het beleid worden in het MER de maximale milieugevolgen van de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt beschreven. Het alternatief gaat uit van de randvoorwaarden die in het bestemmingsplan Buitengebied zijn opgenomen. In het bestemmingsplan staan de volgende randvoorwaarden vermeld, waaraan het plan moet voldoen: *stallen mogen uit slechts één bouwlaag bestaan, behoudens volière- en scharrelstallen voor legkippen, die mogen twee lagen zijn, de maximale gebouwhoogte bedraagt 12 meter (met vrijstellingsmogelijkheid tot max. 15 meter), de maximale oppervlakte binnen het bouwblok voor bedrijfsgebouwen is niet begrensd.*

Het bouwblok krijgt de oppervlakte die noodzakelijk is om het plan uit te voeren. In een exploitatieovereenkomst geeft de gemeente aan, mee te werken aan het vergroten van het bouwblok naar een omvang tot 4,3 ha. Kijkend naar de milieuaspecten geur,



Afbeelding 3 Situering bouwblok met maximaal alternatief

ammoniak en fijn stof, speelt het aspect luchtkwaliteit bij de pluimveetak een prominente rol. Voornamelijk bij de uitstoot van fijn stof zorgen pluimveebedrijven voor grote overschrijdingen. In het maximaal alternatief wordt er derhalve voor gekozen het vergrootte bouwblok te vullen met enkel pluimveestallen. Het maximaal alternatief maakt het mogelijk circa 181.550 stuks ouderdieren voor vleeskuikens in opfok binnen het bouwblok te huisvesten, waarbij tevens wordt voldaan aan alle geldende wet- en regelgeving. Bij pluimveestallen 3, 4, 5, 7 en 8 wordt een biologisch luchtwassysteem met 70% ammoniakreductie toegepast. Bij de pluimveestallen 1, 2 en 6 wordt mixluchtventilatie toegepast.

De totstandkoming van het maximaal alternatief is in bijlage 8 verder uitgewerkt. In hoofdstuk 'gevolgen voor milieu' wordt het maximale alternatief vergeleken en worden de gevolgen van dit alternatief op het milieu in beeld gebracht.

6.3 Ventilatiesysteem en luchtsnelheid

In de voorgenomen activiteit wordt de nieuwe varkensstal voorzien van een centraal luchtkanaal, dat in verbinding staat met de luchtwasser. Het centrale luchtkanaal heeft een doorsnede van min 20 m². De grootte van het luchtkanaal dient ten minste 1cm²/m³ lucht te ventileren. Het luchtkanaal heeft een maximale capaciteit voor de bezetting van 2.880 vleesvarkens. De standaard ventilatienorm⁷ voor vleesvarkens betreft 31 m³ per dier per uur, waarbij een totale ventilatiebehoefte van (2.880x31m³) 89.280 m³ ontstaat. Hierbij is een luchtkanaal met een doorsnede van circa 9 m² voldoende. Aan de achterzijde van de nieuwe varkensstal wordt op een plateau een luchtwasser geplaatst. Dit betreft in de voorgenomen activiteit een gecombineerde luchtwasser met 85% ammoniakreductie. Per varkensafdeling is een zogenaamde meetventilator aanwezig met een automatisch diafragma waarmee de ventilatie wordt geregeld. Bij de uitmonding van het luchtkanaal worden 7 drukventilatoren geïnstalleerd met een doorsnee van Ø82 cm. Deze ventilatoren duwen de ventilatielucht als ware door de luchtwasser. Deze ventilatoren bevinden zich op circa 3 á 4 meter voor het wasserpakket. De ruimte tussen de ventilatoren en het wasserpakket betreft de drukkamer.

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. Het spuiwater wordt als meststof buiten de inrichting afgevoerd.

⁷ Standaard ventilatienormen volgens Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning, versie 2010.1, d.d. 2 april 2010

6.3.1 Weerstand en druk

De druk van de ventilatielucht wordt uitgedrukt in Pascal (Pa). Hoe lager deze druk hoe minder weerstand er ontstaat, hoe hoger de druk des te moeilijker alles regelbaar wordt. De totale weerstand wordt bepaald door: $\Delta P_{\text{totaal}} = \Delta P_{\text{luchtkanaal}} + \Delta P_{\text{inlaat}} + \Delta P_{\text{luchtwasser}}$

In het worst case scenario kan bij een maximale weerstand het volgende gesteld worden:

$\Delta P_{\text{luchtkanaal}}$

De weerstand in het luchtkanaal wordt bepaald door de vorm, grootte, afwerking en positionering van de ventilatoren. In dit geval is het een ruim luchtkanaal wat aan de binnenzijde glad wordt afgewerkt in een driehoekige vorm. Het kanaal beschikt niet over bochten, waardoor er weinig wrijving ontstaat. De drukval zal in dit luchtkanaal gemiddeld zijn. Normaliter kan gesteld worden dat elke meter luchtkanaal, 0.1 Pascal tegendruk oplevert. De lengte van het luchtkanaal is maximaal 85 meter. Gesteld kan worden dat de maximale tegendruk (85x0,1Pa) 8,5 Pascal bedraagt.

ΔP_{inlaat}

De ventilatielucht komt aan de zijkant van de varkensstal binnen en wordt vervolgens door het luchtkanaal 'getrokken'. De luchtinlaat van buiten naar binnen is gedimensioneerd op 1,5 á 2 cm² per m³ te ventileren lucht. Bij dit proces kan gesteld worden dat er maximaal 15 Pascal tegendruk ontstaat.

$\Delta P_{\text{luchtwasser}}$

In het gehele ventilatieproces levert de luchtwasser de meeste tegendruk op. De tegendruk wordt bepaald door de grootte van het waterpakket en of deze regelmatig gereinigd wordt. De maximale tegendruk zal, op advies van de fabrikant, niet meer bedragen dan 85 Pascal. Gesteld kan worden dat de weerstand in het totale ventilatiesysteem bij het worst case scenario het volgende bedraagt:

$$\Delta P_{\text{totaal}} = \Delta P_{\text{luchtkanaal}} + \Delta P_{\text{inlaat}} + \Delta P_{\text{luchtwasser}}$$

$$\Delta P_{\text{totaal}} = 8,5 + 15 + 85$$

$$\Delta P_{\text{totaal}} = 108,5$$

De geïnstalleerde drukventilatoren kunnen maximaal 115 Pa tegendruk aan. Volgens de fabrikant is de gemiddelde druk op de wasser in de praktijk 20 P bij een gecombineerde luchtwasser. De gecombineerde luchtwasser heeft een breed waterpakket, waardoor er veel weerstand ontstaat.

6.3.2 Energieverbruik

Een ventilatiesysteem in combinatie met een luchtwasser resulteert in een hoger energieverbruik. Hoeveel het energieverbruik daadwerkelijk bedraagt, is pas te bepalen nadat de gehele installatie in werking is. De nieuwe varkensstal wordt voorzien van 7 hoge drukventilatoren, welke door een frequentieregelaar worden aangestuurd. Deze drukventilatoren hebben een doorsnede van Ø82 cm, met een capaciteit van 22.000 m³. De geïnstalleerde ventilatiecapaciteit van het luchtkanaal bedraagt (7*22.000m³) 154.000 m³/h, waar een ventilatiebehoefte van 89.280 m³/h is benodigd. De overcapaciteit bedraagt hierbij minimaal 72%. Doordat een ventilator bij vol vermogen de meeste energie verbruikt, levert de 10% overcapaciteit circa 20% energiebesparing op.

Daarnaast wordt er extra energie verbruikt bij het rondpompen van het spuiwater. De gecombineerde luchtwasser beschikt hierbij over twee pompen. De lage druk pompen zijn continu in bedrijf, maar verbruiken echter weinig energie. De schatting van het totale extra

energieverbruik in het voornemen ten opzichte van de referentiesituatie, bedraagt circa 4 kWh per vleesvarkensplaats. Na metingen van het luchtwassysteem bestaat er een grote kans dat het energieverbruik in de praktijk lager ligt.

6.3.3 Te behalen luchtsnelheid

De luchtsnelheid (in m/s) speelt sinds de nieuwe Wet geurhinder en veehouderij een belangrijke rol in de geurbelasting. De daadwerkelijke geurbelasting (in odour units) is van verschillende factoren afhankelijk en wordt bepaald aan de hand van het verspreidingsmodel *V-Stacks vergunning*. Eén van deze factoren is de luchtsnelheid. Een hoge luchtsnelheid zorgt voor een grotere pluimstijging.

In het verspreidingsmodel wordt de luchtsnelheid berekend aan de hand van het aantal dieren, de opening en de wijze van uittreden (horizontaal/verticaal), bij een gemiddelde ventilatie van 31 m³/vleesvarken. In het worst case scenario wordt er niet geventileerd met 31 m³ per varken, maar met maximale ventilatie van 80 m³ per varkensplaats in geval van centrale afzuiging. De maximale luchtsnelheid in het luchtkanaal bij 2.880 vleesvarkens wordt als volgt bepaald:

Bij het toepassen van een gecombineerd luchtwassysteem wordt gerekend met een luchtsnelheid van 1,53 m/s. Het uitstroomoppervlak bedraagt volgens dimensionering 16,20 m².

De luchtsnelheid bij een maximale ventilatie bedraagt: $2.880 \text{ vlv} \times 80 \text{ m}^3/\text{h} = 230.400 \text{ m}^3/\text{h}$, met een maximum snelheid van 4 m/s.

6.4 Voerwijze

Binnen de inrichting wordt enkel gebruik gemaakt van mengvoer als voermethode. Hierbij wordt bij de vleesvarkens geen gebruik gemaakt van brijvoer. Bijproducten die voor brijvoer worden gebruikt kunnen leiden tot geurhinder in de omgeving. Veel bijproducten geven een andere geurcomponent aan het voer dan droogvoer.

Het rundvee wordt met ruw- en krachtvoer gevoederd. De kuilplaten binnen de inrichting hebben een capaciteit van circa 1.000 m³. In de 20 polyester voersilo's wordt maximaal 235 ton aan mengvoer opgeslagen.

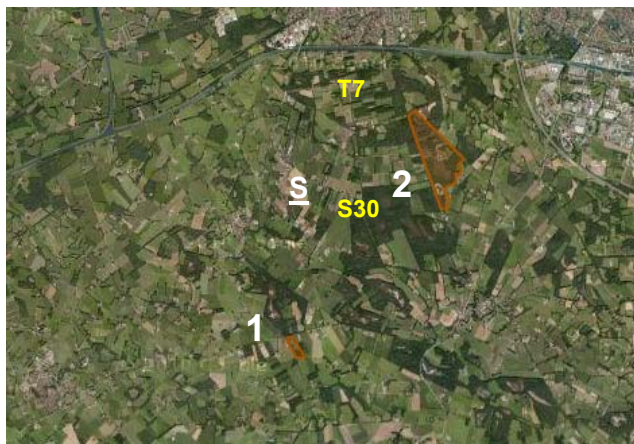
7 BESTAANDE TOESTAND MILIEU

Om de gevolgen van het voornemen op het milieu te kunnen bepalen, wordt in dit hoofdstuk de bestaande toestand van het milieu in beeld gebracht. Vervolgens kunnen de essentiële punten waarop, dan wel de mate waarin, de positieve en negatieve milieueffecten van de diverse alternatieven verschillen, worden vergeleken.

7.1 Natuurcomplexen in de omgeving

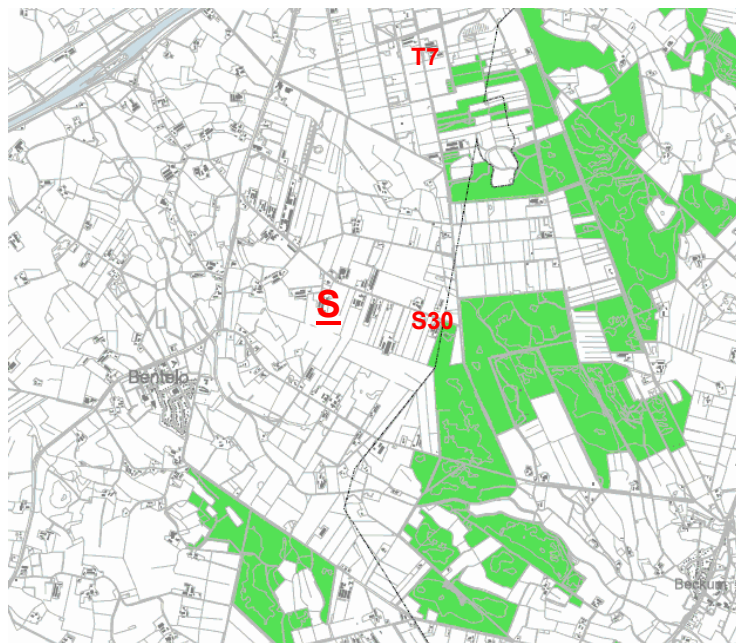
De inrichting aan de Slaghekkenweg 14-14a-14b is door zes Natura 2000-gebieden en één Beschermd natuurmonument omgeven. Het Beschermd natuurmonument Heideterreinen Twickel is gelegen in de gemeente Hof van Twente op een afstand van $\pm 2,1$ km ten oosten van de onderzoekslocatie (Vörgermeer) en $\pm 2,5$ km ten zuiden van de onderzoekslocatie (Boddenbroek (tevens Natura 2000)). Het Natura 2000-gebied Borkeld (gemeente Hof van Twente/gemeente Rijssen-Holten) is op een afstand van $\pm 12,5$ km ten noordwesten van de onderzoekslocatie gelegen. Het Natura 2000-gebied Lonnekermeer (gemeente Dinkelland/gemeente Enschede) is op een afstand van $\pm 10,6$ km ten noordoosten van de onderzoekslocatie gelegen. Het Natura 2000-gebied Teeselinkven (gemeente Berkelland) is op een afstand van ± 9 km ten zuiden van de onderzoekslocatie gelegen. Het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen (gemeente Berkelland/gemeente Enschede/gemeente Haaksbergen) is op een afstand van $\pm 9,3$ km ten zuidoosten van de onderzoekslocatie gelegen. Het Natura 2000-gebied Witte Veen (gemeente Haaksbergen) is op een afstand van $\pm 13,7$ km ten zuidoosten van de onderzoekslocatie gelegen.

In onderstaand kaartbeeld is de ligging van deze natuurgebieden t.o.v. de onderzoekslocatie (S) weergegeven. Het Natura 2000-gebied Boddenbroek is tevens aangewezen als Beschermd natuurmonument.



Afbeelding 4 Ligging onderzoekslocatie (S)/Torendijk 7 (T7)/Slaghekkenweg 30 (S30) t.o.v. van Nb-gebied Vörgermeer (2) en Natura 2000-gebieden Borkeld (3), Lonnekermeer (4), Boddenbroek (1,5), Teeselinkven (6), Buurserzand & Haaksbergerveen (7) en Witte Veen (8) (bron: min. EL&I)

Nast de zes Natura 2000-gebieden en het Beschermd natuurmonument, is in de nabijheid van de onderzoekslocatie de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) gelegen (zie onderstaand kaartbeeld). Deze gebieden omvatten voornamelijk dennen-, eiken- en beukenbos, droog bos met productie en kleinschalig vochtige heide.



Afbeelding 5 Ligging onderzoekslocatie (S)/Torendijk 7 (T7)/Slaghekkenweg 30 (S30) t.o.v. van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) (bron: provincie Overijssel)

7.1.1 Natura 2000-gebied Het Boddenbroek

Het Boddenbroek behoort tot het Natura 2000-landschap 'Beekdalen'. Het Natura2000-gebied Het Boddenbroek omvat tevens een beschermd natuurmonument, namelijk een deel van Heideterreinen Twickel. De begrenzing van het Habitatrichtlijngebied Het Boddenbroek is bepaald aan de hand van de ligging van de natuurlijke habitats en de leefgebieden van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Daarnaast omvat het onderzoekgebied ook natuurwaarden die integraal onderdeel uitmaken van de ecosystemen waartoe de betreffende habitattypen en leefgebieden van soorten behoren alsmede voor zover van toepassing nieuwe natuur die noodzakelijk wordt geacht om bedreigde en schaarse habitattypen en leefgebieden van soorten te herstellen. De aanwijzing als Natura 2000-gebied heeft betrekking op de volgende habitattypen:

H3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het Littorelletalia uniflorae en/of Isoëto-Nanojuncetea

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype zwakgebufferde vennen is goed ontwikkeld met soorten als stijve moerasweegbree, teer vederkruid en duizendknoopfonteinkruid.

H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A).

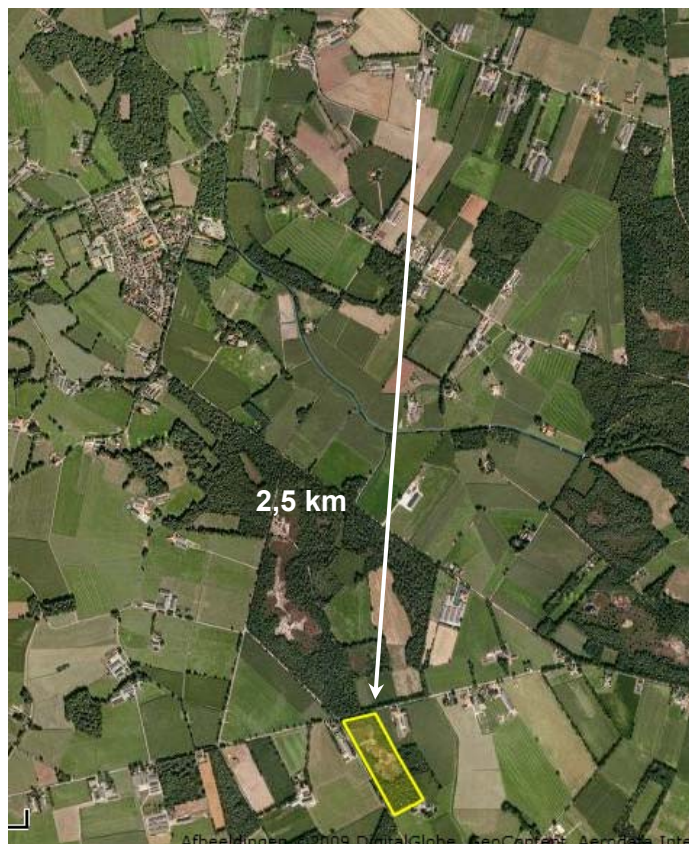
Toelichting: Het habitatype vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A) is in goede staat aanwezig met weinig vergrassing.

H7230 Alkalisch laagveen

Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype kalkmoerassen is beperkt tot een klein gedeelte van het gebied, maar bevat bijzondere soorten als armbloemige waterbies, vetblad, vleeskleurige orchis en

alpenrus. Het habitattype is echter nog niet optimaal ontwikkeld en momenteel alleen via plagbeheer te handhaven. Er zijn mogelijkheden voor een uitbreiding van het oppervlakte en voor verbetering van de kwaliteit. Het betreft een van de weinige voorkomens van natuurlijke kalkmoerassen in Oost-Nederland.



Afbeelding 6 Natura 2000-gebied Het Boddenbroek (bron: min EL&I)

Het Boddenbroek wordt aan drie kanten omgeven door agrarisch gebied. Het is een omgeving met zeer intensieve landbouw. Direct ten westen van Het Boddenbroek bevindt zich op een afstand kleiner dan 100 meter een varkenshouderijbedrijf.

De kritische depositiewaarde⁸ (KDW) op het natuurgebied Het Boddenbroek bedraagt 410 Mol N/ha/jaar (zure vennen). De heersende achtergrondconcentratie van stikstof bedraagt in 2010⁹ circa 2.000 - 2.500 Mol N/ha/jaar.

Daar de achtergrondconcentratie hoger is dan de kritische depositiewaarde voor de aanwezige habitattypen is er in de bestaande situatie reeds sprake van significant negatieve effecten.

In bijlage 10 is een ontwerp habitattypenkaart opgenomen waarop de aangewezen habitattypen staan gelokaliseerd.

7.1.2 Natura 2000-gebied De Borkeld

De Borkeld behoort tot het Natura 2000-landschap 'Hogere zandgronden'. De begrenzing van het Habitatrichtlijngebied De Borkeld is bepaald aan de hand van de ligging van de natuurlijke habitats en de leefgebieden van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Daarnaast omvat het begrensde gebied ook natuurwaarden die integraal onderdeel uitmaken van de ecosystemen waartoe de betreffende habitattypen en leefgebieden van soorten behoren alsmede voor zover van toepassing nieuwe natuur indien dit noodzakelijk wordt geacht om bedreigde en schaarse habitattypen en leefgebieden van soorten te herstellen.

De aanwijzing als Natura 2000 gebied heeft betrekking op de volgende habitattypen:

H3160 Dystrofe natuurlijke meren en poelen

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

⁸ De kritische depositiewaarden voor Natura 2000 habitatgebieden zijn opgenomen in H.F. van Dobben en A. van Hinsberg, (2008). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Alterra-rapport 1654.

⁹ Grootchalige Depositiekaart Nederland - Totaal stikstof 2010 - Planbureau voor de Leefomgeving.

Toelichting: Het habitatype zure vennen komt voor in enkele zeer kleine vennen. Wegens de landelijke matig ongunstige staat van instandhouding wordt verbetering kwaliteit nagestreefd.

H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A).

Toelichting: Het habitatype vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A) is over een aanzienlijke oppervlakte aanwezig en bestaat deels uit goed ontwikkelde locaties en deels uit sterk vergraste vochtige heiden.

H4030 Droge Europese heide

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype droge heiden is over een aanzienlijke oppervlakte aanwezig en heeft op diverse locaties een goede kwaliteit (met veel heischrale soorten en bijzondere insectensoorten). Plaatselijk is echter verbetering van de kwaliteit (met name de structuur en soortensamenstelling) gewenst.

H5130 Juniperus communis-formaties in heide of kalkgrasland

Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype jeneverbesstruwelen omvat hier een grote oppervlakte maar heeft een eenzijdige leeftijdsopbouw. Door verjonging verder te stimuleren is dit één van de weinige gebieden waar uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit mogelijk is. Kwaliteitsverbetering wordt nagestreefd wegens de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding. Dit gebied levert één van de grootste bijdragen voor dit habitatype.

*H6230 *Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)*

Doel: Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype heischrale graslanden komt lokaal voor in een aantal leemputten. Gezien de zeer ongunstige staat waarin het habitatype verkeert, is uitbreiding gewenst.



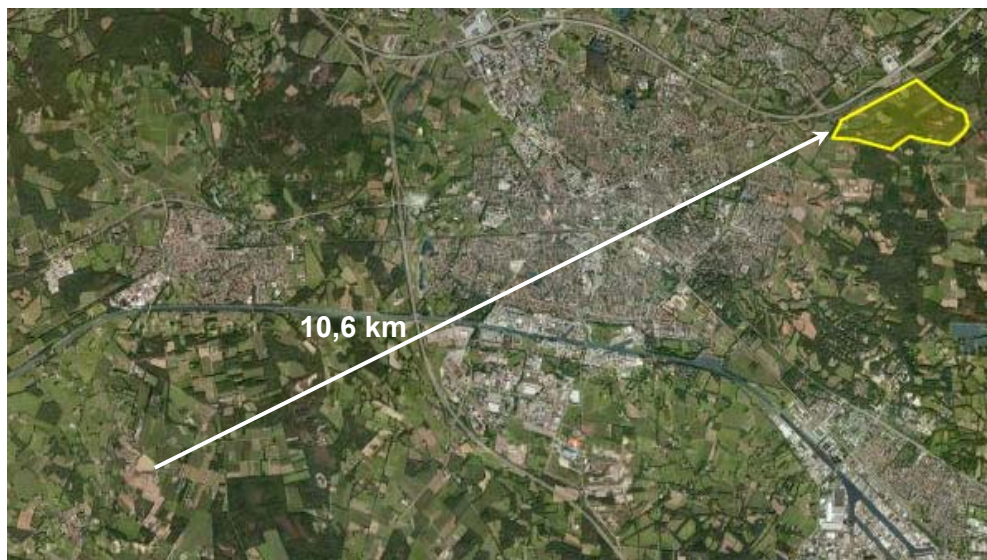
Afbeelding 7 Natura 2000-gebied De Borkeld (bron: min EL&I)

De kritische depositiewaarde op het natuurgebied De Borkeld bedraagt 410 Mol N/ha/jaar (zure vennen). De heersende achtergrondconcentratie van stikstof bedraagt in 2010¹⁰ circa 2.000 - 2.500 Mol N/ha/jaar. Daar de achtergrondconcentratie hoger is dan de kritische depositiewaarde voor de aanwezige habitattypen is er in de bestaande situatie reeds sprake van significant negatieve effecten.

Voor het Natura 2000-gebied De Borkeld is de locatie van de gevoelige habitattypen bij de provincie Overijssel (nog) niet in kaart gebracht.

7.1.3 Natura 2000-gebied Lonnekermeer

Lonnekermeer behoort tot het Natura 2000-landschap 'Hogere zandgronden'. De droge heiden en heischrale graslanden in het natuurgebied zijn zeer gevoelig voor vernatting en ook blauwgraslanden zijn gevoelig. Alle voor dit gebied aangewezen soorten en habitats zijn gevoelig voor verrijking met nutriënten (vermesting) en vervuiling.



Afbeelding 8 Natura 2000-gebied Lonnekermeer (bron: min EL&I)

De aanwijzing als Natura 2000-gebied heeft betrekking op de volgende habitattypen:

H3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het Littorelletalia uniflorae en/of Isoëto-Nanojuncetea

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: Het Kleine Lonnekermeer, met het habitatype zwakgebufferde vennen, dankt zijn faam vooral aan de pioniervegetatie met gesteeld glaskroos en armbloemige waterbies, maar de kwaliteit van deze vegetatie is sterk afgenomen (de eerstgenoemde soort is alleen nog in de zaadbank aanwezig). Het Groot Lonnekermeer is van waarde voor een aantal zeldzame libellen. Hier komen onder meer gevlekte witsnuitlibel, noordse witsnuitlibel, glassnijder en vroege glazenmaker voor.

H3160 Dystrofe natuurlijke poelen en meren

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.

¹⁰ Grootschalige Depositiekaart Nederland - Totaal stikstof 2010 - Planbureau voor de Leefomgeving

Toelichting: Het habitatype zure vennen is aanwezig in de vorm van een enkel, door regenwater gevoed ven in het oostelijk deel van het gebied.

H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A).

Toelichting: Het habitatype vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) komt over een beperkte oppervlakte voor in het gebied, maar maakt een wezenlijk onderdeel uit van het kleinschalige landschap.

H4030 Droge Europese heide

Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype droge heiden maakt een wezenlijk onderdeel uit van het kleinschalige landschap. Uitbreiding en verbetering is noodzakelijk voor behoud en herstel van de soortensamenstelling.

*H6230 *Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)*

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype heischrale graslanden komt over een geringe oppervlakte voor in de hooimaatjes op iets hogere delen dan het habitatype 6410 blauwgraslanden.

H6410 Grasland met Molinia op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (Molinion caeruleae)

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting: In de Wildernis liggen in de beekdallaagten drie omwalde hooimaatjes die in het verleden gebruikt zijn als vloeiwiden. Door gericht beheer zijn het afgelopen decennium de oorspronkelijke, natte schraallanden, met het habitatype blauwgraslanden, met bijzondere soorten als blonde zegge, blauwe knoop en gevlekte orchis hersteld.

De kritische depositiewaarde op het natuurgebied Lonnkermeer bedraagt 410 Mol N/ha/jaar (zwak gebufferde vennen). De heersende achtergrondconcentratie van stikstof bedraagt in 2010¹¹ circa 2.000 - 2.500 Mol N/ha/jaar. Daar de achtergrondconcentratie hoger is dan de kritische depositiewaarde voor de aanwezige habitattypen is er in de bestaande situatie reeds sprake van significant negatieve effecten.

In bijlage 10 is een ontwerp habitattypenkaart opgenomen waarop de aangewezen habitattypen staan gelokaliseerd.

7.1.4 Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

Buurserzand & Haaksbergerveen behoort zowel tot het Natura2000-landschap 'Hoogvenen' als 'Hogere zandgronden'. Het Natura2000-gebied Buurserzand en Haaksbergerveen bestaat uit twee deelgebieden. Het Haaksbergerveen in het zuiden is een veenputtencomplex met goed ontwikkelde gradiënten naar het omliggende zand- en (basenrijk) leemlandschap. Door vernattingsmaatregelen in het verleden zijn de nog aanwezige, met hoogveenvegetatie begroeide veenpakketten veranderd in drijftillen, die qua vegetatie sterk lijken op moerasheiden. Er is een afwisseling van veenputten en dijkes.

¹¹ Grootchalige Depositiekaart Nederland - Totaal stikstof 2010 - Planbureau voor de Leefomgeving

Het Buurserzand in het noorden is een heidegebied op voormalig stuifzand. Er komen hier op uitgebreide schaal natte heidebegroeiingen voor met her en der zwakgebufferde vennen, afgewisseld met droge heide met jeneverbesstruweel.

De aanwijzing als Natura 2000-gebied heeft betrekking op de volgende habitattypen:

H2310 Psammofiele heide met Calluna en Genista

Doel: Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.

Toelichting: Met name in het Buurserzand komt het habitatype stuifzandheiden met struikhei over een grote oppervlakte voor, een deel is echter vergrast. Uitbreiding van de oppervlakte is hier mogelijk.



Afbeelding 9 Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen (bron: min EL&I)

H3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het Littorelletea uniflorae en/of Isoëto-Nanojuncetea

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype zwakgebufferde vennen komt plaatselijk in matige kwaliteit voor in het Buurserzand.

H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix

Doel: Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A).

Toelichting: Het habitatype vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A) komt lokaal goed ontwikkeld voor op zandgrond en dunne veenlagen. Elders

is het gebied vergrast en verdroogd; uitbreiding is hier mogelijk.

H5130 Juniperus communis-formaties in heide of kalkgrasland

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype jeneverbesstruwelen komt voor op het Buurserzand, waarbij naast 'struwelen' ook nog vele losse individuen van de jeneverbes in het gebied te vinden zijn. Slechts op kleine schaal treedt momenteel verjonging op van het struweel van het Buurserzand. De beoogde kwaliteitsverbetering betreft het verder realiseren van verjonging.

*H7110 *Actief hoogveen*

Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit actieve hoogvenen, hoogveenlandschap (subtype A).

Toelichting: Het habitatype actieve hoogvenen, hoogveenlandschap (subtype A) kan verder ontwikkeld worden door middel van kwaliteitsverbetering van habitatype H7120 herstellende hoogvenen. In het hoogveengebied met habitatype H7120 herstellende hoogvenen komen veenvormende vegetaties voor die tot het habitatype H7110 actieve hoogvenen gerekend kunnen worden.

H7120 Aangetast hoogveen waar natuurlijke regeneratie nog mogelijk is

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit. Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitattype H7110 actieve hoogvenen, *hoogveenlandschap* (subtype A), is toegestaan.

Toelichting: Er zijn goede mogelijkheden om een zodanige kwaliteitsverbetering van het habitattype herstellende hoogvenen te bereiken, dat een deel kan overgaan in habitattype H7110 actieve hoogvenen, *hoogveenlandschap* (subtype A). De heidevegetaties en bossen op het verdroogde hoogveen worden niet tot habitattypen H4010 vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) en H91D0 hoogveenbossen gerekend, maar maken onderdeel uit van herstellende hoogvenen.

*H91D0 *Veenbossen*

Doel: Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.

Toelichting: Met name ter hoogte van de rijksgrens is het habitattype hoogveenbossen aanwezig in een bovenloop op minerale grond. Hier zijn potenties voor de verdere ontwikkeling van hoogveenbossen. De bossen op het verdroogde hoogveen worden niet tot habitattype H91D0 hoogveenbossen gerekend, maar maken onderdeel uit van habitattype H7120 herstellende hoogvenen.

De kritische depositiewaarde op het natuurgebied Buurserzand & Haaksbergerveen bedraagt 400 Mol N/ha/jaar (actieve hoogvenen; hoogveenlandschap). De heersende achtergrondconcentratie van stikstof bedraagt in 2010¹² circa 1.500 - 2.000 Mol N/ha/jaar. Daar de achtergrondconcentratie hoger is dan de kritische depositiewaarde voor de aanwezige habitattypen is er in de bestaande situatie reeds sprake van significant negatieve effecten.

In bijlage 10 is een ontwerp habitattypenkaart opgenomen waarop de aangewezen habitattypen staan gelokaliseerd.

7.1.5 Natura 2000-gebied Teeselinkven

Het Teeselinkven bestaat uit een kleinschalig landschap met onder andere twee loofbosjes, heide en een ven. Het ven is ontstaan toen hier in het verleden baggerturf is gewonnen. Het ven is verder uitgegraven en er is een ijsbaantje aangelegd. Toen dit niet meer gebruikt werd, zijn de venoevers dichtgegroeid. In de afgelopen jaren is het ven opgeschoond, waarna de oeverkruidbegroeiingen terugkeerden. Rondom het ven komen kleine stukjes vochtige en droge heide voor. Teeselinkven behoort tot het Natura2000-landschap 'Hogere zandgronden'.

De aanwijzing als Natura 2000-gebied heeft betrekking op de volgende habitattypen:

H3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het Littorelletalia uniflorae en/of Isoëto-Nanojuncetea

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: Er zijn zeldzame soorten van het habitattype H3130 zwakgebufferde vennen aanwezig, zoals moerassmele, loos blaasjeskruid en stijve moerasweegbree. Het gebied is echter verdroogd en soorten dreigen te verdwijnen.

H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A).

¹² Grootschalige Depositiekaart Nederland - Totaal stikstof 2010 - Planbureau voor de Leefomgeving

Toelichting: Het habitatype vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) is verdroogd. Maatregelen gericht op verbetering van kwaliteit van habitatype H3130 zwakgebufferde vennen zullen ook leiden tot verbetering van de kwaliteit van vochtige heiden.



H4030 Droge Europese heide

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype droge heiden is in het gebied van beperkt belang door de kleine oppervlakte.

H7210 Kalkhoudende moerassen met Cladium mariscus en soorten van het Caricion davallianae

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype galigaanmoerassen komt voor op de venoever.

De kritische depositiewaarde op het natuurgebied Teeselinkven bedraagt 410 Mol N/ha/jaar (zwak gebufferde vennen). De heersende achtergrondconcentratie van stikstof bedraagt in 2010¹³ circa 1.500 - 2.000 Mol N/ha/jaar. Daar de achtergrondconcentratie hoger is dan de kritische depositiewaarde voor de aanwezige habitattypen is er in de bestaande situatie reeds sprake van significant negatieve effecten.

Voor het Natura 2000-gebied Teeselinkven is de locatie van de gevoelige habitattypen bij de provincie Gelderland (nog) niet in kaart gebracht.

Afbeelding 10 Natura 2000-gebied Teeselinkven (bron: min EL&I)

7.1.6 Natura 2000-gebied Witte Veen

Het Witte Veen met het aangrenzende Duitse Witte Veen is een vrij klein en ondiep voormalig hoogveen (komveen), dat vroeger veel uitgestrekter was. Een groot deel van het gebied is in de 20ste eeuw ontgonnen. Het is een halfnatuurlijk zand- en veengebied, bestaande uit onder andere berkenbossen, hoogveenvegetatie, vochtige en droge heide met vennen en ruige graslanden met plaatselijk struweel. Witte Veen behoort tot het Natura 2000-landschap Hoogvenen.

De aanwijzing als Natura 2000-gebied heeft betrekking op de volgende habitattypen:

H3130 Zwakgebufferde vennen

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype zwakgebufferde vennen heeft in de afgelopen tientallen jaren veel aan kwaliteit ingeboet. Hierbij zijn onder andere witte waterranonkel en pilvaren verdwenen. Er zijn echter potenties voor herstel, met name in thans verzuurde vennen (die niet onder habitatype H3160 zure vennen vallen).

¹³ Grootschalige Depositiekaart Nederland - Totaal stikstof 2010 - Planbureau voor de Leefomgeving

H3160 Zure vennen

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting: Er komen in dit gebied goede voorbeelden van het habitatype zure vennen voor.



Afbeelding 11 Natura 2000-gebied Witte Veen (bron: min EL&I)

H4010 Vochtige heiden

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A).

Toelichting: Het habitatype vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) komt vooral voor op minerale bodems met een plaatselijk venige ondergrond. De heidevegetaties op het verdroogde hoogveen worden niet tot dit habitatype gerekend, maar maken onderdeel uit van habitatype H7120 herstellende hoogvenen.

H4030 Droge heiden

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype droge heiden komt in beperkte mate voor en draagt bij aan voor de fauna belangrijke gradiënten in het gebied.

H7120 Herstellende hoogvenen

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit. Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitatype H7110 actieve hoogvenen, *hoogveenlandschap* (subtype A) is toegestaan.

Toelichting: Het habitatype herstellende hoogvenen kan zich door verbetering kwaliteit op termijn (ten dele) ook ontwikkelen naar habitatype H7110 actieve hoogvenen, *hoogveenlandschap* (subtype A). De heidevegetaties en de bossen op het verdroogde hoogveen worden niet tot de habitatypen H4010 vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) en H91D0 hoogveenbossen gerekend, maar maken onderdeel uit van het habitatype herstellende hoogvenen.

*H91D0 *Hoogveenbossen*

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype hoogveenbossen komt voor in de randzone van het gebied en draagt bij aan voor de fauna belangrijke overgangen in vegetatiestructuur. De bossen op het verdroogd hoogveen worden niet tot het habitatype hoogveenbossen gerekend, maar maken onderdeel uit van het habitatype H7120 herstellende hoogvenen.

De kritische depositiewaarde op het natuurgebied Witte Veen bedraagt 400 Mol N/ha/jaar (actieve hoogvenen). De heersende achtergrondconcentratie van stikstof bedraagt in 2010¹⁴ circa 1.500 - 2.000 Mol N/ha/jaar. Daar de achtergrondconcentratie hoger is dan de kritische depositiewaarde voor de aanwezige habitattypen is er in de bestaande situatie reeds sprake van significant negatieve effecten.

In bijlage 10 is een ontwerp habitattypenkaart opgenomen waarop de aangewezen habitattypen staan gelokaliseerd. Vochtige heiden (H4010) komen met name voor in het middengedeelte van het gebied en droge heiden (H4030) vooral aan de noordkant en in het zuiden van het gebied. Verspreid over het hele gebied komen zure vennen (H3160) voor. Aan de oostkant van het zuidelijk deel is het habitatype zwakgebufferde vennen (H3130) aanwezig. Aan de noordoostkant van het gebied tegen de Duitse grens is het habitatype herstellende hoogvenen (H7120) en een smalle rand met habitatype hoogveenbossen (H91D0) aanwezig. Op termijn kan vanuit het habitatype herstellende hoogvenen (H7120) het habitatype actieve hoogvenen (H7110) ontstaan. De kamsalamander (H1166) komt voor in het noordelijk deel van het Witte Veen.

7.2 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebieden

Het ecologisch netwerk Natura 2000 moet de betrokken natuurlijke habitats en leefgebieden van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen. Onder het begrip "instandhouding" wordt een geheel van maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding.

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen ontwikkeld, waarbij per habitatype is uitgegaan van landelijke doelen en de bijdrage die een gebied redelijkerwijs kan leveren voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau.

Voor de betreffende natuurgebieden gelden de volgende instandhoudingsdoelstellingen:

- Behoud van de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.
- Behoud van de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura2000-netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
- Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitattypen en soorten.
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.

¹⁴ Grootchalige Depositiekaart Nederland - Totaal stikstof 2010 - Planbureau voor de Leefomgeving

- Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.

Binnen de natuurgebieden komen er specifieke natte habitats en specifieke droge habitats voor. Alle betrokken natuurgebieden ondervinden schade door vermessing. Er dient hierbij gestreefd te worden om de gronden binnen deze gebieden te verarmen. De natte habitats binnen een gebied kunnen over het algemeen meer vermessing verdragen dan de droge habitats. Derhalve is het lastig de exacte kritische depositiewaarde per gebied vast te stellen. De kritische depositiewaarde is de grens waarboven dit risico niet kan worden uitgesloten. In het MER is bekeken of de kwaliteit van de habitattypen significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de stikstofdepositie in de voorgenomen activiteit en/of alternatieven.

7.3 Stikstofdepositie op natuurgebieden

In het MER is een kwantitatieve schatting gemaakt van de stikstofdepositie op de zeven natuurgebieden. De depositieberekeningen zijn uitgevoerd a.d.h.v. het, op NNM (Nieuw Nationaal Model) gebaseerde, verspreidingsmodel AAgro-Stacks. Hierbij worden de bedrijfstechnische gegevens ingevoerd rond een lokaal cluster van agrarische ammoniakbronnen (dierhouderijen), van waaruit de stikstofdepositie in de directe omgeving en de omliggende ammoniakgevoelige locaties wordt berekend.

De bestaande situatie voldoet aan de afstandeis zoals gesteld in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). Daarbij is vooral de afstand tot zeer kwetsbare gebieden van belang. Binnen de 250 meter van dergelijke gebieden gelden beperkingen voor de emissie van ammoniak. De locatie ligt niet binnen deze 250 meter-zone. Binnen 25 of 50 meter van de inrichting bevinden zich geen gewassen/planten die ammoniakgevoelig zijn. Daardoor is er geen sprake van directe ammoniakschade.

In de referentiesituatie (vergund) bedraagt de ammoniakemissie met gecorrigeerd plafond 5.208,2 kg ammoniak per jaar. In onderstaande tabel is de stikstofdepositie in de referentiesituatie op relevante zeer kwetsbare gebieden in de omgeving weergegeven. Uitgangssituatie in de MER is de referentiesituatie met de, binnen de inrichting aanwezige, dieraantallen in 2009. Een volledig schematisch overzicht van de depositieberekening staat weergegeven in bijlage 2. De positionering van de onderzoekslocatie t.o.v. de voor verzuring en vermessing gevoelige gebieden is reeds in de voorgaande paragraaf weergegeven.

Tabel 7 Bestaande stikstofdepositie op zes Natura 2000-gebieden en één Beschermd natuurmonument (werkelijke dieraantallen 2009)

Natuurgebied	Depositie (mol N _{totaal} /ha/jr.)		Totaal depositie (mol N _{totaal} /ha/jr.)
	Slag.14-14a-14b	Slag. 30 + Tor. 7	Totaal drie locaties
Boddenbroek	4,63	4,93	9,56
Lonnekermeer	1,03	1,67	2,70
Vörgermeer	8,92	17,25	26,17
De Borkeld	0,44	0,53	0,97
Buurserzand en Haaksbergerveen	0,73	0,99	1,72
Witte Veen	0,40	0,57	0,97
Teeselinkven	0,87	1,11	1,98

Uit bovenstaande berekening blijkt dat de stikstofdepositie vanuit de inrichting, met de werkelijke dieraantallen in 2009, het meest bijdraagt op de achtergronddepositie van het Beschermd natuurmonument Vörgermeer. Dit zelfde geldt voor de bijdrage vanuit de locaties Slaghekkenweg 30 en Torendijk 7. Wanneer wordt gerekend met afstanden verder in het gebied (per habitattypen), zal de depositie enkel afnemen.

7.4 Geurbelasting op omwonenden

De inrichting heeft in de referentiesituatie een geuremissie van 18.739,2 odour units. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn een aantal geurgevoelige objecten gelegen. Het gaat hierbij om de bebouwde kom van Bentelo en de woningen aan de Slaghekkenweg, Suetersweg en Hofstedenweg. De bebouwde kom van Bentelo is ten zuidwesten van de onderzoekslocatie gelegen.

7.4.1 Individuele geurbelasting

Aan de hand van het verspreidingsmodel *V-Stacks Vergunningen* is de geurhinder op geurgevoelige objecten bepaald a.d.h.v. de individuele geuremissie van de onderzoekslocatie. In onderstaande tabel is voor de referentiesituatie de geurbelasting op de geurgevoelige objecten weergegeven.



Afbeelding 12 Geurgevoelige objecten in directe omgeving

Tabel 8 Geurbelasting op geurgevoelige objecten (referentiesituatie vergund)

Geurgevoelig object	Geurnorm	Geurbelasting (voorgond)	Milieukwaliteit ¹⁵
Slaghekkenweg 12	14	5,2	Redelijk goed
Slaghekkenweg 11a*	-	4,2	Redelijk goed
Slaghekkenweg 13*	-	5,1	Redelijk goed
Suetersweg 13	14	1,9	Goed
BK Bentelo	3	0,4	Zeer goed
Slaghekkenweg 10a*	-	12,5	Tamelijk slecht
Slaghekkenweg 16a*	-	3,0	Redelijk goed
Hofstedenweg 2	14	1,8	Goed
Hofstedenweg 4	14	1,2	Zeer goed

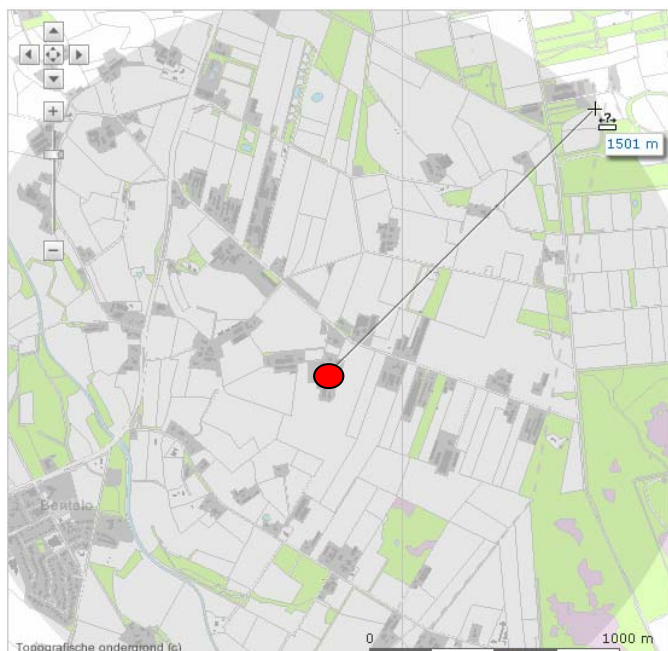
*) Bedrijfswooning behorende bij een veehouderij; geen geurgevoelig object.

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat er op de geurgevoelige objecten in de omgeving van de onderzoekslocatie geen overschrijding van de geurnorm plaats vindt. De bovenstaande voorgrondbelasting komt overeen met de beleving van een 'redelijk goede' milieukwaliteit.

¹⁵ Infomil (2007) Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, Aanvulling: Bijlagen 6 en 7

7.4.2 Cumulatieve geurbelasting

Binnen de gemeente Hof van Twente zijn verschillende veehouderijen gelegen. Aan de hand van het verspreidingmodel *V-Stacks gebied* is voor de referentiesituatie de geurhinder op geurgevoelige objecten bepaald a.d.h.v. cumulatie door omliggende veehouderijbedrijven, gelegen in een straal van 1,5 km rondom de onderzoekslocatie (zie bijlage 11). Als uitgangspunten voor de geurberekeningen in de referentiesituatie zijn de gegevens van de relevante veehouderijen volgens de vergunde situatie gehanteerd.



Figuur 1 Straal van 1,5 km rondom onderzoekslocatie (bron: provincie Overijssel)

De normen op grond van de Wet geurhinder en veehouderij gelden voor de geurbelasting van een individuele veehouderij. In bovenstaande tabel is de hoogste geurbelasting van de onderzoekslocatie weergegeven. Dit betreft de 'voorgrondbelasting'. De geurbelasting van de in de omgeving gelegen relevante veehouderijen samen op enig geurgevoelig object betreft de 'achtergrondbelasting'. De achtergrondbelasting is vergelijkbaar met het begrip cumulatieve geurhinder. De voorgrondbelasting is bepalend voor de geurhinder indien de voorgrondbelasting tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. In onderstaande tabel is de cumulatieve geurbelasting op geurgevoelige objecten als gevolg van de relevante veehouderijen weergegeven.

Tabel 9 Cumulatieve geurbelasting op geurgevoelige objecten als gevolg van relevante veehouderijen (referentiesituatie vergund)

Geurgevoelig object	Geurnorm	Geurbelasting (achtergrond)	Milieukwaliteit ¹⁶
Slaghekkenweg 12	14	18,0	Matig
Slaghekkenweg 11a	14	25.9	Tamelijk slecht
Slaghekkenweg 13*	-	38.5	Zeer slecht
Suetersweg 13	14	20.0	Tamelijk slecht
BK Bentelo	3	5.3	Goed
Slaghekkenweg 10a*	-	18,4	Matig
Slaghekkenweg 16a*	-	108.8	Extreem slecht
Hofstedenweg 2	14	18.8	Matig
Hofstedenweg 4	14	15.4	Matig

*) Bedrijfswoning behorende bij een veehouderij; geen geurgevoelig object.

Uit de berekening blijkt dat in de meeste situaties, behalve bij de Slaghekkenweg 10a, de achtergrondbelasting maatgevend is. De bovenstaande achtergrondbelasting komt overeen met de beleving van een 'matige tot extreem slechte' milieukwaliteit.

¹⁶ Infomil (2007) Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, Aanvulling: Bijlagen 6 en 7

Bij de woningen aan de Slaghekkenweg 10a, 13 en 16a is sprake van dubbeltelling. De emissies van de veehouderijen, behorende bij deze woningen, zijn in de cumulatieve geurberekening verdisconteerd. Om een representatief beeld te vormen zijn deze veehouderijen echter wel in de berekening meegenomen.

7.5 Luchtkwaliteit in de omgeving

7.5.1 Individuele fijn stofconcentratie

Voor wat betreft het aspect luchtkwaliteit wordt verwezen naar de in bijlage 13 toegevoegde onderzoek luchtkwaliteit. De stofimmissie betreft de bijdrage van fijn stof en stikstofdioxide aan de omgeving van de inrichting. De jaargemiddelde achtergrondconcentratie in Bentelo (gemeente Hof van Twente) aan de Slaghekkenweg 14-14a-14b van PM₁₀ is voor het referentiejaar 2012 berekend op 20,7-23,6 µg/m³. De jaargemiddelde achtergrondconcentratie aan de Slaghekkenweg 14-14a-14b van NO₂ is voor het referentiejaar 2012 berekend op 14,8-16,2 µg/m³.

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten, komend uit het onderzoek luchtkwaliteit, voor de referentiesituatie weergegeven in jaargemiddelde concentratie (µg/m³) en aantal overschrijdingsdagen van het (24-)uurgemiddelde. De transportbewegingen zijn in de resultaten verdisconteerd.

Tabel 10 Stofconcentratie op gevoelige objecten in de omgeving (referentiesituatie vergund)

Toetsingspunt	Jaargemiddelde PM ₁₀ (µg/m ³) [max. 40 µg/m ³]	Aantal overschr.dgn 24-uurgemiddelde PM ₁₀ (µg/m ³) [max. 50 µg/m ³ (35x)]	Jaargemiddelde NO ₂ (µg/m ³) [max. 40 µg/m ³]	Aantal overschr.dgn uurgemiddelde NO ₂ (µg/m ³) [max. 200 µg/m ³ (18x)]
Slaghekkenweg 12	23.9	14	15.2	0
Slaghekkenweg 11a	23.8	14	15.3	0
Slaghekkenweg 13	23.9	14	15.3	0
Suetersweg 13	20.8	7	14.8	0
BK Bentelo	21.0	8	16.2	0
Slaghekkenweg 10a	24.0	15	15.2	0
Slaghekkenweg 16a	23.8	14	15.2	0
Hofstedenweg 2	23.7	14	15.2	0
Hofstedenweg 4	21.1	8	15.1	0

Uit het onderzoek luchtkwaliteit blijkt dat de grenswaarde van 40 µg/m³ voor fijn stof als jaargemiddelde in de referentiesituatie op de beoordelingspunten niet wordt overschreden. De hoogste concentratie ligt op 24 µg/m³. De grenswaarde van 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde die per jaar 35 keer mag worden overschreden wordt eveneens niet overschreden. De grenswaarde van 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde wordt op de beoordelingspunten slechts 15 maal overschreden. De grenswaarde van 40 µg/m³ voor stikstof als jaargemiddelde wordt in de referentiesituatie eveneens niet overschreden. De hoogste concentratie ligt op 16,2 µg/m³. De grenswaarde van 200 µg/m³ als uurgemiddelde die per jaar 18 keer mag worden overschreden wordt ook niet overschreden. De grenswaarde van 200 µg/m³ wordt op de beoordelingspunten 0 maal overschreden. De hoogste bronbijdrage vanuit de inrichting op een gevoelig object bedraagt voor fijn stof 0,4 µg/m³. Gesteld kan worden dat de bijdrage vanuit de inrichting niet in betekende mate is. De milieukwaliteit m.b.t. de fijn stofconcentratie in omgeving kan als 'goed' worden bestempeld.

7.5.2 Cumulatieve fijn stofconcentratie

Net als bij de cumulatieve geurbelasting kunnen de omliggende veehouderijen in de omgeving van de onderzoekslocatie een relevante bijdrage leveren aan de fijn stofverspreiding op de omgeving. De fijn stofemissie van omliggende veehouderijen, maar ook van wegen, zijn uitgevlakt en verdisconteerd in de achtergrondconcentratie. De achtergrondconcentratie in de gemeente Hof van Twente is laag, hierdoor speelt de cumulatie van omliggende veehouderijbedrijven in de referentiesituatie geen relevante rol.

7.6 Geluidbelasting op omwonenden

De onderzoekslocatie is gelegen in een agrarisch buitengebied. Er bevinden zich, naast enkele veehouderijbedrijven, geen snelwegen of veel geluidproducerende bedrijven in de directe omgeving. Het aspect verstoring richt zich op de uitstraling van versturende effecten die de rust van het gebied aantasten. De geluidsproductie in de bestaande situatie is in hoofdzaak afkomstig van volgende bronnen:

- Transportbewegingen, laden, lossen;
- Motoren t.b.v. (voeder)installaties en/of verpompen van mest;
- Ventilatoren.

De hinder voor de omgeving is beperkt vanwege de redelijk grote afstand tot de omliggende woningen. Tevens wordt de geluidshinder zoveel mogelijk beperkt door transportbewegingen zoveel mogelijk in de dagperiode (7:00 uur–19:00 uur) te laten plaatsvinden.

Transport is noodzakelijk voor de aan- en afvoer van dieren, voeders, mest en brandstof. De verkeersbewegingen van en naar de inrichting, zorgen het meest voor indirecte hinder bij de woningen aan de Slaghekenweg.

7.7 Watercomplexen en watergebruik

In het laaggelegen deel van de gemeente Hof van Twente tussen Goor en Delden stromen vele kleine beekjes die in noordwestelijke richting afwateren. Zij zijn herkenbaar aan de lemige afzettingen en moerassige omgeving.

De gemeente Hof van Twente wordt doorsneden door verschillende kanalen. De Twickelervaart werd gegraven tussen 1771 en 1775 en diende voor de afvoer van hout en vlas. De Schipbeek liep tot Deventer en werd gebruikt voor de handel. Het Twentekanaal dateert uit 1930-1936 en de zijtak naar Almelo uit 1953. Laatstgenoemde kanalen worden gekarakteriseerd door hun hoge ligging in het landschap, de witte boogbruggen en de diverse sluiscomplexen. De grastaluds, bomenrijen en singels langs het kanaal zijn goed zichtbaar in het landschap.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een bufferzone van een natte natuurparel, een waterwingebied of de bijhorende grondwaterbeschermingsgebieden.

In de bestaande situatie is er geen sprake van verontreiniging van grondwater. Uitspoeling naar en verontreiniging van het grondwater wordt voorkomen door het toepassen van bodembeschermende maatregelen (erfverharding, gestorte mestkelders, lekbak onder dieseltank) en opvang van bedrijfsafvalwater.

Het hemelwater infiltreert geleidelijk via de erfverharding en naastgelegen greppels/sloten in de bodem. Het hemelwater dat infiltreert, vormt geen risico voor zowel de volksgezondheid als voor collega veehouders in verband met het eventueel overbrengen van dierziekten. De meest bekende dierziekten worden niet overgebracht via het oppervlaktewater. Daarnaast verdwijnt al het bedrijfsafvalwater in de mestkelder waar het biologisch wordt afgebroken.

Doordat het hemelwater dat wordt geïnfiltreerd geen schadelijke stoffen bevat, heeft dit ook geen negatieve invloed op de kwaliteit van het grondwater.

Bedrijfsafvalwater bestaat binnen de onderzoekslocatie voornamelijk uit reinigingswater van de stallen en spuiwater uit de luchtwasser. Al dit bedrijfsafvalwater wordt opgeslagen in de mestkelders en/of spoelwaterput. Het spuiwater wordt opart opgevangen en afgevoerd als meststof. Het bedrijfsafvalwater in de mestkelder wordt tegelijk met de drijfmest afgevoerd. Het jaarlijks verbruik van afval-/reinigingswater bedraagt circa 35 m³. Het totale waterverbruik (enkel leidingwater) in de referentiesituatie bedraagt circa 7.500 m³/jaar.

Waterverbruik wordt beperkt door een zeer doelmatig en zuinig gebruik ervan. Door het relatief beperkt aantal m³ dat per jaar gebruikt wordt, vindt er geen nadelig milieueffect plaats. Bovendien is de drinkvoorziening (drinknippels pluimvee) zodanig uitgevoerd dat er minimaal gemorst kan worden.

7.8 Landschap en archeologie

De belangrijkste natuurcomplexen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn de natuurgebieden Boddenbroek en Vörgermeer. Ruimtelijk gezien heeft de omgeving een open karakter waarin verspreid gelegen bebouwing voorkomt, veelal in de vorm van agrarische bedrijven. In de directe omgeving van de locatie zijn enkele burgerwoningen en agrarische bedrijven met bedrijfswoningen gelegen. De omliggende gronden zijn voornamelijk in gebruik als gras- en akkerland.

7.8.1 Cultuurlandschap

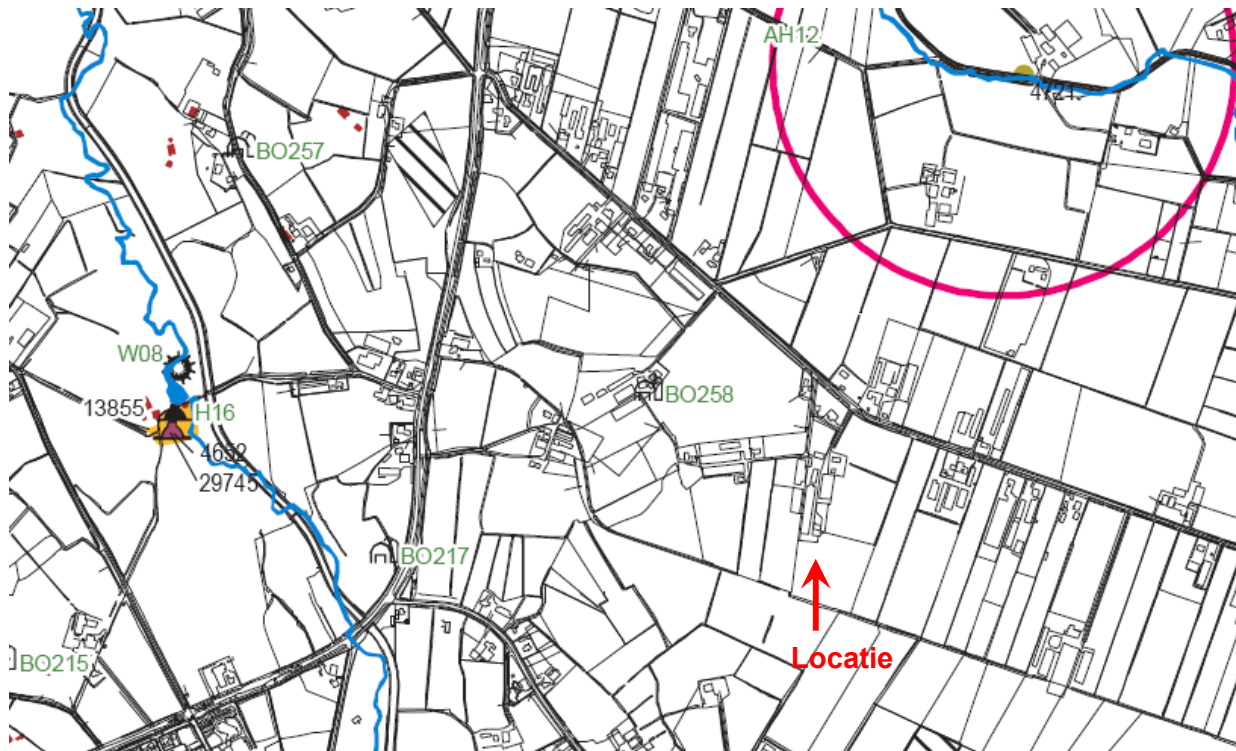
Kenmerkend in het landschap in de gemeente Hof van Twente is het reliëf, gevormd door stuwwallen (uitloper van de Sallandse heuvelrug) en veel kleinere zandkoppen. De verschillende beekdalén (zoals die van de Regge, Hagmolenbeek en de Poelsbeek) doorsnijden dit landschap.

Op de flanken van de heuvelruggen, op de overgang van hoge- en lage gebieden, ontstonden de nederzettingen met gezamenlijke open akkercomplexen, de essen (zoals Elsen, Markelo, 'Deldeneresch' en Stokkum). De randen van deze essen waren omsloten met houtwallen, singels en beplanting van de verschillende erven aan de rand van de es (eiken en fruitbomen). In de loop der tijd is veel van deze (functionele) beplanting verdwenen. De lagere en natte gronden waren in gebruik als weide- en hooiland. (bron: provincie Overijssel)

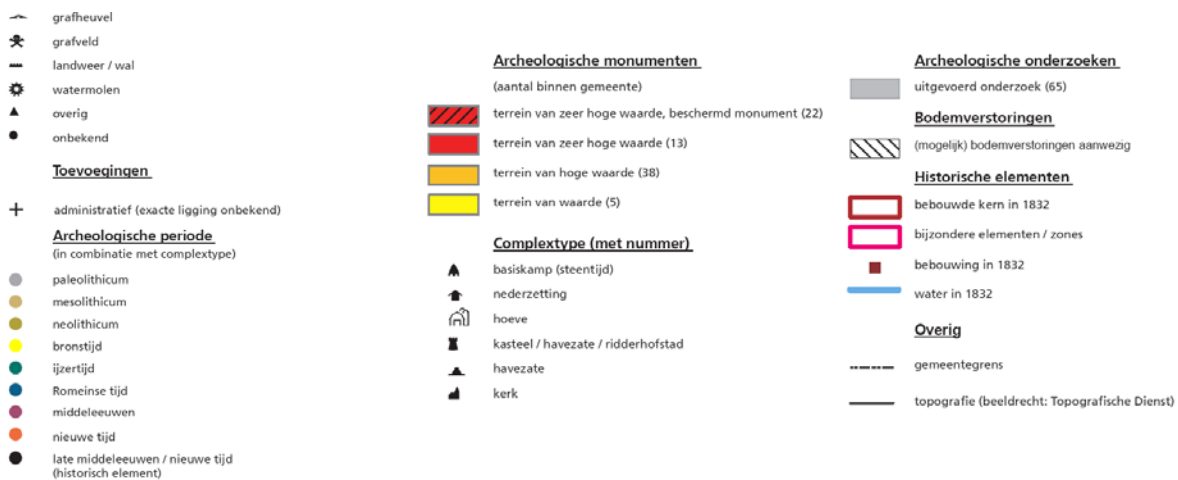
7.8.2 Archeologie

De gemeente heeft voor het gehele grondgebied een archeologische inventarisatie uitgevoerd en vervolgens een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart¹⁷ opgesteld. Op bij het beleid behorende archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart staan archeologische rijksmonumenten vermeld en worden gebieden aangegeven waar de kans op archeologische vondsten groot of klein is.

¹⁷ Gemeente Hof van Twente, Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart; november 2009.



Afbeelding 13 Archeologische waardenkaart (bron: provincie Overijssel)



Bovenstaande archeologische waardenkaart maakt inzichtelijk waar de kans op archeologische vondsten groot is en dus nader onderzoek nodig is. De waardenkaart gaat uit van verschillende gebieden: zones met een lage, een middelhoge, een hoge archeologische verwachting en de historische kernen. De onderzoekslocatie ligt in een gebied waar de kans op archeologische vondsten klein is.

Op onderstaand kaartbeeld is de onderzoekslocatie op de archeolandschappelijke eenhedenkaart weergegeven. Volgens deze kaart liggen de zuidoostelijke en westelijke delen van het plangebied binnen een gebied van gordeldekzandwelvingen en de overige delen van het plangebied binnen een gordeldekzandrug, waarbij meerdere welvingen en hoogteverschillen

voorkomen. Gordeldekzand is dekzand dat als een gordel rond lokale hoogtes zoals de stuwwalresten is afgezet.



Afbeelding 14 Archeolandschappelijke eenhedenkaart (bron: provincie Overijssel)



De archeologische verwachtingswaarde kan aan de landschappelijke eenheden worden gekoppeld. Aan de landschappelijke eenheid gordeldekzandrug wordt veelal een hoge verwachtingswaarde gekoppeld. Aan de landschappelijke eenheid gordeldekzandrugwieling wordt veelal een middelhoge verwachtingswaarde gekoppeld. In onderstaand kaartbeeld wordt de onderzoekslocatie gekenmerkt door een hoge verwachtingswaarde. Op grond van de landschappelijke ligging is er een grote kans op het aantreffen van archeologische resten.



Afbeelding 15 Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (bron: provincie Overijssel)

<u>Rijksmonumenten</u>  beschermd monument (22)	<u>Beleidsadvies</u> Geen enkele bodemverstorende activiteiten toegestaan. Behoud in situ is uitgangspunt. Alle bodemverstorende activiteiten zijn vergunningsplichtig (aanvraag bij RCE).
<u>Overige AMK-terreinen</u>  zeer hoge waarde (13)  hoge waarde (38)  van waarde (5)	<u>Beleidsadvies</u> Voor alle drie categorieën AMK-terrein geldt: streven naar behoud in situ. Bij ingrepen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte groter dan of gelijk aan 50 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk.
<u>Archeologische verwachting</u>  zeer hoge verwachting voor middeleeuwen en nieuwe tijd bij historische kern van Markelo  hoge verwachting  hoge verwachting in zone om historisch element  middelhoge verwachting  lage verwachting	<u>Beleidsadvies</u> Bij ingrepen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte groter dan of gelijk aan 50 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Bij ingrepen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte groter dan of gelijk aan 2500 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Bij ingrepen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte groter dan of gelijk aan 2500 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Bij ingrepen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte groter dan of gelijk aan 5000 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Bij ingrepen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte groter dan of gelijk aan 10 hectare is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Naar aanleiding van de hoge tot middelhoge verwachtingswaarde is voor de onderzoekslocatie aan de Slaghekenweg 14-14a-14b door Econsultancy bv te Doetichem een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd door middel van een verkennend booronderzoek. Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO, karterende fase) is op 22 oktober 2010 uitgevoerd.

Tijdens het karterend booronderzoek is gebleken dat het oorspronkelijke bodemprofiel binnen het plangebied grotendeels verstoord is. In de boringen waar een (deels) intact bodemprofiel is aangetroffen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het archeologisch bureauonderzoek en het archeologisch karterend booronderzoek is opgenomen in bijlage 17.

7.9 Bestaande infrastructuur

De omgeving van de onderzoekslocatie is enkel ontsloten voor bestemmingsverkeer en langzaam verkeer. Er zijn geen openbaar vervoer voorzieningen. De inrichting ontsluit zich enkel via het westen. De verharde Slaghekkenweg gaat aan de oostkant over in een onverharde weg. De (verharde) Slaghekkenweg is geschikt voor de ontsluiting met vrachtwagens. Het betreft een niet al te brede, in goede staat verkerende (gedeeltelijk) geasfalteerde weg. De Slaghekkenweg sluit aan op de Haarweg, richting Rijksweg N346, de verbindingsweg tussen Hengelo en Zutphen. Aan de Slaghekkenweg zijn een tiental veehouderijbedrijven gelegen welke voor de aan- en afvoerbewegingen en de aansluiting daarvan op de Haarweg gebruik maken van de Slaghekkenweg.

Alle gangbare technische infrastructuur is aanwezig in de omgeving, inclusief riolering. Er gelden geen zakelijke rechtstroken of veiligheidzones in verband met leidingentracés.

8 GEVOLGEN MILIEU

In dit hoofdstuk worden voor de voorgenomen activiteit en de alternatieven de gevolgen op het milieu bekeken. Wat zijn de gevolgen voor het milieu ten opzichte van de referentiesituatie, het voornemen en de verschillende alternatieven voor het voornemen? Uitgangspunt van deze vergelijking is de bestaande toestand van het milieu.

8.1 Stikstofdepositie op natuurgebieden

De ammoniakemissie vanuit de onderzoekslocatie leidt tot een bepaalde depositie daarvan op de, in de nabijheid gelegen, kwetsbare natuurgebieden. In de voorgenomen activiteit wordt er uitgebreid met 10.696 kg ammoniak. In de voorgenomen activiteit is er sprake van minstens een verdubbeling van de ammoniakemissie t.o.v. de referentiesituatie (vergund). De emissietoename van de onderzoekslocatie wordt gecompenseerd met de beëindiging van de emissie van de twee agrarische bedrijven, gelegen aan de Torendijk 7 te Ambt-Delden en Slaghekkenweg 30 te Bentelo. In alternatief 'depositie neutraal' en het MMA neemt de ammoniakemissie af t.o.v. de referentiesituatie.

8.1.1 Vergelijken van alternatieven

In onderstaande tabel is de stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving in de referentiesituatie vergeleken met de voorgenomen activiteit en de alternatieven. Een volledig schematisch overzicht van de depositieberekening staat weergegeven in bijlage 2 t/m 8.

Tabel 11 Stikstofdepositie op kwetsbare natuurgebieden door referentiesituatie onderzoekslocatie (REF), referentiesituatie Torendijk 7 / Slaghekkenweg 30 (REF T/S), voorgenomen activiteit (VA), alternatief depositie neutraal (ALT-neu), meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) en maximaal alternatief (ALT-max)

Natuurgebied	Stikstofdepositie (Mol N _{totaal} /ha/jaar)					
	REF	REF T/S	VA	ALT-neu	MMA	ALT-max
Het Boddenbroek	4,63	4,93	14,06	9,12	3,88	15,94
Lonnekermeer	1,03	1,67	2,84	1,88	0,81	3,33
Vorgermeer	8,92	17,25	25,88	16,95	7,32	29,74
De Borkeld	0,44	0,53	1,22	0,80	0,34	1,43
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,73	0,99	2,05	1,35	0,58	2,39
Witte Veen	0,40	0,57	1,12	0,74	0,32	1,30
Teeselinkveen	0,87	1,11	2,46	1,62	0,69	2,87

Saldering depositie	VA	Totaal 2009	Depositie toe-/afname
Boddenbroek	14,06	9,56	+ 4,50
Lonnekermeer	2,84	2,70	+ 0,14
Vorgermeer	25,88	26,17	- 0,29
De Borkeld	1,22	0,97	+ 0,25
Buurserzand & Haaksbergerveen	2,05	1,72	+ 0,33
Witte Veen	1,12	0,97	+ 0,15
Teeselinkveen	2,46	1,98	+ 0,48

Uit bovenstaande berekening blijkt dat de stikstofdepositie op de zeven natuurgebieden vanuit de inrichting in de voorgenomen activiteit in grote maten toeneemt t.o.v. de referentiesituatie. De stikstofdepositie in de voorgenomen activiteit betreft 3,4% van de KDW op het Natura 2000-

gebied 'Het Boddenbroek'. Door de depositie in de voorgenomen activiteit tevens te compenseren met de depositie afkomstig van de twee beëindigende bedrijven, is hier sprake van een stikstofdepositie van 1% van de KDW. De depositieafname in het alternatief 'depositie neutraal' en het MMA wordt voornamelijk veroorzaakt door het toepassen van een chemisch luchtwassysteem bij de pluimveestallen. In het maximaal alternatief neem de stikstofdepositie in vergelijking met de andere situaties in grote maten toe. Het maximaal alternatief is binnen het bestemmingsplan enkel toelaatbaar, als alle depositietoename wordt gesaldeerd. Een volledige saldering is in dit geval enkel mogelijk indien gebruik wordt gemaakt van de depositie van meerdere beëindigde agrarische bedrijven.

In de voorgenomen activiteit heeft de onderzoekslocatie een depositie boven de drempelwaarde van 1% van de KDW, zoals opgenomen in het beleidskader van de provincie Overijssel. Een vergunning ex artikel 19d van de Natuurbeschermingswet kan worden verleend indien:

- Bij toetsing van een bedrijf aan de Natuurbeschermingswet wordt het emissieplafond per bedrijf verlaagd tot het gecorrigeerd emissieplafond.
- Bij plannen en projecten waarbij uitbreiding van het aantal dieren aan de orde is – een uitbreiding van een stal of de bouw van een nieuwe stal- 'emissiewaarde derde beheerplanperiode' toepassen over de uitbreiding (emissiewaarde: 1,1 kg NH₃/vlv).
- Indien ondanks de toepassing van techniek de depositie stijgt, dient deze toename teniet gedaan te worden door interne en/of externe saldering. Toenames van depositie worden op habitatype niveau gesaldeerd.
- In 2028 is 'emissiewaarde derde beheerplanperiode' per dierplaats toegepast over de gehele bedrijfsvoering (emissiewaarde: 1,1 kg NH₃/vlv)
- Er ontstaat geen piekbelasting: de depositie die wordt veroorzaakt op habitatypen is minder dan 50 % van de kritische depositiewaarde.

Daar de depositie op o.a. het Natura 2000-gebied Het Boddenbroek in de voorgenomen activiteit (na depositiesaldering met twee bedrijven) toeneemt, wordt er gebruik gemaakt van extra externe saldering. Ten tijde van de aanvraag om een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet wordt saldering geregeld d.m.v. de aankoop van extra kilogrammen ammoniak/depositie.

8.1.2 Gevolgen stikstofdepositie t.a.v. de beoogde natuurdoelen

Binnen de Natura 2000-gebieden en het Beschermd natuurmonument komen plantengemeenschappen voor die gevoelig zijn voor een toename van de stikstofdepositie. Toename van stikstofdepositie op deze gebieden is derhalve schadelijk voor de te beschermen habitatypes. Het gevolg van een sterkte toename van de stikstofdepositie is in dit opzicht onomkeerbaar. Door de depositie van de beëindigde veehouderijen te salderen met de onderzoekslocatie wordt de totale depositie vanuit vier veehouderijen geconcentreerd. Dit maakt het mogelijk efficiënter de stikstofdepositie te beperken. Doordat de stikstofdepositie in de voorgenomen activiteit niet toeneemt, zijn er geen positieve effecten te verwachten op de habitatypes binnen het natuurgebied.

De effecten op de habitatypes van de betreffende natuurgebieden worden beoordeeld volgens de parameters: oppervlakteverlies, versnippering, verzuring, vermesting, verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid, verstoring door licht en bewuste verandering soortensamenstelling. De effecten zijn bekeken aan de hand van de effectenindicator van ministerie van EL&I. Een toelichting op de storingsfactoren is in bijlage 14 opgenomen.

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de effecten op soorten en/of habitatypes binnen het gebied 'Het Boddenbroek'. De onderzoekslocatie is gelegen ten

noorden van het natuurgebied. De stikstofdepositie is in het noordelijke gedeelte van het natuurgebied het hoogst. Hier bevindt zich voornamelijk 'vochtige heide', waar de effecten het sterkste optreden.

Storingsfactor Het Boddenbroek	1	2	3	4	7	8	13	14	19
Zwakgebufferde vennen									
Vochtige heiden									
Kalkmoerassen									

■ zeer gevoelig
■ gevoelig
■ niet gevoelig
■ n.v.t.
... onbekend

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de effecten op soorten en/of habitattypen binnen het gebied 'De Borkeld'. De onderzoekslocatie is gelegen ten zuidoosten van het natuurgebied. De stikstofdepositie is in het zuidoostelijke gedeelte van het natuurgebied het hoogst. Op de habitattypen in dit gedeelte zullen de effecten het sterkste optreden.

Storingsfactor De Borkeld	1	2	3	4	7	8	13	14	19
Zure vennen									
Vochtige heiden									
Droge heiden									
Jeneverbesstruwelen									
*Heischrale graslanden									

■ zeer gevoelig
■ gevoelig
■ niet gevoelig
■ n.v.t.
... onbekend

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de effecten op soorten en/of habitattypen binnen het gebied 'Lonnekermeer'. De onderzoekslocatie is gelegen ten zuidwesten van het natuurgebied. De stikstofdepositie is in het zuidwestelijke gedeelte van het natuurgebied het hoogst. Hier bevindt zich voornamelijk 'zure vennen', waar de effecten het sterkste optreden.

Storingsfactor Lonnekermeer	1	2	3	4	7	8	13	14	19
Zwakgebufferde vennen									
Zure vennen									
Vochtige heiden									
Droge heiden									
*Heischrale graslanden									

■ zeer gevoelig
■ gevoelig
■ niet gevoelig
■ n.v.t.
... onbekend

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de effecten op soorten en/of habitattypen binnen het gebied 'Buurserzand & Haaksbergerveen'.

Storingsfactor Buurserzand & Haaksbergerveen	1	2	3	4	7	8	13	14	19
Stuifzandheiden met struikheide									
Zwakgebufferde vennen									
Vochtige heiden									
Jeneverbesstruwelen									
*Actieve hoogvenen									
Herstellende hoogvenen									
*Hoogveenbossen									
Grote modderkruiper									
Kamsalamander									

■ zeer gevoelig
■ gevoelig
■ niet gevoelig
■ n.v.t.
... onbekend

De onderzoekslocatie is gelegen ten noordwesten van het natuurgebied. De stikstofdepositie is in het noordwestelijke gedeelte van het natuurgebied het hoogst. Hier bevindt zich voornamelijk 'vochtige heide', waar de effecten het sterkste optreden.

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de effecten op soorten en/of habitattypen binnen het gebied 'Witte Veen'. De onderzoekslocatie is gelegen ten noordwesten van het natuurgebied. De stikstofdepositie is in het noordwestelijke gedeelte van het

natuurgebied het hoogst. Hier bevindt zich voornamelijk 'hoogveenbossen', 'zure vennen', 'herstellende hoogvenen' en 'zwak gebufferde vennen', waar de effecten het sterkste optreden.

Storingsfactor Witte Veen	1	2	3	4	7	8	13	14	19	
Zwakgebufferde vennen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	
Zure vennen	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	
Vochtige heiden	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	
Droge heiden	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	
*Actieve hoogvenen	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	
Herstellende hoogvenen	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	
*Hoogveenbossen	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	
Kamsalamander	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	...	...	zeer gevoelig	

■ zeer gevoelig
■ gevoelig
■ niet gevoelig
■ n.v.t.
... onbekend

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de effecten op soorten en/of habitattypen binnen het gebied 'Teeselinkven'. De onderzoekslocatie is gelegen ten noorden van het natuurgebied. De stikstofdepositie is in het noordelijke gedeelte van het natuurgebied het hoogst. Op de habitattypen in dit gedeelte zullen de effecten het sterkste optreden.

Storingsfactor Teeselinkven	1	2	3	4	7	8	13	14	19	
Zwakgebufferde vennen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	
Vochtige heiden	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	
Droge heiden	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	
*Galigaanmoerassen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	
Gevlekte witsnuitlibel	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	...	...	...	

■ zeer gevoelig
■ gevoelig
■ niet gevoelig
■ n.v.t.
... onbekend

Oppervlakteverlies / verdroging

De beschermde habitattypen binnen de betreffende gebieden zijn sterk afhankelijk van de waterhuishouding binnen het gebied. Het voornemen heeft geen invloed op de verlaging van de grondwaterstand in het gebied. Aan de Slaghekenweg wordt geen gebruik gemaakt van grondwateronttrekking en zal derhalve geen significante negatieve bijdrage leveren aan de instandhouding van de habitattypen. Daarnaast is de invloed van de nieuwe bebouwing op de waterkwaliteit beperkt, door het gebruik van niet uitloogbare materialen. Binnen de onderzoekslocatie worden hemelwater en afvalwater gescheiden afgevoerd, waardoor schoon water binnen het gebied wordt vastgehouden.

Verstoring / geluid

De locatie, waar nieuwbouw plaatsvindt, ligt op grote afstand (> 2 km) van de natuurgebieden. Hierdoor wordt niet verwacht dat er verstoring van de beschermde habitattypen zal plaatsvinden. Wel kan tijdens de aanlegfase verstoring bij vogelsoorten plaatsvinden. Voornamelijk geluidbelasting speelt hierin een rol. Echter door mitigerende maatregelen (uitvoering buiten broedseizoen plaatsvinden), zal de verstoring gering zijn.

Verzuring / vermesting

De stikstofdepositie vanuit de onderzoekslocatie neemt toe t.g.v. de uitbreiding in dieren aantallen. Verzuring heeft reeds plaatsgevonden binnen enkele gebieden. Door in de voorgenomen activiteit de stikstofdepositie te salderen, zal er geen significante toename op de verzuring in de gebieden bestaan.

De afvoer van voedingsstoffen en afvalstoffen worden in de milieuvoorschriften beschreven. Er vindt geen verontreiniging naar de bodem plaats dat verzuring en vermesting kan beïnvloeden.

8.2 Geurbelasting op omwonenden

De inrichting heeft in de voorgenomen activiteit een geuremissie van 60.013 odour units. In de voorgenomen activiteit vindt er een toename van de geuremissie plaats met (60.013-18.739) 41.274 odour units t.o.v. de referentiesituatie. Bij de alternatieven van het voornemen vindt eveneens een toename van de geuremissie plaats.

8.2.1 Individuele geurbelasting

In onderstaande tabel is de geurbelasting op de geurgevoelige objecten in de omgeving in de referentiesituatie vergeleken met de voorgenomen activiteit en de alternatieven. Een volledig schematisch overzicht van de geurberekeningen staan weergegeven in bijlage 2 t/m 8.

Tabel 12 Geurbelasting op geurgevoelige objecten (referentiesituatie (REF), voorgenomen activiteit (VA), alternatief depositie neutraal (ALT-neu), meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) en maximaal alternatief (ALT-max))

Geurgevoelig object	Geurnorm	Geurbelasting (voorgond)				
		REF	VA	ALT-neu	MMA	ALT-max
Slaghekkenweg 12	14	5,2	10,8	10,5	9,8	4,3
Slaghekkenweg 11a	14	4,2	10,4	10,1	9,3	4,2
Slaghekkenweg 13*	-	5,1	12,5	12,2	11,2	5,1
Suetersweg 13	14	1,9	6,5	6,2	6,0	3,3
BK Bentelo	3	0,4	1,3	1,2	1,1	0,5
Slaghekkenweg 10a*	-	12,5	18,4	18,4	17,4	5,4
Slaghekkenweg 16a*	-	3,2	9,9	9,9	9,4	3,1
Hofstedenweg 2	14	1,8	4,8	4,6	4,2	1,9
Hofstedenweg 4	14	1,2	3,5	3,4	3,2	1,3

*) Bedrijfswoning behorende bij een veehouderij; geen geurgevoelig object.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er in de voorgenomen activiteit en de alternatieven een toename van de geurbelasting op de geurgevoelige objecten in de omgeving ontstaat. In geen van de situaties wordt echter de wettelijke geurnorm overschreden. Hierdoor zijn geen nadelige gevolgen te verwachten op de omliggende woningen. In onderstaande tabel is de milieukwaliteit van de geurbelasting op de geurgevoelige objecten in de omgeving in de referentiesituatie vergeleken met de voorgenomen activiteit en de alternatieven.

Tabel 13 Milieukwaliteit geurhinder op geurgevoelige objecten

Geurgevoelig object	Milieukwaliteit ¹⁸				
	REF	VA	ALT-neu	MMA	ALT-max
Slaghekkenweg 12	Redelijk goed	Matig	Matig	Matig	Redelijk goed
Slaghekkenweg 11a	Redelijk goed	Matig	Matig	Matig	Redelijk goed
Slaghekkenweg 13	Redelijk goed	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht	Redelijk goed
Suetersweg 13	Goed	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed	Goed
BK Bentelo	Zeer goed	Zeer goed	Zeer goed	Zeer goed	Zeer goed
Slaghekkenweg 10a	Tamelijk slecht	Slecht	Slecht	Slecht	Redelijk goed
Slaghekkenweg 16a	Redelijk goed	Matig	Matig	Matig	Goed
Hofstedenweg 2	Goed	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed	Goed
Hofstedenweg 4	Zeer goed	Goed	Goed	Goed	Zeer goed

¹⁸ Infomil (2007) Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, Aanvulling: Bijlagen 6 en 7

Uit de resultaten van bovenstaande tabel blijkt dat de milieukwaliteit in de voorgenomen activiteit en alternatieven lichtelijk verslechterd t.o.v. de referentiesituatie. Het maximale alternatief laat echter een zekere verbetering van de milieukwaliteit zien. In de voorgenomen activiteit en de alternatieven 'MMA' en 'depositie neutraal' is er ter plaatse van de gevoelige objecten sprake van een matige milieukwaliteit. De milieukwaliteit op de bebouwde kom van Bentelo wordt als 'zeer goed' ervaren.

8.2.2 Cumulatieve geurbelasting

Zoals eerder beschreven is de cumulatie van de geurhinder op geurgevoelige objecten bepaald a.d.h.v. de relevante veehouderijbedrijven, gelegen in de omgeving van de Slaghekenweg 14-14a-14b te Bentelo. Aan de hand van het verspreidingsmodel *V-Stacks gebied* is voor de voorgenomen activiteit en de alternatieven de cumulatieve geurhinder op geurgevoelige objecten bepaald. Als uitgangspunten wordt er bij de veehouderijbedrijven de vergunde situatie gehanteerd (zie bijlage 12).

De normen op grond van de Wet geurhinder en veehouderij gelden voor de geurbelasting van een individuele veehouderij. In tabel 13 is de hoogste geurbelasting van de onderzoekslocatie weergegeven. Dit betreft de 'voorgrondbelasting'. De geurbelasting van de relevante veehouderijen samen op enig geurgevoelig object betreft de 'achtergrondbelasting'. De achtergrondbelasting is vergelijkbaar met het begrip cumulatieve geurhinder. De voorgrondbelasting is bepalend voor de geurhinder indien de voorgrondbelasting tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. In onderstaande tabel is de cumulatieve geurbelasting op geurgevoelige objecten in de voorgenomen activiteit en alternatieven vergeleken met de referentiesituatie.

Tabel 14 Vergelijking van de cumulatieve geurbelasting op geurgevoelige objecten

Geurgevoelig object	Geurnorm	Cumulatieve geurbelasting (achtergrond)				
		REF	VA	ALT-neu	MMA	ALT-max
Slaghekenweg 12	14	18.0	19.3	18.8	18.3	17.2
Slaghekenweg 11a	14	25.9	27.8	27.1	26.8	25.9
Slaghekenweg 13*	-	38.5	38.4	38.4	38.4	38.4
Suetersweg 13	14	20.0	20.5	20.4	20.3	20.1
BK Bentelo	3	5.3	6.0	5.5	5.4	5.4
Slaghekenweg 10a*	-	18.4	24.2	22.8	22.0	16.3
Slaghekenweg 16a*	-	108.8	108.1	108.1	108.2	108.5
Hofstedenweg 2	14	18.8	19.1	18.4	18.4	18.6
Hofstedenweg 4	14	15.4	16.8	15.6	15.5	15.6

*) Bedrijfs woning behorende bij een veehouderij; geen geurgevoelig object.

Bij de woningen aan de Slaghekenweg 10a, 13a en 16a is er sprake van dubbeltelling. De emissies van de veehouderijen, behorende bij deze woningen, zijn in de cumulatieve geurberekening verdisconteerd. Om een representatief beeld te vormen zijn deze veehouderijen echter wel in de berekening meegenomen.

Tabel 15 Milieukwaliteit cumulatieve geurhinder op geurgevoelige objecten

Geurgevoelig object	Milieukwaliteit ¹⁹				
	REF	VA	ALT-neu	MMA	ALT-max
Slaghekkenweg 12	Matig	Matig	Matig	Matig	Matig
Slaghekkenweg 11a	Tamelijk slecht	Slecht	Slecht	Slecht	Tamelijk slecht
Slaghekkenweg 13	Slecht	Slecht	Slecht	Slecht	Slecht
Suetersweg 13	Matig	Tamelijk slecht	Matig	Matig	Matig
BK Bentelo	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
Slaghekkenweg 10a	Matig	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht	Matig
Slaghekkenweg 16a	Extreem slecht	Extreem slecht	Extreem slecht	Extreem slecht	Extreem slecht
Hofstedenweg 2	Matig	Matig	Matig	Matig	Matig
Hofstedenweg 4	Matig	Matig	Matig	Matig	Matig

Uit de berekening blijkt dat de cumulatieve geurbelasting in de voorgenomen activiteit en de alternatieven, in tegenstelling tot de voorgrondbelasting, nagenoeg gelijk blijft. Hieruit blijkt dat de individuele bijdrage van de inrichting aan de Slaghekkenweg 14-14a-14b niet in betekende mate bijdraagt aan de cumulatieve geurbeleving. In de voorgenomen activiteit en de alternatieven is, behalve voor het object aan de Slaghekkenweg 10a, de achtergrondbelasting maatgevend.

In de voorgenomen activiteit en de alternatieven is er ter plaatse van de gevoelige objecten sprake van een tamelijk slechte milieukwaliteit. De milieukwaliteit op de bebouwde kom van Bentelo wordt als 'goed' ervaren.

8.2.3 Bijdrage brijvoer op de geurbelasting

Evenzo heeft het toepassen van verschillende soorten voer invloed op de geuruitstoot. Door de varkens een uitgebalanceerd dieet voor te schotelen, scheidt de mest minder geur uit. Uit de mest komen hierdoor veel minder zwavelhoudende geurcomponenten vrij. Door het verlagen van het eiwitgehalte in het varkensvoer, daalt ook de ammoniakemissie van de mest.

De producten, aanwezig in de voersilo's, ontwikkelen relatief weinig tot geen geurvorming. Binnen de inrichting wordt geen brijvoer toegepast. De hoeveelheid mengvoer wat binnen de inrichting wordt verwerkt is noodzakelijk voor een constante en stabiele bedrijfsvoering.

8.2.4 Ontstaan van maximale geurniveaus

De geuremissie uit de stallen is afhankelijk per seizoen. In de winter, het voorjaar en het najaar worden de stallen op constante temperatuur gehouden. In het warme seizoen (zomerperiode) wordt er meer geventileerd. Dat leidt tot een hogere geuremissie in de zomerperiode. Tevens zal tijdens het voeren, waarbij de dieren actief en in beweging zijn, de kans op een hogere geuremissie groot zijn. Het voeren van de varkens gebeurt gemiddeld drie maal op een dag. Naar mate het gewicht van de varkens toeneemt, neemt de verspreiding van geur toe. Al deze aspecten tezamen zorgen voor een eventuele maximale geurhinder. Een inschatting van de daadwerkelijke maximale geurniveaus is moeilijk te maken, gezien gedegen onderzoek naar de totstandkoming van o.a. geurniveaus ontbreekt.

¹⁹ Infomil (2007) Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, Aanvulling: Bijlagen 6 en 7

8.3 Fijn stofverspreiding in de omgeving

Doordat in de voorgenomen activiteit met vleesvarkens, vleeskuikenouderdieren (in opfok) en vleeskalveren wordt uitgebreid, neemt in de voorgenomen activiteit de stofemissie toe t.o.v. de referentiesituatie. Door het toepassen van een gecombineerd luchtwassysteem bij de vleesvarkens in het voornemen en een luchtwassysteem of biofilter bij de vleeskuikenouderdieren (in opfok) in de alternatieven, wordt de emissie van fijn stof zo veel mogelijk beperkt.

De belangrijkste stofemissies (PM₁₀) van de onderhavige inrichting betreffen emissies van fijn stof uit de bedrijfsgebouwen, bestaande uit o.a. huid-, mest-, voerdeeltjes die met de ventilatielucht naar buiten komen. Voor de onderzoekslocatie is een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit van de omgeving in de referentiesituatie, de voorgenomen activiteit en de alternatieven. Het onderzoek luchtkwaliteit is opgenomen in bijlage 13. Uit resultaten van de bijdrage van transportbewegingen blijkt dat de emissie van fijn stof en stikstofdioxide door transportbewegingen over het terrein van de inrichting niet van invloed zijn op de luchtkwaliteit.

8.3.1 Individuele fijn stofconcentratie

De fijn stofimmissie betreft de bijdrage van fijn stof aan de omgeving van de inrichting. De jaargemiddelde achtergrondconcentratie in Bentelo (gemeente Hof van Twente) aan de Slaghekkenweg 14-14a-14b van PM₁₀ is voor het referentiejaar 2012 berekend op 20,7-23,6 µg/m³. De jaargemiddelde achtergrondconcentratie aan de Slaghekkenweg 14-14a-14b van NO₂ is voor het referentiejaar 2012 berekend op 14,8-16,2 µg/m³.

De concentratie van de overige luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarde wordt verwacht. Voor deze stoffen kan worden voldaan aan de gestelde grenswaarden uit de Wet Luchtkwaliteit 2007.

Tabel 16 Luchtconcentratie PM₁₀ en NO₂ op gevoelige objecten in de omgeving (vergelijking referentiesituatie, voornemen en alternatieven)

Berekenpunten	Grenswaarde	Luchtconcentratie				
		REF	VA	ALT-neu	MMA	ALT-max
1 Slaghekkenweg 12						
PM ₁₀ jaargem. concentr.	40 µg/m ³	23.9	23.8	23.8	23.8	24.6
PM ₁₀ 24-uursgem. concentr.	50 µg/m ³ (max. 35x/jr.)	14	14	14	14	17
NO ₂ jaargem. concentr.	40 µg/m ³	15.2	15.3	15.3	15.3	15.3
NO ₂ uurgem. concentr.	200 µg/m ³ (max. 18x/jr.)	0	0	0	0	0
2 Slaghekkenweg 11a						
PM ₁₀ jaargem. concentr.	40 µg/m ³	23.8	23.8	23.8	23.8	24..7
PM ₁₀ 24-uursgem. concentr.	50 µg/m ³ (max. 35x/jr.)	14	14	14	14	16
NO ₂ jaargem. concentr.	40 µg/m ³	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3
NO ₂ uurgem. concentr..	200 µg/m ³ (max. 18x/jr.)	0	0	0	0	0
3 Slaghekkenweg 13						
PM ₁₀ jaargem. concentr.	40 µg/m ³	23.9	23.9	23.8	23.8	24.8
PM ₁₀ 24-uursgem. concentr.	50 µg/m ³ (max. 35x/jr.)	14	14	14	14	8
NO ₂ jaargem. concentr.	40 µg/m ³	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3
NO ₂ uurgem. concentr..	200 µg/m ³ (max. 18x/jr.)	0	0	0	0	0
4 Suetersweg 13						
PM ₁₀ jaargem. concentr.	40 µg/m ³	20.8	20.9	20.8	20.8	21.1
PM ₁₀ 24-uursgem. concentr.	50 µg/m ³ (max. 35x/jr.)	7	7	7	7	8
NO ₂ jaargem. concentr.	40 µg/m ³	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8
NO ₂ uurgem. concentr.	200 µg/m ³ (max. 18x/jr.)	0	0	0	0	0

5 BK Bentelo						
PM ₁₀ jaargem. concentr.	40 µg/m ³	21.0	21.0	21.0	21.0	21.1
PM ₁₀ 24-uursgem. concentr.	50 µg/m ³ (max. 35x/jr.)	8	8	8	8	8
NO ₂ jaargem. concentr.	40 µg/m ³	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2
NO ₂ uurgem. concentr.	200 µg/m ³ (max. 18x/jr.)	0	0	0	0	0
6 Slaghekkenweg 10a						
PM ₁₀ jaargem. concentr.	40 µg/m ³	24.0	24.0	23.9	23.9	25.2
PM ₁₀ 24-uursgem. concentr.	50 µg/m ³ (max. 35x/jr.)	15	15	15	15	19
NO ₂ jaargem. concentr.	40 µg/m ³	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2
NO ₂ uurgem. concentr.	200 µg/m ³ (max. 18x/jr.)	0	0	0	0	0
7 Slaghekkenweg 16a						
PM ₁₀ jaargem. concentr.	40 µg/m ³	23.8	23.8	23.8	23.8	24.4
PM ₁₀ 24-uursgem. concentr.	50 µg/m ³ (max. 35x/jr.)	14	14	14	14	15
NO ₂ jaargem. concentr.	40 µg/m ³	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2
NO ₂ uurgem. concentr.	200 µg/m ³ (max. 18x/jr.)	0	0	0	0	0
8 Hofstedenweg 2						
PM ₁₀ jaargem. concentr.	40 µg/m ³	23.7	23.7	23.7	23.7	24.0
PM ₁₀ 24-uursgem. concentr.	50 µg/m ³ (max. 35x/jr.)	14	14	14	14	14
NO ₂ jaargem. concentr.	40 µg/m ³	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2
NO ₂ uurgem. concentr.	200 µg/m ³ (max. 18x/jr.)	0	0	0	0	0
9 Hofstedenweg 4						
PM ₁₀ jaargem. concentr.	40 µg/m ³	21.1	21.1	21.1	21.1	21.3
PM ₁₀ 24-uursgem. concentr.	50 µg/m ³ (max. 35x/jr.)	8	8	8	8	8
NO ₂ jaargem. concentr.	40 µg/m ³	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1
NO ₂ uurgem. concentr.	200 µg/m ³ (max. 18x/jr.)	0	0	0	0	0

Uit onderzoek blijkt dat de grenswaarde van 40 µg/m³ voor fijn stof en stikstofdioxide als jaargemiddelde zowel in de referentiesituatie, als in de voorgenomen activiteit en alternatieven niet wordt overschreden. De fijn stofconcentratie neemt in de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet tot nauwelijks toe t.o.v. de referentiesituatie. Gesteld kan worden dat de milieukwaliteit in het voornemen en in de alternatieven m.b.t. fijn stofconcentratie in omgeving als 'goed' kan worden bestempeld. Uit onderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie geen relevante bijdrage levert op de totale achtergrondconcentratie in de omgeving.

Kijkend naar de resultaten komend uit dit onderzoek, kan geconcludeerd worden dat de voorgenomen activiteit en alternatieven op basis van deze gegevens voldoen aan de Wet Luchtkwaliteit 2007.

8.3.2 Cumulatieve fijn stofconcentratie

Net als bij de cumulatieve geurbelasting kunnen de veehouderijen in de omgeving, waaronder de onderzoekslocatie, tezamen een relevante bijdrage leveren aan de fijn stofverspreiding op de omgeving.

Gezien de fijn stofconcentratie in de voorgenomen activiteit niet toeneemt t.o.v. de referentiesituatie, is de bijdrage aan het cumulatief effect van de fijn stofverspreiding in de omgeving te verwaarlozen. De stofbijdrage per veehouderij op de omgeving is echter zodanig klein dat er geen overschrijding van de fijn stofconcentratie is te verwachten.

De hoeveelheid achtergrondconcentratie als gevolg van de uitstoot van verontreinigende stoffen is onomkeerbaar. Als gevolg van de Europese regelgeving wordt de uitstoot van o.a. fijn stof beperkt. De achtergrondconcentratie neemt ieder jaar af, de luchtkwaliteit wordt beter.

8.4 Energiehuishouding

De onderzoekslocatie zit met een elektriciteitsverbruik van 36 kWh per varkensplaats momenteel precies op het landelijke gemiddelde²⁰. Op een gemiddeld varkensbedrijf vraagt de ventilatie circa 91% van het totale elektriciteitsverbruik. De rest van elektriciteit wordt gebruikt voor verlichting en mechanisch voeren. De meeste energiebesparing wordt dus voornamelijk gerealiseerd door het toepassen van energiearme ventilatiemiddelen.

De nieuwe varkensstal wordt aangesloten op het centrale luchtkanaal waarbij de ventilatoren bestaan uit 7 frequentie gestuurde drukventilatoren. Gesteld kan worden dat frequentiegestuurde ventilatie ten opzichte van regulier ventilatie extra energiebesparing oplevert. Een luchtwasser veroorzaakt tegendruk, de lucht moet immers door de wasser gedrukt worden. Hoe meer tegendruk hoe hoger het elektriciteitsverbruik. Bij een goede dimensionering van de toe te passen wasser en goed onderhoud, resulteert in de voorgenomen activiteit, met een dergelijke opstelling, in een maximaal 10-15 % hoger energieverbruik.

Daarnaast veroorzaakt een luchtwasser extra energieverbruik door het rondpompen van het waswater. In deze opstelling draaien deze lagedruk pompen 24 uur per dag. Het energieverbruik voor de extra tegendruk en rondpompen van het water bedraagt circa 4 kWh per varkensplaats per jaar.

Het energieverbruik in de pluimveetak neemt in de voorgenomen activiteit toe t.o.v. de referentiesituatie naar aanleiding van de uitbreiding in dieren aantallen. Binnen de nieuwe pluimveestallen wordt mixluchtventilatie toegepast. Dit systeem is gebaseerd op het drogen van de meststrooisellaag door middel van een mixlucht ventilatiesysteem. Door mixluchtventilatoren wordt de warme lucht uit de nok van de stal in horizontale richting over het strooisel geblazen. Het effect hiervan is een oppervlaktedroging van het strooisel (snel indrogen verse mest). De capaciteit van de mixluchtventilatie betreft een debiet van 1,8 m³ per dier per uur bij een tegendruk van 0 Pa. Door de aanwezigheid van een verdeelplaat onderin de koker treedt weerstand op bij het blazen van lucht uit de koker. De hoeveelheid lucht die bij de maximale stand uit de koker wordt geblazen is daardoor lager. Voor de in te stellen capaciteit van de mixluchtventilatoren wordt het volgende schema aangehouden:

- dag 0 en dag 1, geen mixluchtventilatie;
- vanaf dag 1, geleidelijke toename capaciteit, oplopend van 10% van het maximum naar 100% op dag 130 bij (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok.

Het totale energieverbruik voor deze inrichting zal circa 145.000 kWh (excl. luchtwassysteem) bedragen. Een inschatting van het energieverbruik is op voorhand moeilijk te maken. Realisatie van het voornemen zal uitwijzen wat het werkelijke verbruik zal zijn.

8.4.1 Klimaat

Varkenstallen zijn feitelijk zelfvoorzienend qua warmtetoevoer. Varkens hebben een gemiddelde warmtebehoefte van 100 watt per varkensplaats. Zelf produceren deze dieren circa 400 watt, mede door lichaamswarmte. Dit geeft aan dat energie bespaard kan worden door de stallen van een goede isolatie te voorzien. Daarnaast is een goed regelbaar minimum klimaatbeheersing belangrijk voor het behoud van de warmte in de stallen.

Energieneutrale hulpbronnen die op de onderzoekslocatie noodzakelijke energie zouden kunnen opwekken, zoals windenergie en zonne-energie, brengen hoge kosten met zich mee. Een

²⁰ Hoste, R. 'Management bepaalt energieverbruik op varkensbedrijven'. LEI-DLO

warmtepomp als een energieneutrale warmtebron is echter goed toepasbaar binnen een varkenshouderij. Binnen de onderzoekslocatie wordt geen warmtepomp toegepast.

Binnen de onderzoekslocatie wordt zoveel mogelijk gedaan om het energieverbruik zo laag mogelijk te houden. Er worden energiezuinige lampen geïnstalleerd, er wordt minimale verlichting buiten de stallen toegepast en het ventilatiesysteem wordt regelmatig gecontroleerd, om een zo efficiënt mogelijk ventilatiepatroon te behouden. Daarnaast zullen er frequentieregelaars worden toegepast.

8.4.2 Duurzaam bouwen

Bij de beoordeling van duurzaamheid van materialen wordt onder andere gekeken naar de milieubelasting bij de productie van het product, de hoeveelheid benodigd materiaal en de levensduur. Daarnaast wordt aandacht besteed aan de milieubelasting bij het afbreken van het product en de mogelijkheid tot recyclen hiervan. Uit onderzoek van het Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie blijkt dat een gevelconstructie met bakstenen (incl. isolatie) en kalkzandstenen minder milieubelastend is dan prefab beton of sandwichpanelen.

Voor deuren en kozijnen kan het beste met Europees hout worden gewerkt. Europees hout is een factor 15 minder milieubelastend dan kunststof. Voor de hokinrichting bij varkens lijkt kunststof beter toepasbaar te zijn dan beton. Een groot voordeel hierbij is dat de productie en transport van kunststof minder energie vergt. Daarnaast is kunststof hergebruikbaar, waardoor de duurzaamheid hiervan toeneemt. Voor het vervaardigen van staal is relatief veel energie nodig. In elke varkensstal is een grote hoeveelheid staal verwerkt, enigszins als constructie, anderzijds als bewapening in de betonvloeren en wanden.

Binnen de onderzoekslocatie zal voor de pluimvee-/varkens-/rundveestalconstructie staal (kolommen) worden toegepast en bewapening in vloeren en/of putwanden. De mestkelders (in de varkensstal) en vloeren worden vervaardigd uit beton, voorzien van stalen bewapening. De stallen zullen worden voorzien van isolatiemateriaal. Het vervaardigen van isolatiemateriaal kost gewoonlijk erg veel energie, maar daar staat tegenover dat deze producten er juist voor zorgen dat de stallen vrijwel niet hoeven te worden verwarmd.

In de nieuwe stallen zal ook hout worden toegepast als constructie van gordingen en ten behoeve van de complete afwerking van het gebouw. Hout is een CO₂-binder, waarbij het gebruik hiervan ervoor zorgt dat er juist CO₂ wordt vastgelegd. Het beste zou dan ook zijn om de gehele stal uit hout te vervaardigen. Naast het hout wat in het dak wordt verwerkt zullen er ook houten deuren worden toegepast.

8.5 Mestproductie

De mestproductie van de dieren in de voorgenomen activiteit en alternatieven bedraagt circa 20.000 m³ natte mest en 860 ton vaste mest per jaar. Het grootste deel zal afgevoerd worden naar landbouwgrond van derden met inachtneming van alle regels betreffende de mestwetgeving.

Onder de varkens- en rundveestallen vindt mestopslag plaats. De mestkelders hebben een totale netto opslagcapaciteit van 10.011 m³. Dit betekent dat er in principe voldoende mestopslagcapaciteit is voor een half jaar, zoals wettelijk verplicht. De drijfmest wordt met een grote regelmaat van de inrichting afgevoerd, waardoor tevens de uitstoot van CO₂ en CH₄ zo veel mogelijk wordt beperkt. Dit gebeurt door een contract met een intermediair en geschiedt zonder aantasting van geomorfologische waarden.

De frequentie van de afvoer van varkens-, rundvee- en pluimveemest is in het akoestisch onderzoek opgenomen (zie bijlage 15). De mestkelders voldoen aan alle regels van de BRM en H-BRM.

Of er bij het aspect mest iets over milieuvriendelijk gezegd kan worden, betreft de vraag of de mest wordt be- of verwerkt alvorens het van het bedrijf afgevoerd wordt. In dit geval wordt gesproken over vergisting of co-vergisting.

Mestvergisting of co-vergisting is veelal een op zichzelf staande nevenactiviteit met als belangrijkste doel, het opwekken van energie uit mest en co-producten (reststromen uit onder andere de landbouw en voedings- en genotsmiddelenindustrie). De keuze al dan niet toepassen van mestvergisting is bedrijfsspecifiek en wordt bepaald door een groot aantal factoren, welke groepsgewijs kunnen worden samengevat:

- Persoonlijke motieven / keuze ondernemer (affiniteit met techniek, extra zorg en aandacht, niet elke ondernemer is geschikt voor een toepassing van co-vergisting, wel of niet willen importeren van extra afvalstromen op het bedrijf e.d.);
- Economische motieven (genereren van extra inkomsten uit co-vergisting door gebruik en verkoop van opgewekte energie). Het economische motief is vaak een belangrijke drijfveer;
- milieu motieven: opwekking van duurzame energie, mestproblematiek;
- technische motieven en randvoorwaarden: aanvoer co-producten, gebruik van verse mest, extra opslag voorzieningen, extra ruimte beslag, bestemming, vergunningen, e.d.;
- Ruimte: grootte van het bouwblok is (momenteel) niet toereikend.

Op basis van bovengenoemde motieven wordt toegelicht waarom toepassing van een co-vergistingsinstallatie voor de inrichting aan de Slaghekkenweg 14-14a-14b niet in beeld komt.

Mestvergisting levert geen bijdrage aan het oplossen van het mestprobleem. Door de introductie en toevoeging van co-producten (maximaal 50% co-producten) die noodzakelijk zijn om voldoende biogas te genereren om de installatie rendabel te laten draaien neemt het mestvolume en mineralen probleem aanzienlijk toe! Dit vergroot dus het mestprobleem wat niet wenselijk wordt geacht vanuit milieuoogpunt ondanks dat ter compensatie energie wordt opgewekt. Daarbij nemen ook de kosten voor mestafzet toe.

De aanvoer van allerlei co-producten (afvalstromen) met alle logistieke en handling problemen van dien (extra aan- en afvoerbewegingen, extra opslag voorzieningen voor de producten) wordt door de initiatiefnemer als niet wenselijk gezien op de beschouwde locatie.

De vestiging van de co-vergistinginstallatie zou een aanzienlijke ruimte in beslag nemen. Daarbij moet rekening gehouden worden met het feit dat mestopslag onder de dierenverblijven niet gebruikt kan worden als opslag van de uitgegiste mest. Kortom er moeten aanzienlijk extra opslagen gecreëerd worden om de mest gedurende langere perioden op te slaan. Daarnaast zijn de grote oppervlakten nodig voor de installatie en de opslagen voor co-producten. Het geheel krijgt een uitstraling met een industrieel karakter, wat niet wenselijk is m.b.t. beleving bij de omwonenden. Ook de grootte van het bouwblok staat dit niet toe.

8.6 Gevolgen waterhuishouding

In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie is geen boringvrije zone en/of waterwingebied (openbare drinkwatervoorziening) gelegen. Vanuit de onderzoekslocatie wordt geen grondwater onttrokken. Doordat in het voornemen wordt uitgebreid in dieraantallen en nieuwbouw, vindt er

een toename van reiniging- en drinkwater plaats. Het waterverbruik ten behoeve van het toe te passen luchtwassysteem bedraagt in de voorgenomen activiteit circa 2.117 m³ per jaar.

Er wordt geen water geloosd op het oppervlaktewater. De hoeveelheid hemelwater varieert per jaar, met een gemiddelde van $\pm 0,8$ m³ per m² verhard oppervlak. Het hemelwater wat infiltreert, vormt geen risico voor zowel de volksgezondheid als voor collega veehouders in verband met het eventueel overbrengen van dierziekten. De meeste bekende dierziekten kunnen niet worden overgebracht via het oppervlaktewater. Al het bedrijfsafvalwater verdwijnt in de mest-/spoelwateropslag waar het in de mestkelders biologisch wordt afgebroken en door derden verantwoord wordt uitgereden op het land, waarbij het niet oppervlaktewater kan vervuilen.

Het hemelwater dat infiltreert, bevat geen verontreinigingen zoals meststoffen en bestrijdingsmiddelen en levert daardoor geen negatieve bijdrage aan de kwaliteit van het oppervlaktewater. Doordat het hemelwater, geen schadelijke stoffen bevat heeft dit ook geen negatieve invloed op de kwaliteit van het grondwater. Uitspoeling naar en verontreiniging van het grondwater wordt voorkomen door het toepassen van bodembeschermende maatregelen (erfverharding beton) en opvang van (spui)water en afvalwater.

De effecten van het voornemen op het watersysteem is aan de hand van een watertoets in beeld gebracht. De watertoets is opgenomen in bijlage 16. Uit de watertoets blijkt dat er voor de onderzoekslocatie geen beperkingen naar voren komen. Binnen de locatie wordt een berging van minimaal 410 m³ gerealiseerd (zie bijlage 18) om het hemelwater van het extra verhard oppervlak op te kunnen vangen. Derhalve is geen waterwetvergunning vereist.

8.7 Geluidbelasting op de omgeving

Om de geluidsbelasting op omliggende woningen te bepalen is voor de voorgenomen activiteit een akoestisch onderzoek uitgevoerd aan de Slaghekkenweg 14-14a-14b te Bentelo. Het akoestisch onderzoek is opgenomen in bijlage 15. Op basis van de uitgevoerde berekeningen en bijbehorende resultaten kunnen onderstaande conclusies worden getrokken:

- Het langtijdgemiddelde geluidniveau voldoet op de beoordelingspunten aan de grenswaarden. Ter plaatse van de beoordelingspunten bedraagt het langtijdgemiddelde geluidsniveau in de dagperiode ten hoogste 45 dB(A). Hiermee wordt aan de grenswaarde van 45 dB(A) voldaan. Aan de grenswaarden in de avond- en nachtperiode van 40 dB(A) en 35 dB(A) wordt eveneens voldaan, met respectievelijk 40 dB(A) en 31 dB(A);
- Indien er in de nachtperiode varkens worden afgevoerd en ruwvoer wordt ingekuild, vinden er overschrijdingen van de richtwaarde voor het omgevingsgeluid plaats. De nachtelijke afvoer van varkens komt maximaal 10 maal per jaar voor, het vullen van de ruwvoeropslag maximaal 2 maal per jaar. Het is mogelijk ontheffing te verlenen om maximaal 12 maal per jaar activiteiten uit te voeren, welke meer geluid veroorzaken dan de normering uit de RBS. Hierbij gaat het om incidentele bedrijfssituaties (IBS), welke niet vallen onder de representatieve bedrijfssituatie. Geadviseerd wordt deze activiteiten, afvoer varkens in de nachtperiode en vullen ruwvoeropslag, welke samen 12 maal per jaar voorkomen, als incidenteel te vergunnen, hetgeen past binnen het 12-dagen criterium.
- Het maximale geluidsniveau ter plaatse van de beoordelingspunten voldoet in de representatieve bedrijfssituatie aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de beoordelingspunten bedraagt het maximale geluidsniveau ($L_{A,max}$) ten hoogste 66 dB(A).

Bij de incidentele nachtelijke afvoer van varkens vindt er ter plaatse van beoordelingspunt Slaghekkenweg 10a een overschrijding van het maximale geluidsniveau plaats. Ter plaatse van het beoordelingspunt bedraagt het maximale geluidsniveau ten hoogste 69 dB(A), waar

60 dB(A) is toegestaan. De overschrijding wordt veroorzaakt door het laden van de varkens t.h.v. varkensstal 9. De overschrijding wordt veroorzaakt door een feitelijk bestaande, reeds vergunde en noodzakelijke activiteiten. Maatregelen ter voorkoming van de geluidsoverlast zijn moeilijk te treffen. Geadviseerd wordt om in de nachtperiode voor de beschreven activiteit een hogere waarde te vergunnen dan de grenswaarde van het maximale geluidsniveau.

- Het hoogst equivalente geluidsniveau bij de omliggende woningen ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting treedt op bij de woning Slaghekkenweg 12 en bedraagt ten hoogste 44 dB(A) en voldoet hiermee aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A);

Kijkend naar de resultaten komend uit dit onderzoek, kan geconcludeerd worden dat een vergunning op basis van deze gegevens kan worden verleend. De inrichting voldoet aan de, in dit onderzoek, gestelde geluidsvoorschriften.

Er kan worden aangenomen dat het akoestisch klimaat bij de bestaande geluidsgevoelige bestemmingen voldoende is en blijft.

8.8 Bescherming flora- en fauna

De bouwactiviteiten, t.b.v. de uitbreiding in de voorgenomen activiteit, kunnen mogelijk effect hebben op de aanwezige natuurwaarden. Aan de hand van Het Natuurloket is de onderzoekslocatie geïnventariseerd op het voorkomen van beschermde soorten. Het plangebied bevindt zich binnen het kilometerhok x:244/y:472, zoals in onderstaand kaartbeeld is aangegeven.



Uit de gegevens, beschikbaar gesteld door het Natuurloket, blijkt dat het betreffende kilometerhok niet tot slecht onderzocht is. Hierbij is uitgegaan van de resultaten die waargenomen zijn tijdens eerdere veldonderzoeken binnen het betreffende kilometerhok. De resultaten van het Natuurloket bestaan uit het aantal beschermde en bedreigde soorten per kilometerhok. Zie hiervoor onderstaande tabel.

Rapportage voor kilometerhok X:244 / Y:472							* Legenda
Soortgroep	FF1*	FF23*	FF vogelsHrl*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten				1	goed	-	1991-2007
Mossen				niet			1997-2007
Korstmossen				niet			1992-2007
Paddestoelen				niet			1992-2007
Zoogdieren	1	1			slecht	51-100%	1997-2007
Broedvogels				niet			1996-2007
Watervogels				niet			96/97-06/07
Reptielen				niet			1992-2007
Amfibieën				niet			1992-2007
Vissen				niet			1992-2007
Dagvlinders				niet			1998-2008
Nachtvlinders				niet			1980-2008
Libellen				niet			1993-2007
Sprinkhanen				niet			1993-2007
Overige ongewervelden				niet			1993-2007

*** Legenda**

FF1 = Flora- en faunawet lijst 1 (vrijstelling)
FF23 = Flora- en faunawet lijst 2 + 3 (streng beschermd)
Hrl = Habitatrichtlijn (alleen bijlage 2 en 4)
RL = Rode Lijst
(#) = tevens meeststreeks verzameld.

Volledigheid onderzoek:
Hiermee wordt aangegeven of op basis van de gebrachte bezoeken een volledig overzicht is te verwachten van de soorten van de betreffende soortgroep. Een **toelichting** op deze categorieën kunt u vinden onderaan deze rapportage.

Detail: Met dit percentage wordt aangegeven welk aandeel van alle van dit kilometerhok beschikbare gegevens van Rode Lijstsoorten en wettelijk beschermde soorten op gedetailleerder niveau beschikbaar is.

Actualiteit: per groep is aangegeven uit welke periode de gegevens zijn opgenomen.

 niet van toepassing

Het Natuurloket geeft aan dat alleen de soortgroep 'vaatplanten' goed is onderzocht. De soortgroep 'zoogdieren' is slecht onderzocht. Het Natuurloket vermeldt het voorkomen van (beschermd) vaatplanten en zoogdieren. Voor de overige soortgroepen is het kilometerhok niet onderzocht of zijn de soortgroepen niet aangetroffen.

Het voorkomen van wettelijk beschermde soorten binnen het kilometerhok betekent niet dat deze soorten zich ook daadwerkelijk binnen de grenzen van het plangebied bevinden. Het plangebied omvat slechts een klein deel het kilometerhok en daarmee ook een beperkt aantal verschillende biotopen en habitattypen.

8.8.1 Effectenbeschrijving

Verstoring voor zoogdieren kan plaatsvinden met de aanvang van de werkzaamheden. Vaste verblijfplaatsen van algemene soorten kunnen worden vernield. Deze dieren zullen vanwege de onrust hun vaste verblijfplaats verlaten en naar omliggende gebieden trekken. Tijdens de werkzaamheden zal zorgvuldig aandacht worden besteedt aan het in stand houden van vluchtmogelijkheden voor eventueel aanwezige zoogdieren. Het betreft algemeen voorkomende soorten die niet strikt beschermd zijn. De voorgenomen ingreep zal geen negatief effect hebben op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten.

Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn. Werkzaamheden in en in de omgeving van broedplaatsen tijdens de broedtijd (15 maart –15 juli) zullen sterke negatieve effecten hebben op de meeste vogelsoorten door vernietiging van broedplaatsen en verstoring van de reproductie. Versturende werkzaamheden in deze periode zijn dan ook niet toegestaan. Indien broedvogels binnen het broedseizoen worden verstoord, wordt wettelijk gezien geen ontheffing verleend. Buiten het broedseizoen kan wel ontheffing worden verleend. Versturende werkzaamheden worden buiten het broedseizoen uitgevoerd.

8.8.2 Vrijstellingen en ontheffingen

Voor de bepaling van de effecten en voor de beantwoording van de vraag of men in strijd komt met de Flora- en faunawet, wordt de relatie gelegd tussen het initiatief met deze wet door waar mogelijk antwoord te geven op de volgende vragen:

1. Heeft de voorgenomen activiteit directe gevolgen op de voortplantingslocatie of standplaats?
2. Heeft de voorgenomen activiteit indirecte gevolgen op de voortplantingslocatie of standplaats? En welk deel van het leefgebied wordt aangetast?
3. Heeft de ingreep een invloed op individueel, lokaal, regionaal of Nederlands niveau?
4. Blijven er voldoende alternatieve leefgebieden in het plangebied of in de omgeving over waar de soort naar toe kan uitwijken?

Uit de effectenbeschrijving blijkt dat er geen directe of indirecte gevolgen zijn van de voorgenomen activiteit op de voortplanting en instandhouding van beschermde diersoorten. Lokaal zullen niet specifiek beschermde diersoorten (mollen, muizen) uit het plangebied trekken op zoek naar een vervangende biotoop.

Het voornemen zal naar verwachting geen effect hebben op beschermde planten. Binnen het plangebied komen geen beschermde plantensoorten voor.

Voor aanvang van de werkzaamheden binnen het plangebied Slaghekenweg 14-14a-14b, dient geen ontheffing ex art. 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 mol en veldmuis. De werkzaamheden brengen het voortbestaan van de algemene soorten echter niet in gevaar. Een ontheffing of eventuele compensatie is hier niet van toepassing.

Uitvoering van de werkzaamheden zal niet leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen waarvoor vrijstelling geldt of ontheffing zal moeten worden verkregen. Voor 'categorie 1-soorten' geldt een algemene vrijstelling indien de werkzaamheden zijn te karakteriseren als ruimtelijk ingreep of bestendig gebruik en beheer. Ook voor de 'categorie 2-soorten' geldt een vrijstelling onder deze voorwaarden in combinatie met gedragscode. Er zijn geen categorie 2 en 3 soorten aangetroffen of te verwachten. Derhalve worden geen verbodsbepalingen overtreden. De zorgplicht blijft altijd geldig.

8.9 Infrastructuur

Gezien de uitbreiding in de voorgenomen activiteit, nemen de verkeersbewegingen van- en naar de inrichting toe t.o.v. de bestaande situatie. De bestaande infrastructuur biedt hiervoor voldoende uitkomst. Er hoeven geen nieuwe voorzieningen te worden aangelegd.

Het GVP geeft aan dat vrachtverkeer zoveel mogelijk moet kiezen voor de hoofdroutes waarbij een zo snel mogelijke ontsluiting naar het hoofdwegennet moet worden geboden. Het verkeer op de Slaghekenweg heeft enkel een bestemmingsfunctie. Op de gebiedsontsluitingswegen in het buitengebied (provinciale wegen) dient de doorstroming te worden gegarandeerd, zodat verkeer geen sluiproutes kiest. De overige wegen in het buitengebied moeten herkenbaar worden ingericht als erftoegangsweg met een 60 km/uur regime.

De schoolomgevingen en schoolroutes voor kinderen worden veiliger gemaakt. In de directe nabijheid van de Slaghekenweg is geen fietsroute voor schoolkinderen gelegen. Ook is de Slaghekenweg niet voorzien in toeristische fietsroutes

8.10 Veiligheid en gezondheid

Aan de toe te passen stalsystemen is geen risico verbonden van het kunnen optreden van calamiteiten. Er worden op het bedrijf in het voornemen geen toxische stoffen toegepast of geproduceerd. In de alternatieven wordt zwavelzuur gebruikt t.b.v. het chemisch luchtwassysteem t.p.v. de pluimveestallen. Maar als de, in de voorschriften van de omgevingsvergunning op te nemen, maatregelen in acht worden genomen, is er geen gevaar te duchten.

De te gebruiken producten voor de voeding van de dieren leveren geen enkel risico op, om reden dat deze geen gevaarlijke componenten bevatten. Alle voeders die gebruikt worden voldoen aan de kwaliteitsstandaard GMP-HACCP gesteld en gecontroleerd door het

Productschap Diervoeders. Ook de technologie die gebruikt wordt bij de voerinstallaties en het mechanische ventilatiesysteem levert hier geen risico op.

Op de onderzoekslocatie vinden activiteiten plaats die hoofdzakelijk binnen de gebouwen uitgevoerd worden. Deze activiteiten hebben bij een normale bedrijfsvoering geen extra risico van ongevallen als gevolg.

Calamiteiten met betrekking tot de opslag van de mest worden beperkt door voorschriften die zullen worden opgenomen in de omgevingsvergunning ten aanzien van de mestkelder, de vloeren en de opslag.

Op het bedrijf worden tevens brandwerende maatregelen getroffen middels het toepassen van brandvertragende voorzieningen en het plaatsen van brandslanghaspels en/of poederblussers. Tevens zijn er vluchtwegen aanwezig in verband met het mogelijk uitbreken van brand.

Veewetziekten

Binnen Nederland hebben concentratiegebieden een grotere kans op een uitbraak van veewetziekten, zoals Varkenspest, Vogelpest/-griep en MRSA, dan de niet-concentratiegebieden. Veewetziekten kunnen via direct diercontact, via de lucht, via de mest en via voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong worden overgedragen van dieren op mens. Binnen de inrichting is rekening gehouden met de risico's voor een uitbraak van veewetziekten. Wanneer er sprake is van een compleet vervoersverbod, worden de vleesvarkens krapper ($<0,8\text{m}^2$) opgelegd. Wanneer het vervoersverbod langer zal standhouden dan de capaciteit toelaat, zal worden overgaan tot mobiele huisvesting in de vorm van een nooddtent of tijdelijke huisvesting in bijvoorbeeld de werktuigenberging. De vleeskuikenouderdieren in opfok worden bij een uitbraak langer gehuisvest binnen de inrichting dan eigenlijk wenselijk is. Het tijdelijk niet kunnen afvoeren van droge mest binnen de inrichting worden opgevangen. Er is voldoende opslagcapaciteit aanwezig in de werktuigenberging of op eigen land.

Door het vasthouden van dieren binnen de inrichting ontstaan milieueffecten, zoals het toenemen van mest binnen de inrichting en als vervolg een toename in ammoniak- en geuremissie.

Ook het huisvesten van verschillende diercategorieën binnen één locatie kan risico's voor de volksgezondheid opleveren. Aan de Slaghekkenweg 14-14a-14b is immer sprake geweest van een gemengd bedrijf. Voor een goede rendabele bedrijfsvoering is het geen reële optie om binnen de inrichting enkel één diercategorie te houden. Het vergrote risico wordt binnen de inrichting op de volgende manier beperkt en/of voorkomen:

- Binnen de inrichting is geen sprake van vrije uitloop van dieren. Alle dieren, zowel varkens, rundvee als pluimvee, worden inpandig gehouden. De introductie van virussen worden hierdoor voorkomen en uitsleep van ziektes worden beperkt;
- De uitbreiding van het pluimvee wordt waar mogelijk gescheiden van de varkenshouderij. De twee nieuwe pluimveestallen worden aan de achterzijde van het bouwvlak gesitueerd. Menging van de bestaande pluimveehouderij en varkenshouderij blijft bestaan;
- De emissiepunten van de stallen worden op grote afstand van de gevoelige objecten geplaatst;
- Het gebruik van luchtwassystemen zorgt voor minder uitstoot van ziektekiemen. Bacteriën hechten zich aan stof-/ammoniakdeeltjes, welke worden afgevangen in het wasserpakket;
- Strikte hygiënemaatregelen worden genomen. Bij goede controle en strikte hygiënemaatregelen is overdracht op mensen maar beperkt mogelijk;
- Beperkt antibioticagebruik. Risico op resistentie voor micro-organismen, zoals MRSA, neemt af;
- De activiteiten binnen de inrichting worden begeleid door vakkundige adviseurs en professionele dierenarts;

- Er wordt een tweede toegangsweg (zie milieutekening) aangelegd om de schone- en vuile afvoer gescheiden te houden.

8.11 Landschap en archeologie

De bouwactiviteiten die plaatsvinden t.b.v. de uitbreiding in het voornemen, kunnen mogelijk effect hebben op de aanwezige natuur- en archeologische waarden binnen de onderzoekslocatie. De Wet op de archeologische monumentenzorg verplicht de gemeente Hof van Twente om het erfgoed in de bodem beter te beschermen. Zo moet bij ruimtelijke en bouwplannen en andere bodemverstorende werkzaamheden tijdig rekening gehouden worden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. De archeologische waardenkaart van de gemeente Hof van Twente maakt inzichtelijk waar de kans op archeologische vondsten groot is en waar nader onderzoek nodig is. Afhankelijk van de verwachtingswaarde die aan een gebied is toegewezen, zal bij bouwplannen archeologisch onderzoek moeten plaatsvinden:

Archeologisch monument	Er zijn geen bodemverstorende activiteiten toegestaan, tenzij er een vergunning is verkregen van de Rijksdienst voor de Cultureel Erfgoed
<i>Overige AMK-terreinen en historische kernen</i>	Bij verstoringen dieper dan 40 cm en oppervlakte van 50 m ² of meer
<i>Hoge verwachting</i>	Bij verstoringen dieper dan 40 cm en oppervlakte van 2500 m ² of meer
<i>Middelhoge verwachting</i>	Bij verstoringen dieper dan 40 cm en oppervlakte van 5000 m ² of meer
<i>Lage verwachting</i>	Bij verstoringen dieper dan 40 cm en oppervlakte van 10 ha of meer

De onderzoekslocatie is gelegen in een gebied met een hoge verwachtingswaarde. Aangezien er in het voornemen verstoringen dieper dan 40 cm plaatsvinden én dit over een oppervlakte van >2.500 m² plaats vindt, is een inventariserend veldonderzoek noodzakelijk. Door Econsultancy is een archeologisch inventariserend veldonderzoek voor de onderzoeklocatie uitgevoerd (zie bijlage 17). Uit onderzoek is gebleken dat het oorspronkelijke bodemprofiel binnen het plangebied grotendeels verstoord is. In de boringen waar een (deels) intact bodemprofiel is aangetroffen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Naar verwachting zal er als gevolg van de geplande werkzaamheden dan ook geen verstoring van archeologische waarden optreden. Derhalve worden géén aanbevelingen ten aanzien van behoud van archeologische waarden of vervolgonderzoek gedaan.

Op grond van de aangetroffen bodemverstoringen en het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden, zijn er geen bezwaren tegen de voorgenomen ontwikkelingen binnen het plangebied. Econsultancy adviseert dan ook het plangebied vrij te geven.

De voorgenomen activiteit sluit aan op de bestaande en toekomstige agrarische functie van de omgeving. De ontwikkeling van de varkens-, rundvee- en pluimveehouderij leidt niet tot aantasting van het landschapsbeeld. De onderzoekslocatie is gelegen binnen het Landschapsontwikkelingsplan (LOP) van de gemeente Haaksbergen en Hof van Twente. De onderzoeklocatie wordt landschappelijk ingepast. Deze landschappelijke inpassing van de locatie aan de Slaghekkenweg 14-14a-14b is door *Kreijkes Bouw Consulting* in beeld gebracht a.d.h.v. een landschappelijk inrichtingsplan. Dit plan is opgenomen in bijlage 18.

9 VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN

In dit hoofdstuk wordt inzichtelijk gemaakt wat de kwantitatieve en/of kwalitatieve verschillen zijn tussen de referentiesituatie, de voorgenomen activiteit en de alternatieven op de diverse van belang zijnde milieuaspecten. Waar mogelijk wordt met getallen gewerkt. Als dat niet mogelijk is wordt een kwalificatie gegeven met gebruik van de volgende tekens:

- ++ zeer goed
- + beter
- o geen effect/n.v.t.
- slechter
- zeer slecht

Milieuaspect	REF	VA	ALT-neu	MMA	Alt-max
▪ Ammoniak					
Emissie (kg/jaar)	5.208,2	15.903,9	10.503,9	4.508,3	18.692,3
Depositie Boddenbroek (mol N/ha/jr)	4.63	14.06	9.12	3.88	15,94
Depositie Lonnekermeer (mol N/ha/jr)	1.03	2.84	1.88	0.81	3,33
Depositie Vörgermeer (mol N/ha/jr)	8.92	25.88	16.95	7.32	29,74
Depositie De Borkeld (mol N/ha/jr)	0.44	1.22	0.80	0.34	1,43
Depositie Buurserzand&Haaksbergerveen (mol N/ha/jr)	0.73	2.05	1.35	0.58	2,39
Depositie Witte Veen (mol N/ha/jr)	0.40	1.12	0.74	0.32	1,30
Depositie Teeselinkven (mol N/ha/jr)	0.87	2.46	1.62	0.69	2,87
▪ Geur					
Geuremissie (O_u_E/s)	18.739,2	60.013	56.013	48.133	21.915,0
Geurbelasting Slaghekkenweg 12 (norm 14)	5.2	10.8	10.5	9.8	4,3
Geurbelasting Slaghekkenweg 11a (norm 14)	4.2	10.4	10.1	9.3	4,2
Geurbelasting Slaghekkenweg 13 (geen norm)	5.1	12.5	12.2	11.2	5,1
Geurbelasting Suetersweg 13 (norm 14)	1.9	6.5	6.2	6.0	3,3
Geurbelasting bebouwde kom Bentelo (norm 3)	0.4	1.3	1.2	1.1	0,5
Geurbelasting Slaghekkenweg 10a (geen norm)	12.5	18.4	18.4	17.4	5,4
Geurbelasting Slaghekkenweg 16a (geen norm)	3.2	9.9	9.9	9.4	3,1
Geurbelasting Hofstedenweg 2 (norm 14)	1.7	4.8	4.6	4.2	1,9
Geurbelasting Hofstedenweg 4 (norm 14)	1.2	3.5	3.4	3.2	1,3
▪ Luchtkwaliteit (PM_{10}/NO_2)					
Achtergrondconcentratie omgeving ($PM_{10}/NO_2 \mu g/m^3$)	23.6 / 16.2	23.6 / 16.2	23.6 / 16.2	23.6 / 16.2	23.6 / 16.2
NO_2 -concentratie (jaargemiddelde) ($\mu g/m^3$)	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2
NO_2 -overschrijdingsdagen uurgemiddelde (dgn)	0	0	0	0	0
PM_{10} -concentratie (jaargemiddelde) ($\mu g/m^3$)	24.0	24,2	23,9	23,9	25.2
PM_{10} -overschrijdingsdagen daggemiddelde (dgn)	15	16	15	15	19
▪ Bodem en Water					
Uitspoeling/verontreiniging	0	0	0	0	0
Lozingen	0	0	0	0	0
Grondwateronttrekking (m^3/jr)	0	0	0	0	0
Grondwaterstand	0	0	0	0	0
▪ Energie					
Verbruik (kWh/jr)	± 78.000	-	-	--	--
Duurzame energie	0	0	0	0	0
▪ Geluidsbelasting					
Representatieve bedrijfssituatie (dB(A)){norm 45 dB(A) etmaal}	0	45	0	-	-

<i>Incidentele bedrijfssituatie (dB(A))</i>	0	48	0	-	-
<i>Maximaal geluidsniveau (dB(A)) {norm 70 dB(A) etmaal}</i>	0	69	0	-	-
<i>Indirecte hinder (dB(A)) {norm 50 dB(A) etmaal}</i>	0	44	0	-	-
▪ Infrastructuur					
<i>Transportbewegingen</i>	0	-	-	-	-
<i>Veiligheid</i>	0	0	0	0	0
▪ Landschap/natuur					
<i>Bebouwing</i>	0	-	-	-	--
<i>Duur van de bouwactiviteiten</i>	0	-	-	--	--
<i>Benodigd bouwoppervlak</i>	0	-	-	-	--
<i>Natuurdoeltypen</i>	0	-	+	+	-
<i>Flora- en fauna</i>	0	0	0	0	-
<i>Rendabiliteit investering</i>	0	+	-	--	--

10 LEEMTEN IN MILIEU-INFORMATIE

De wet- en regelgeving is voortdurend aan veranderingen onderhevig. Het is derhalve mogelijk dat uitgangspunten in de MER tijdens het doorlopen van de m.e.r.-procedure afwijken van de dan geldende wetten en regels. Daarnaast is het mogelijk dat bij verschillende aspecten onduidelijkheden bestaan bij de beoordeling hiervan. In het MER is de huidige wetgeving als uitgangspunt genomen. Hieronder worden de leemten in de milieu-informatie behandeld, waarvan in de huidige situatie en/of in de toekomst onduidelijkheden in het beleid bestaan.

Natuurbeschermingswet

Op dit moment is nog niet duidelijk hoe omgegaan dient te worden met de ammoniakemissie en depositie op Natura 2000-gebieden. De 3.000 meter grens als grens voor significante gevolgen is niet meer actueel. De provincie Overijssel is met een beleidskader gekomen hoe hier mee om te gaan: "Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen". De stikstofdepositie dient te worden berekend op de verschillende habitattypen binnen het gebied. Gezien het feit dat niet voor alle Natura 2000-gebieden de habitattypen in beeld zijn gebracht, blijft het onduidelijk hoe hieraan te toetsen. In het MER is de rand van het Natura 2000-gebied als uitgangspunt aangehouden. Dit is een worstcase scenario. De habitattypen liggen nagenoeg niet direct aan de randen van het gebied (bufferzone), maar zijn dieper in het gebied gelegen.

Staatsecretaris Bleker van Economische zaken, Landbouw en Innovatie heeft 14 september 2011 een tienpuntenplan naar de Tweede Kamer gestuurd. Hierin heeft hij aangegeven een aantal beschermde natuurmonumenten en enkele Natura 2000-gebieden te willen schrappen. Ook wil hij minder inzetten op verbetering of uitbreiding van natuurtypen. Voor o.a. het gebied Boddenbroek bij Bentelo in Overijssel is het mogelijk om de Europese bescherming op te heffen.

Verspreidingsmodel AAgro-Stacks

AAgro-Stacks is het rekenmodel dat door provincies en gemeenten wordt gebruikt voor de vergunningverlening. Een negatief advies van de Raad van State (2007) heeft er toe geleid dat het rekenmodel AAgro-Stacks niet wettelijk werd voorgeschreven. Derhalve is het rekenmodel ook niet geoptimaliseerd. Ondanks het negatieve advies, werd het rekenmodel toch als een verplichting ingevoerd en door het ministerie van EL&I ter hand gesteld. Het wetenschappelijk rapport met achtergrondinformatie is niet volledig beschikbaar en de foutmarge van AAgro-Stacks voor de depositie is niet geschat.

IPPC en BBT

Er is discussie geweest over de vraag of luchtwassers als BBT beschouwd kunnen worden in relatie tot de IPPC Richtlijn. Maar omdat deze systemen in de Nederlandse regelingen zijn opgenomen, wordt er in het MER vanuit gegaan dat ze als BBT beschouwd kunnen worden. Niet duidelijk is of er voor een stapeling van emissiearme systemen andere emissiefactoren zullen komen.

11 EVALUATIE

De keuze voor een bepaalde activiteit op een bepaalde locatie neemt een ondernemer in eerste instantie om bedrijfseconomische redenen. De plannen moeten evenwel ook passen binnen de huidige en toekomstige wet- en regelgeving. In het MER zijn de milieueffecten van de bestaande situatie, van de nieuwe situatie en van de alternatieven onderzocht. Uit de vergelijking van de verschillende situaties blijkt dat er bij de uitvoering van de voorgenomen activiteit geen grote toename van emissies bestaat voor de milieuaspecten 'geur', 'ammoniak' en 'fijn stof'. Door het toepassen van emissiereducerende maatregelen/stalsystemen, neemt in de voorgenomen activiteit de emissies niet evenredig toe in vergelijking met de toename in dieren aantallen. Derhalve kan gesteld worden dat een sterke verslechtering van de milieukwaliteit uit blijft.

Bij het toepassen van het alternatief 'depositie neutraal' en 'MMA' worden deze aspecten in vergelijking met de voorgenomen activiteit enigszins verbeterd. Bij de alternatieven voor de voorgenomen activiteit neemt echter wel het energieverbruik, de (water)afvalstromen, het gebruik van zuur t.b.v. de chemische wassers en de kosten voor het uitvoeren van het plan sterk toe.

Het meest milieuvriendelijk alternatief is, in vergelijking met de voorgenomen activiteit en de overige alternatieven, voor alle milieuaspecten het beste alternatief. De voorgenomen activiteit zorgt echter voor het milieuaspect 'ammoniak' voor een vergunbare depositieneutrale situatie. Daarnaast is het toepassen van enkel mixluchtventilatie bij de pluimveestallen voor de initiatiefnemer bedrijfseconomisch en milieutechnisch aantrekkelijker dan het toepassen van een chemisch luchtwassysteem. Deze punten maken de voorgenomen activiteit in dit geval het voorkeursalternatief.

Hoewel de meeste alternatieven een lagere ammoniakemissie en stikstofdepositie hebben dan in het voorkeursalternatief, wordt hier niet voor gekozen. Door de zeer lage ammoniakemissie komt de continuïteit van het varkens-, rundvee- en pluimveebedrijf in gevaar. Daarnaast is het toepassen van het aantal luchtwassystemen in de alternatieven fiscaal niet rendabel.

Evaluatieprogramma

Bij het realiseren van de voorgenomen plannen dient rekening te worden gehouden met het feit dat op geen enkel moment meer ammoniak- en/of geuremissie mag ontstaan dan daadwerkelijk is vergund. Het voornemen wordt gefaseerd uitgevoerd. De nieuwe vleesvarkensstal, de nieuwe rundveestal en de twee nieuwe pluimveestallen worden afzonderlijk van elkaar uitgevoerd.

Zodra de omgevingsvergunning verleend is, zal gestart worden met de uitvoering van het voorkeursalternatief. Voordat de dieren worden gehuisvest, wordt (indien gewenst) het bevoegd gezag uitgenodigd om te controleren of wordt voldaan aan de eisen van het emissiearme systeem.

12 REFERENTIES

Literatuur

1. Omgevingsvisie Overijssel
2. Reference document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs
3. IPPC-Richtlijn (Europese Richtlijn 96/61/EG 24 september 1996)
4. Wet Milieubeheer
5. Wet Ammoniak en Veehouderij + wijziging
6. Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (AMvB-Huisvesting)
7. Wet geurhinder en Veehouderij
8. Habitatrichtlijn (Europese Richtlijn 92/43/EEG 21 mei 1992)
9. Wet luchtkwaliteit 2007
10. Flora- en faunawet
11. Besluit inwerkingtreding Flora- en Faunawet.
Vastgesteld d.d. 12 december 2001. Staatscourant 2001, nr. 656.
12. Varkensbesluit 1998 + wijzigingen op varkensbesluit 1998
13. Natuurbeschermingswet 1998 + wijziging
14. Besluit Milieu EffectRapportage 1994
15. Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning, versie 2010.1, d.d. 2 april 2010
16. Europese Gemeenschappen,
Richtlijn no 92/43 inzake instandhouding van de natuurlijke habitat en de wilde flora en fauna. Brussel, 1992.
17. Hoste, R. 'Management bepaalt energieverbruik op varkensbedrijven' LEI-DLO
18. Ministerie van LNV: (2008) "Handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden".
19. Dobben, van, H.F. & Hinsberg, van, A. (2008) "Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Alterra-rapport 1654.
20. Messelink, R. en Valkeman, G. (2010) Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen.
21. Infomil (2007) Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, Aanvulling: Bijlagen 6 en 7
22. SAB (2009) Structuurvisie Landelijk gebied Hof van Twente.
23. Hof van Twente (2007) Gemeentelijk Mobiliteitsplan
24. Nieuwland Advies (2005) Landschapsontwikkelingsplan Haaksbergen en Hof van Twente, plan voor landschapsontwikkeling gemeente Haasbergen en Hof van Twente.
25. Provincie Overijssel (2008) De reconstructie gewogen, vier jaar reconstructiecommissie Salland-Twente.
26. BAAC (2009) Gemeente Hof van Twente, Een archeologische inventarisatie verwachtings- en beleidsadvieskaart

Websites

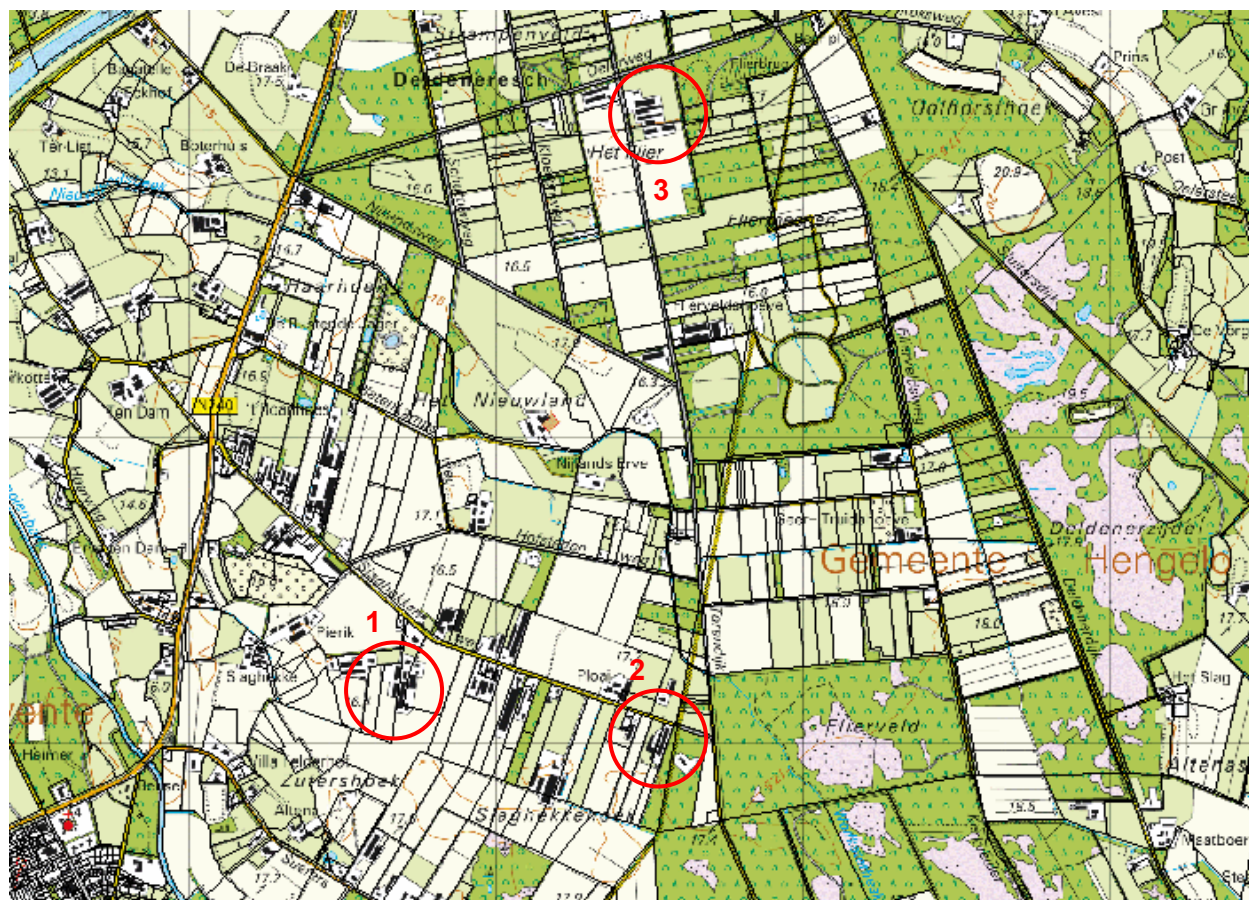
- <http://www.synbiosys.alterra.nl>
- <http://www.natuurloket.nl>
- <http://www.hofvantwente.nl>
- <http://www.wrd.nl>
- <http://www.waterwet.nl>

13 LIJST VAN AFKORTINGEN

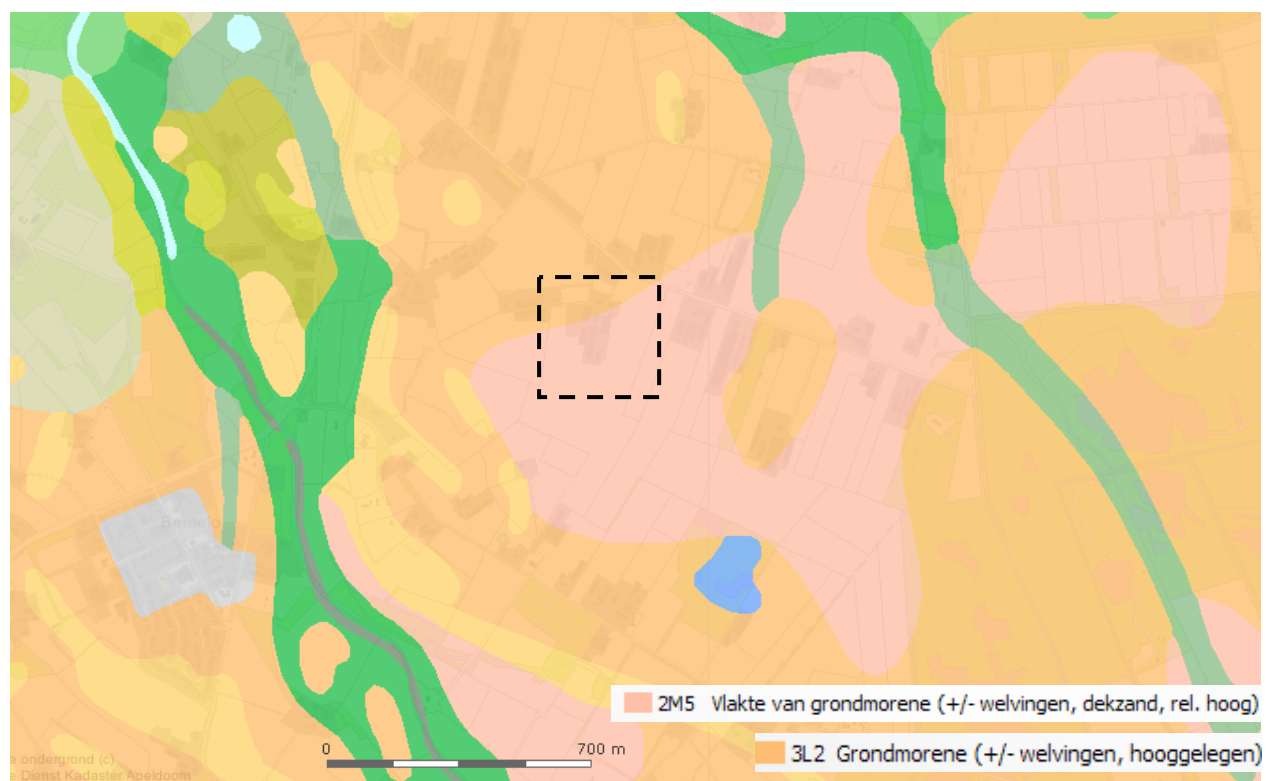
AHS	Agrarische hoofdstructuur
Amvb	Algemene maatregel van bestuur
BBT	Best Beschikbare Technieken
BREF	Referentiedocument voor de beste beschikbare technieken
dB	Decibel
ds	Droge stof
EHS	Ecologische Hoofdstructuur
Ffw	Flora- en fauna wet
GHS	Groene Hoofdstructuur
IKAW	Indicatieve archeologische waarde
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control
Ivb	Inrichtingen en vergunningen besluit
KDW	Kritische depositie waarde
KVP	Klassieke Varkenspest
kW	kiloWatt
LOG	Landbouwontwikkelingsgebied
MER	Milieueffectrapport
MMA	Meest Milieuvriendelijk Alternatief
OU _E	Europse Odour Units (geureenheden)
Pa	Pascal
Rav	Regeling ammoniak en veehouderij
Standstill	Door de EU aanvaard uitgangspunt in het milieubeleid dat de verontreiniging niet verder mag toenemen
VIV	Verplaatsregeling Intensieve Veehouderij
Wav	Wet ammoniak en veehouderij
Wgv	Wet geurhinder en veehouderij
Wm	Wet milieubeheer

14 BIJLAGEN

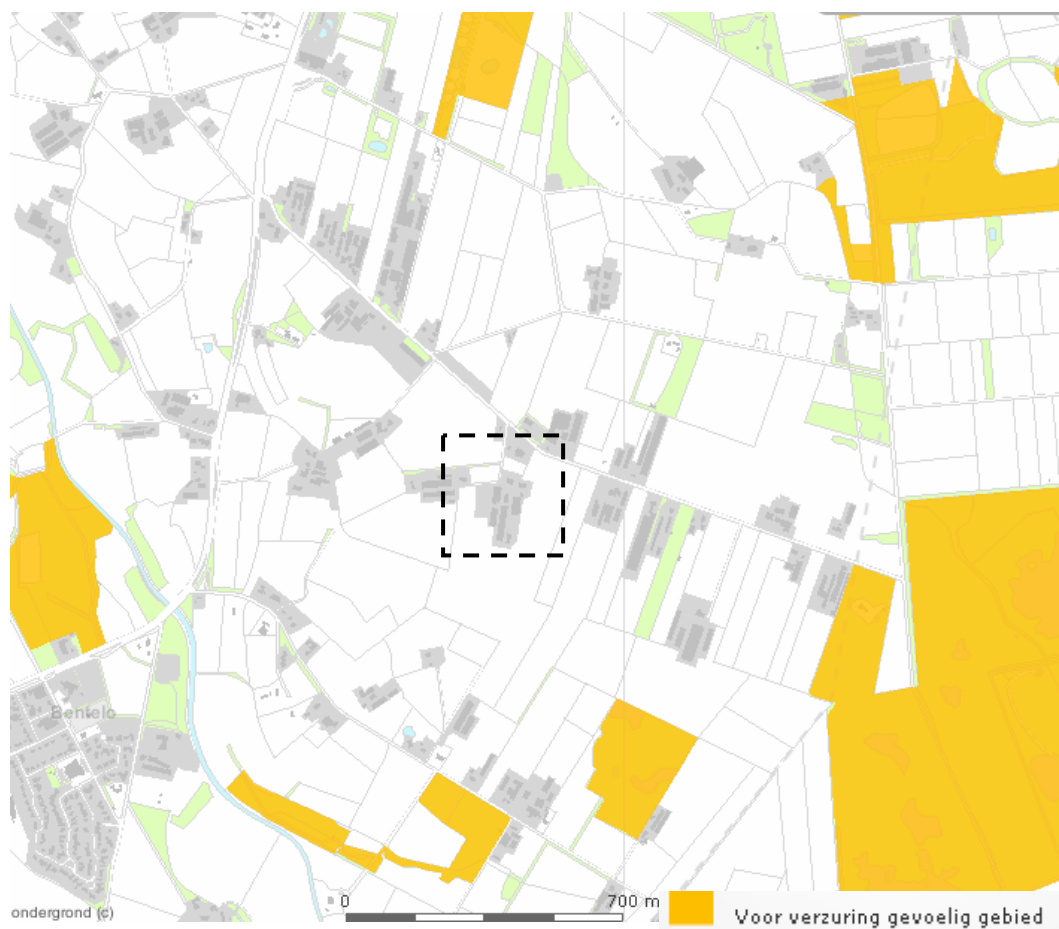
Bijlage 1 Situering onderzoekslocatie



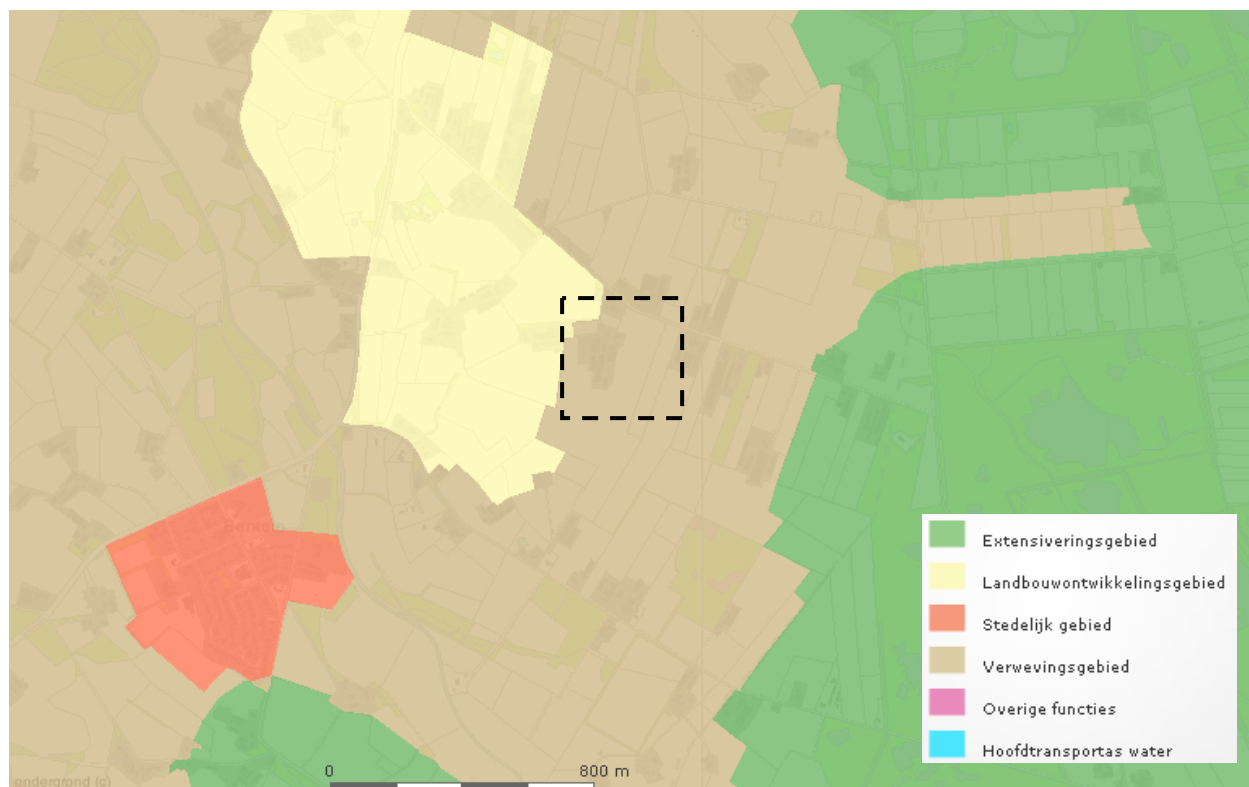
Figuur 2 Situering onderzoekslocatie Slaghekkenweg 14-14a-14b (1) en de locaties Slaghekkenweg 30 (2) en Torendijk 7 (3)



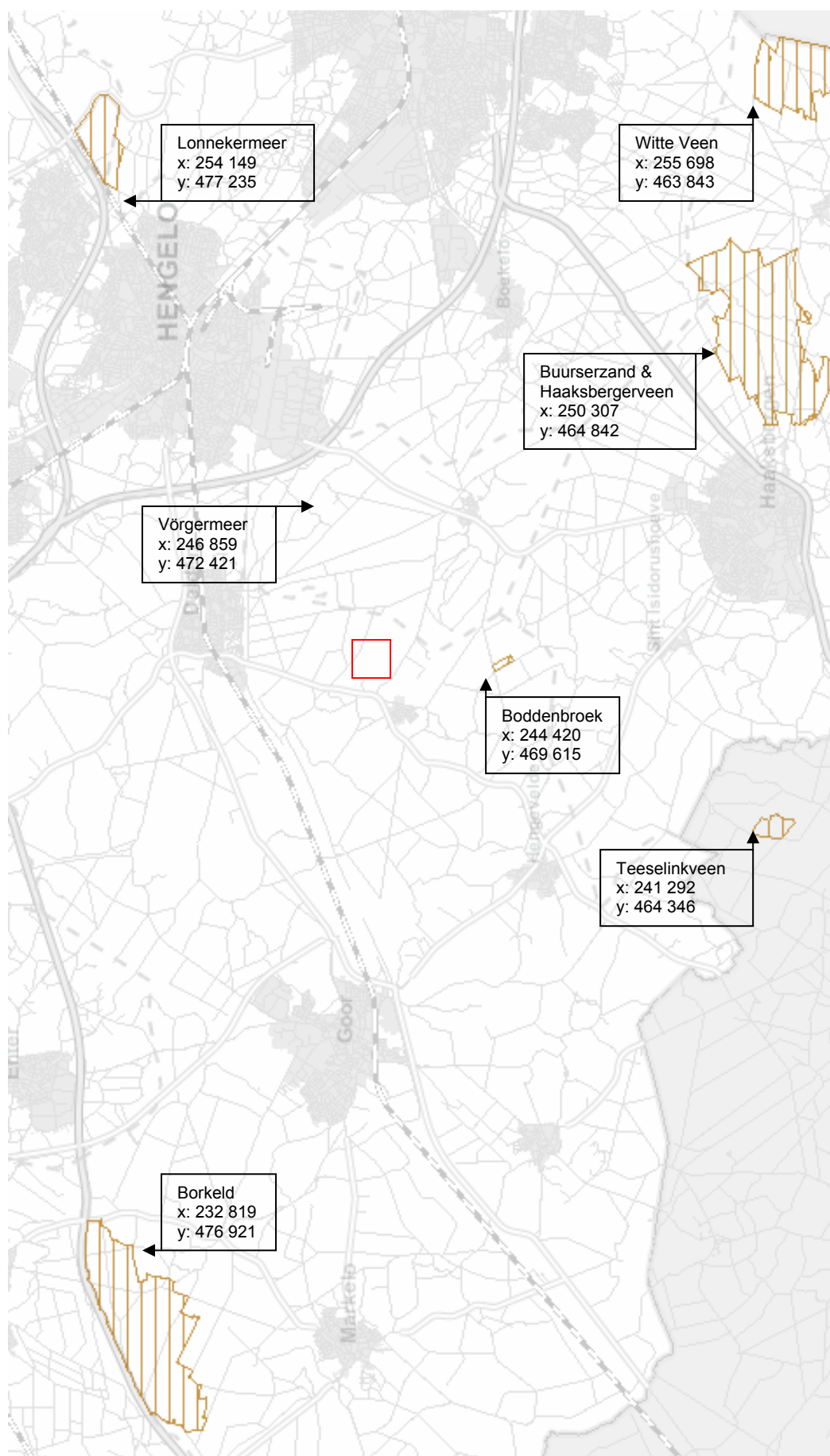
Figuur 3 Geomorfologische waardenkaart (bron: provincie Overijssel)



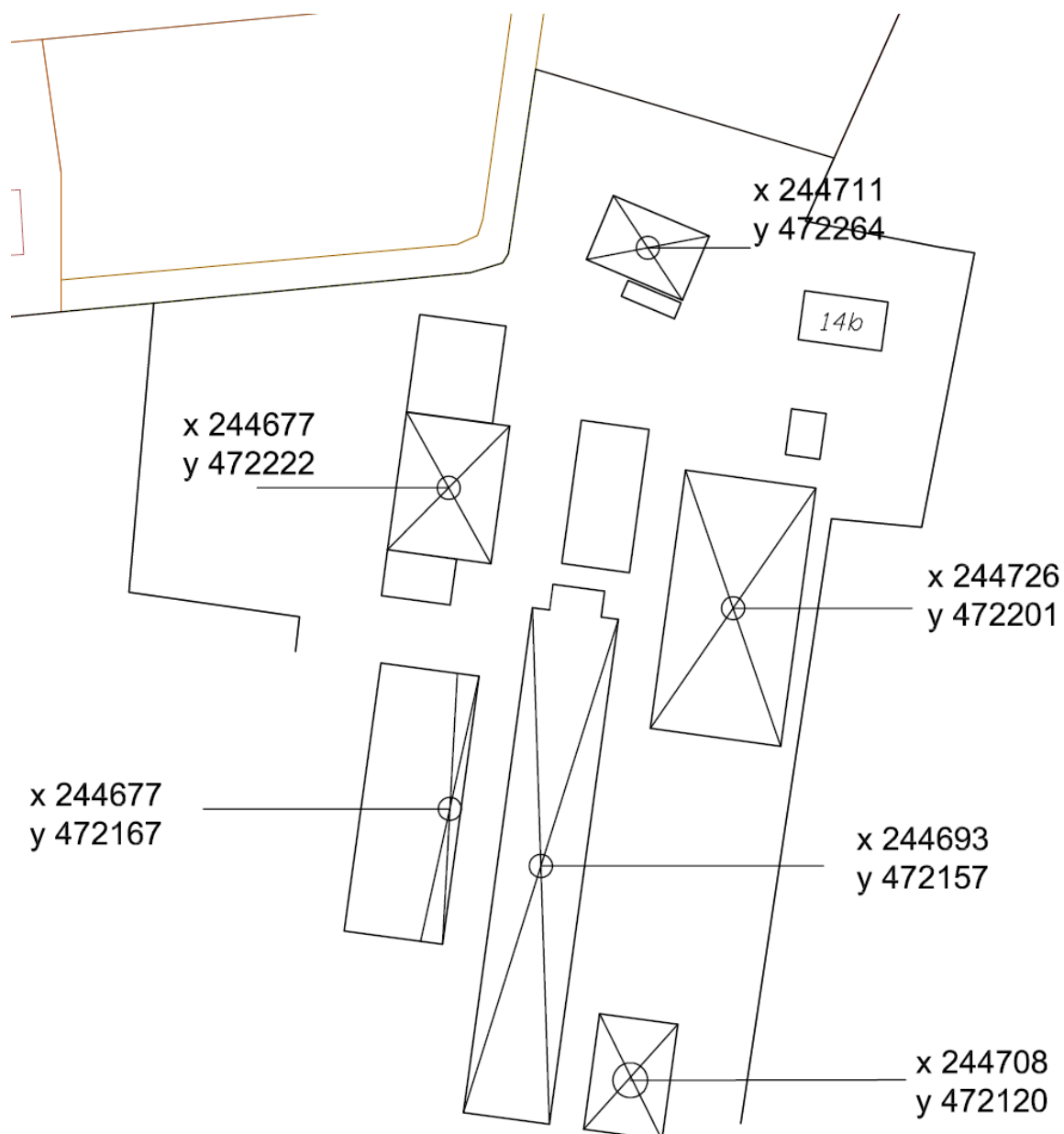
Figuur 4 Voor verzuring gevoelige gebieden (bron: provincie Overijssel)



Figuur 5 Reconstructiekaart (bron: provincie Overijssel)



Figuur 6 Natura 2000-gebieden (bron: provincie Overijssel)



Naam van de berekening: **geurbelasting referentiesituatie vergund**

Berekende ruwheid: 0,18 m

Meteo station: Eindhoven

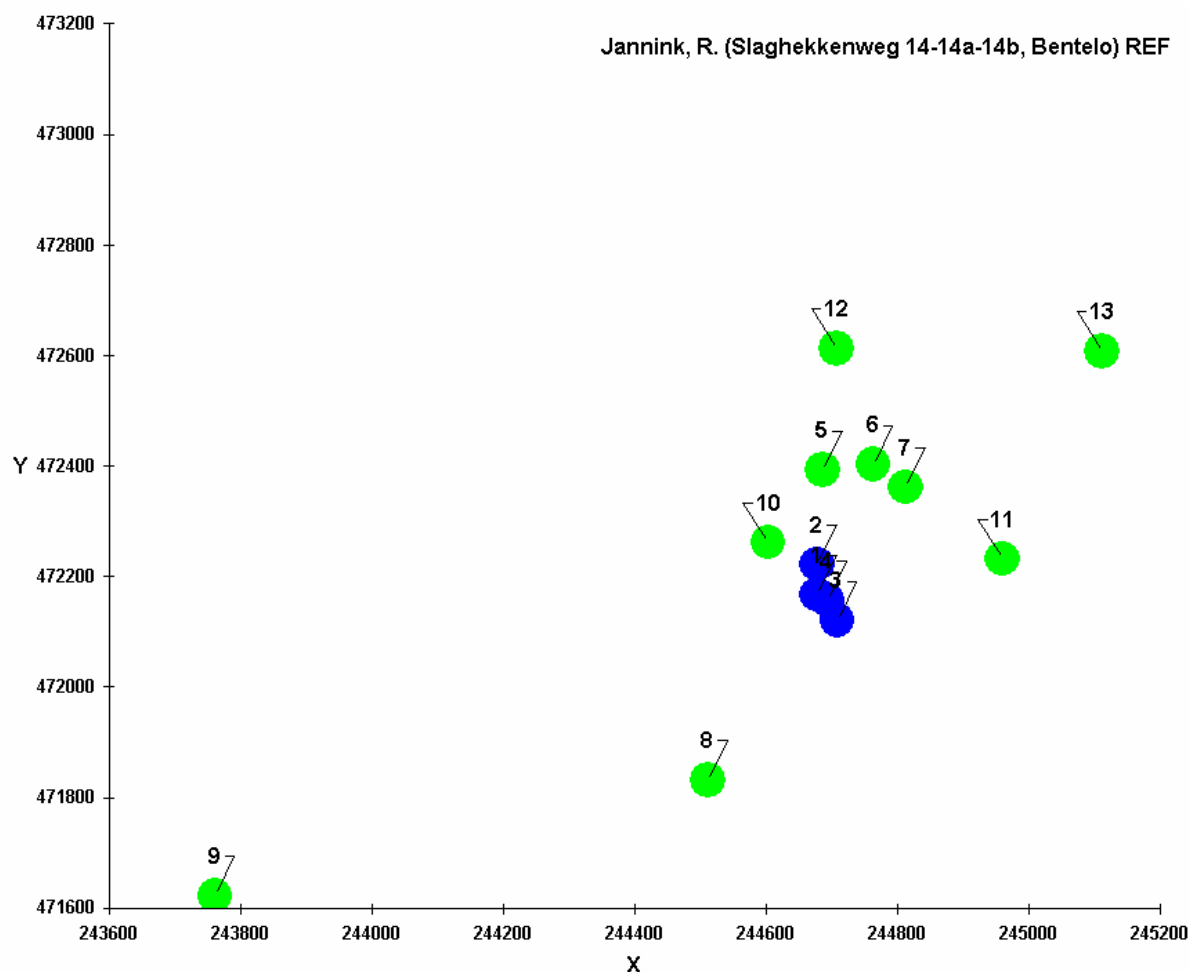
Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	1	244 677	472 167	3,4	5,4	0,50	4,00	14 950
2	2	244 677	472 222	7,2	4,7	0,50	4,00	565
3	10	244 708	472 120	1,5	4,3	0,50	0,40	1 424
4	11	244 693	472 157	5,4	3,2	0,82	4,00	1 800

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	X coördinaat	Y coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	Slaghekkenweg 12	244 686	472 392	14,0	4,8
6	Slaghekkenweg 11a	244 763	472 402	14,0	3,9
7	Slaghekkenweg 13*	244 812	472 361	-	4,9
8	Suetersweg 13	244 511	471 831	14,0	1,8
9	BK Bentelo	243 761	471 622	3,0	0,4
10	Slaghekkenweg 10a*	244 603	472 262	-	11,0
11	Slaghekkenweg 16a*	244 960	472 232	-	3,0
12	Hofstedenweg 2	244 707	472 612	14,0	1,7
13	Hofstedenweg 4	245 111	472 607	14,0	1,1

*) Bedrijfswoning behorende bij een veehouderij; geen geurgevoelig object.



Slaghekenweg 14 (aantallen 2009)										
Categorie	Omschrijving conform Rav	Aantal	NH3/dier	ou _g /dier/s	of g/dier/jaar	NH3	ou _g / s	fijn stof/g/jaar	ax. /NH3/dier	max/NH3
	Stal 1									
D 3.100.1	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen; overige	650	2,5	23	153,0	1625,0	14950,0	99450,0	1,4	910
	Stal 2									
E 3.100	(Groot-) ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger	5500	0,25	0,18	23,0	1375,0	990,0	126500,0	0,25	1375
	Stal 6									
K 1	Paarden (3 jaar en ouder)	5	5	0	0,0	25,0	0,0	0,0	5	25
K 2	Paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)	3	2,1	0	0,0	6,3	0,0	0,0	2,1	6,3
	Stal 10									
A 4.100	Vleeskalveren tot 8 maanden; overige	290	2,5	35,6	33,0	725,0	10324,0	9570,0	2,5	725
	Stal 11									
E 3.100	(Groot-) ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger	11000	0,25	0,18	23,0	2750,0	1980,0	253000,0	0,25	2750
	Totaal					6506,3	28244,0	488520,0		5791,3

Naam van de berekening: **stikstofdepositie referentiesituatie (dieraantallen 2009)**

Zwaartepunt X: 244,700 Y: 472,200

Cluster naam: Jannink, R. (Slaghekenweg 14b, Bentelo)

Berekende ruwheid: 0,27 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uitr. snelheid	Emissie
1	1	244 677	472 467	3,4	3,4	0,5	4,00	910
2	2	244 677	472 222	7,2	4,7	0,5	4,00	1 375
3	6	244 711	472 264	1,5	5,5	0,5	1,00	31
4	10	244 708	472 120	1,5	4,3	0,5	1,00	725
5	11	244 693	472 157	6,0	5,5	0,8	4,00	2 750

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Boddenbroek	244 420	469 615	4,63
2	Lonnekermeer	254 149	477 235	1,03
3	Vorgermeer	246 859	472 421	8,92
4	De Borkeld	232 819	476 921	0,44
5	Buurserzand en Haaksbergerveen	250 307	464 842	0,73
6	Witte Veen	255 698	463 843	0,40
7	Teeselinkveen	241 292	464 346	0,87

Details van Emissie Punt: 1 (488)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.100.1	vleesvarkens	650	1.4	910

Details van Emissie Punt: 2 (489)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E3.100	Ouderdieren	5500	0.25	1375

Details van Emissie Punt: 6 (490)

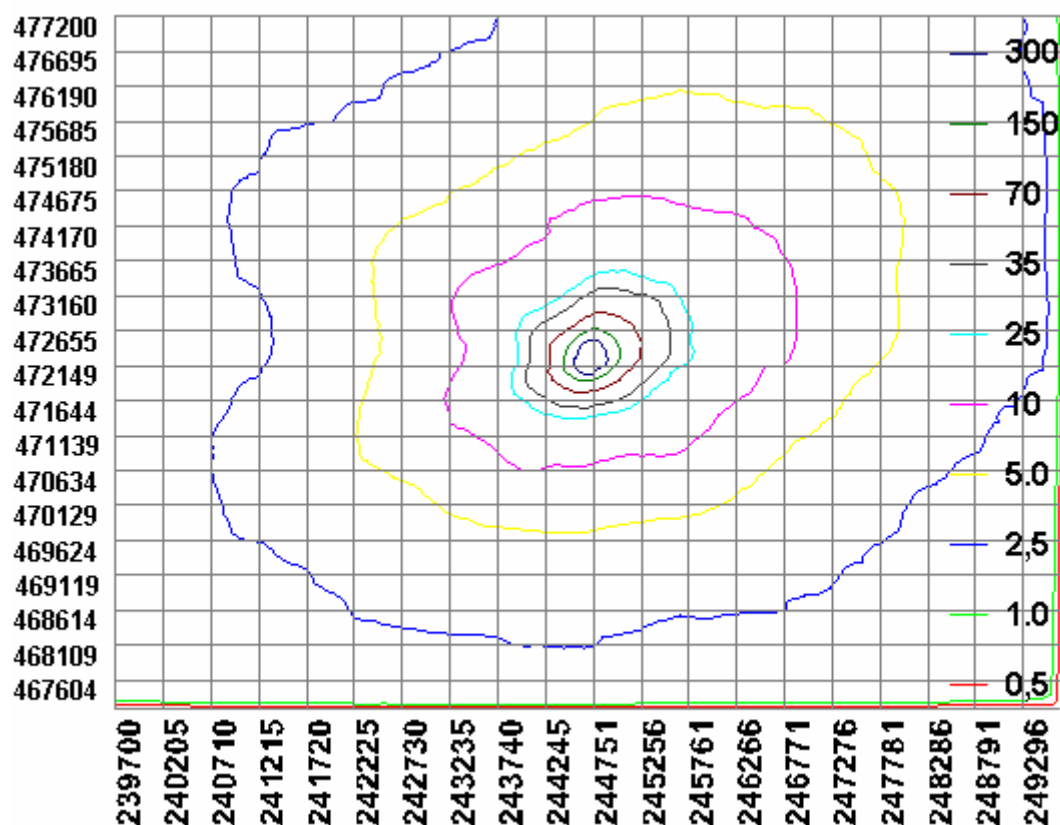
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	K1	paarden	5	5	25
2	K2	paarden	3	2.1	6.3

Details van Emissie Punt: 10 (492)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A4.100	vleesstieren	290	2.5	725

Details van Emissie Punt: 11 (493)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E3.100	ouderdieren	11000	0.25	2750



Bijlage 3 Opzet referentiesituatie twee te salderen locaties

Slaghekkenweg 30 (aantallen 2009)

Categorie	Omschrijving conform Rav	Aantal	NH3/dier	NH3	ax. /NH3/dier	max/NH3
	Stal 2					
E 3.100	(Groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger	12000	0,25	3000,0	0,25	3000
	Stal 3a+b					
D 1.1.100.1	Gespeende biggen; overige huisvestingssystemen;	490	0,6	294,0	0,23	112,7
	Stal 3c+d					
D 1.3.100	Guste en dragende zeugen; overige	170	4,2	714,0	2,6	442
	Stal 3e+g+h					
D 1.3.100	Guste en dragende zeugen; overige	45	4,2	189,0	2,6	117
D 1.2.100	Kraamzeugen; overige huisvestingssystemen	60	8,3	498,0	2,9	174
D 2.100	Dekberen; overige huisvestingssystemen	1	5,5	5,5	5,5	5,5
D 3.100.1	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen; overige	5	2,5	12,5	1,4	7
	Totaal			4713,0		3858,2

Torendijk 7 (aantallen 2009)

Categorie	Omschrijving conform Rav	Aantal	NH3/dier	NH3	ax. /NH3/dier	max/NH3
	Stal 2					
E 3.100	(Groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger	13000	0,25	3250,0	0,25	3250
	Stal 3					
D 3.100.1	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen; overige	550	2,5	1375,0	1,4	770
	Stal 3					
D 3.2.1.1	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk	550	3	1650,0	1,4	770
	Totaal			6275,0		4790,0

Naam van de berekening: **stikstofdepositie salderen locaties Torendijk 7 en Slaghekkenweg 30**
Zwaartepunt X: 245,500 Y: 472,900
Cluster naam: Jannink, R. (Slaghekkenweg/salderen 2 locaties)
Berekende ruwheid: 0,31 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	TOR. 2	245 488	474 083	6,0	3,8	0,4	4,00	3 250
2	TOR. 3	245 498	474 064	5,5	4,0	0,5	4,00	770
3	TOR. 4	245 501	474 044	5,5	4,0	0,5	4,00	770
4	SHW. 2	245 501	471 998	6,0	3,9	0,5	4,00	3 000
5	SHW. 3a/b	245 507	471 961	4,0	4,1	0,5	4,00	113
6	SHW. 3 c/d	245 523	472 009	6,2	4,1	0,5	4,00	442
7	SHW. 3e/g/h	245 540	471 999	5,5	3,8	0,5	4,00	304

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Boddenbroek	244 420	469 615	4,93
2	Lonnekermeer	254 149	477 235	1,67
3	Vorgermeer	246 859	472 421	17,25
4	De Borkeld	232 819	476 921	0,53
5	Buurserzand en Haaksbergerveen	250 307	464 842	0,99
6	Witte Veen	255 698	463 843	0,57
7	Teeselinkven	241 292	464 346	1,11

Details van Emissie Punt: TOR. 2 (520)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E.3.100	Vleeskuikenouderdieren	13000	0.25	3250

Details van Emissie Punt: TOR. 3 (521)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.100.1	vleesvarkens	550	1.4	770

Details van Emissie Punt: TOR. 4 (522)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.1.1	vleesvarkens	550	1.4	770

Details van Emissie Punt: SHW. 2 (524)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E3.100	vleeskuikenouderdieren	12000	0.25	3000

Details van Emissie Punt: SHW. 3a/b (525)

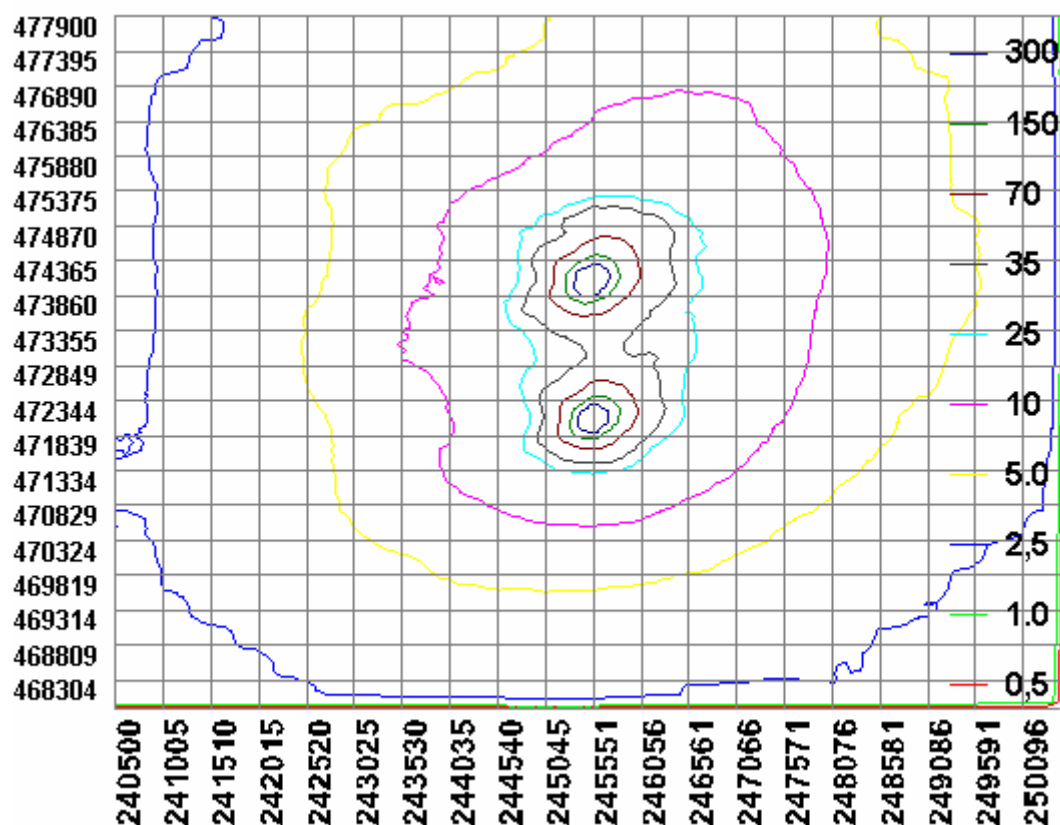
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.1.100.1	gespeende biggen	490	0.23	112.7

Details van Emissie Punt: SHW. 3 c/d (526)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.3.100	guste-/dragende zeugen	170	2.6	442

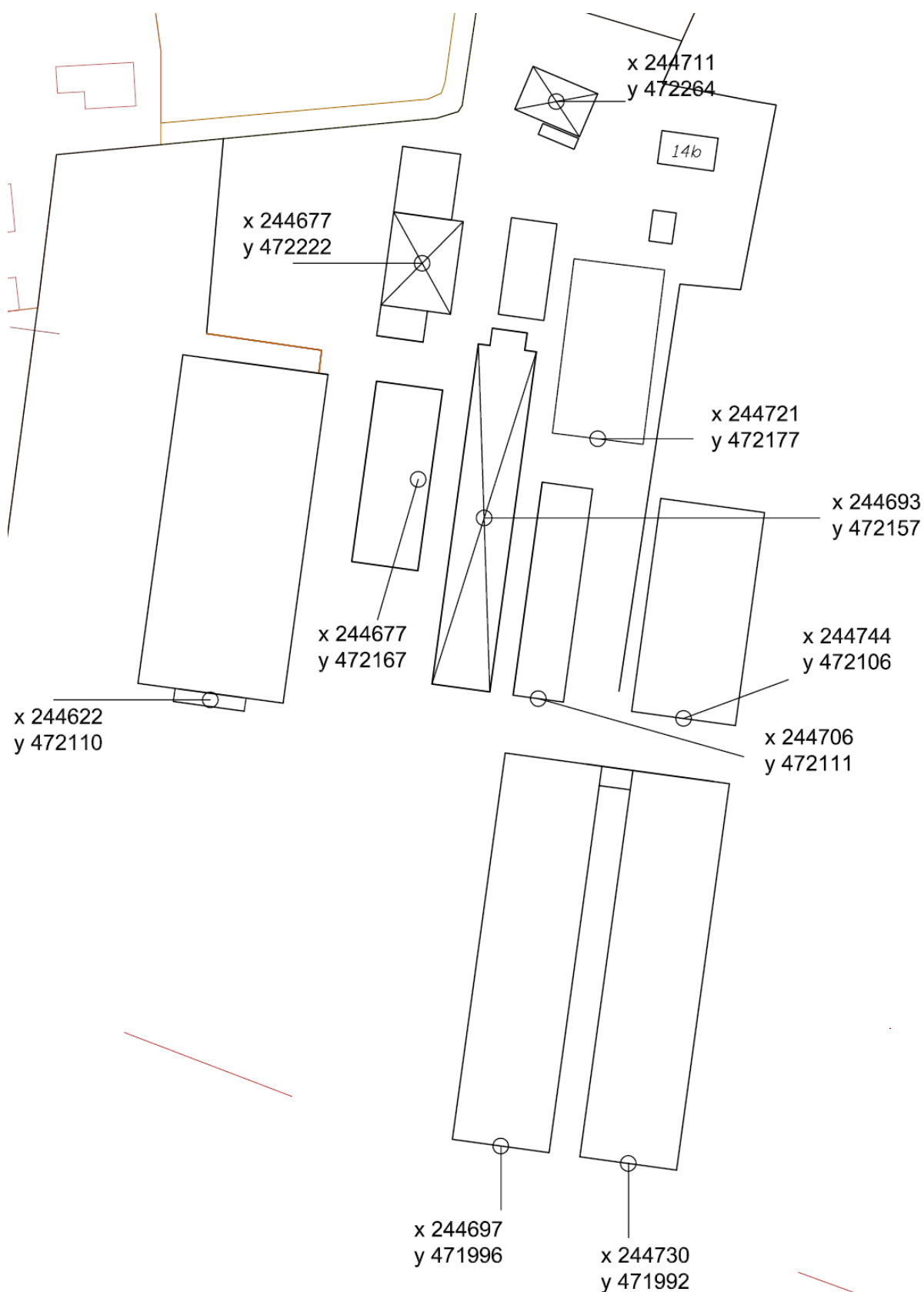
Details van Emissie Punt: SHW. 3e/g/h (527)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.3.100	guste-/dragende zeugen	45	2.6	117
2	D1.2.100	Kraamzeugen	60	2.9	174
3	D2.100	beren	1	5.5	5.5
4	D3.100.1	vleesvarkens	5	1.4	7

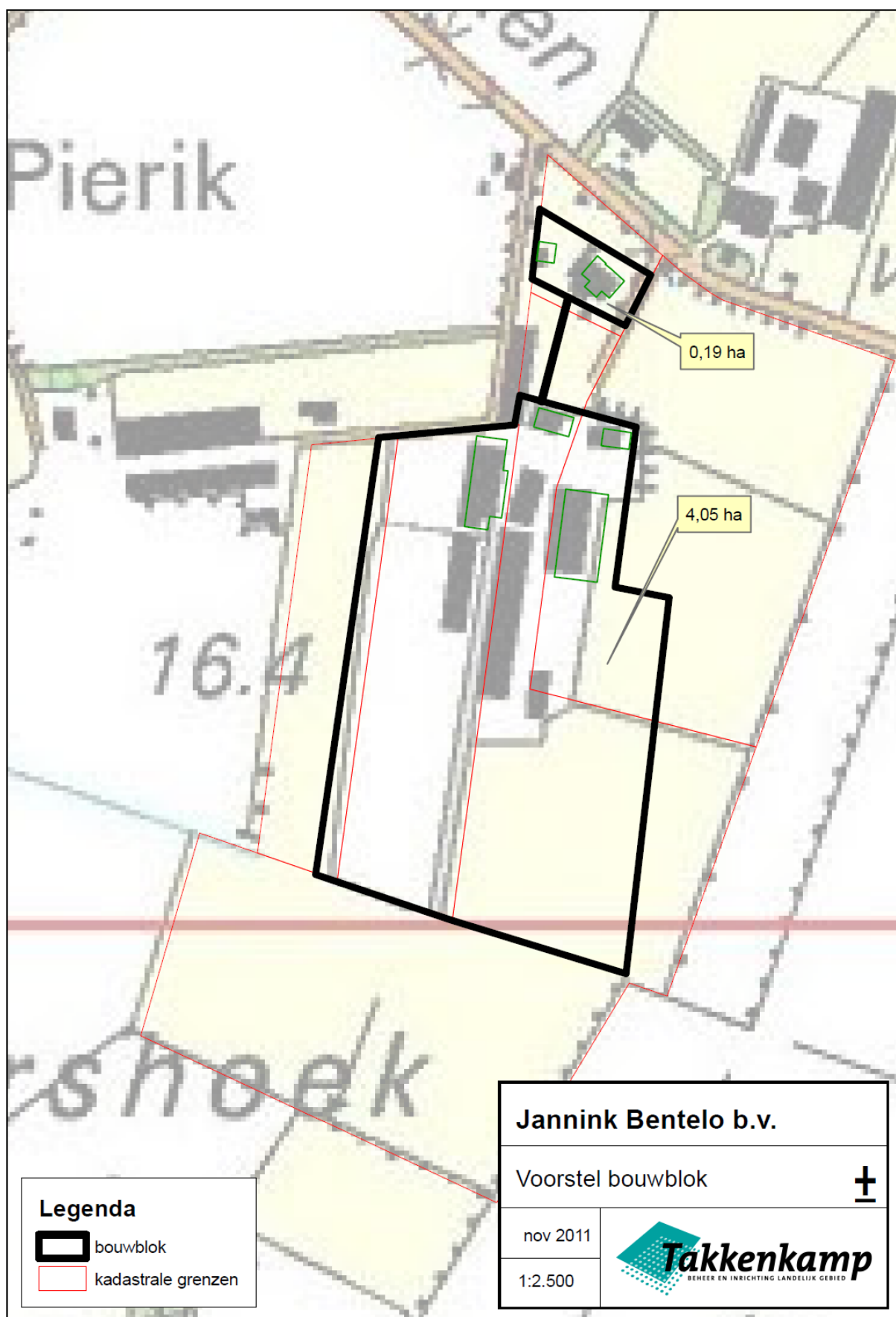


Stal nr.	Huisvestingssysteem		Diercategorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak		Geur (ou E /sec)	
	Houderij/ Hoktype	Code				kg NH ₃ totaal per dier	kg NH ₃	ouE sec/ dier	totaal ou E
1	traditioneel	A4.100	vleeskalveren tot 8mnd	120	120	2,5	300,0	35,6	4272,0
3	BWL 2005.10.V2	E3.3	ouderdieren vleeskuikens (opfok)	25.000	25000	0,183	4575,0	0,18	4500,0
4	BWL 2005.10.V2	E3.3	ouderdieren vleeskuikens (opfok)	25.000	25000	0,183	4575,0	0,18	4500,0
5	traditioneel	A4.100	vleeskalveren tot 8mnd	440	440	2,5	1100,0	35,6	15664,0
6	traditioneel	K1	paarden	3	3	5,0	15,0		
7	traditioneel	A4.100	vleeskalveren tot 8mnd	320	320	2,5	800,0	35,6	11392,0
9	BWL2009.12	D3.2.15. 4.2	vleesvarkens	2880	2880	0,53	1526,4	3,5	10080,0
10	traditioneel	A4.100	vleeskalveren tot 8mnd	220	220	2,5	550,0	35,6	7832,0
11	traditioneel	E3.100	ouderdieren vleeskuikens (opfok)	9.850	9850	0,25	2462,5	0,18	1773,0
						Totaal NH3 bedrijf:	15903,9	Totaal geur bedrijf:	60013,0

Voorgenomen activiteit – coördinaten emissiepunten



Voorgenomen activiteit – gewenst bouwblok



Naam van de berekening: **geurbelasting voorgenomen activiteit**

Naam van het bedrijf: Jannink, R. (Slaghekkenweg 14-14a-14b, Bentelo) VA 2011

Berekende ruwheid: 0,18 m

Meteo station: Eindhoven

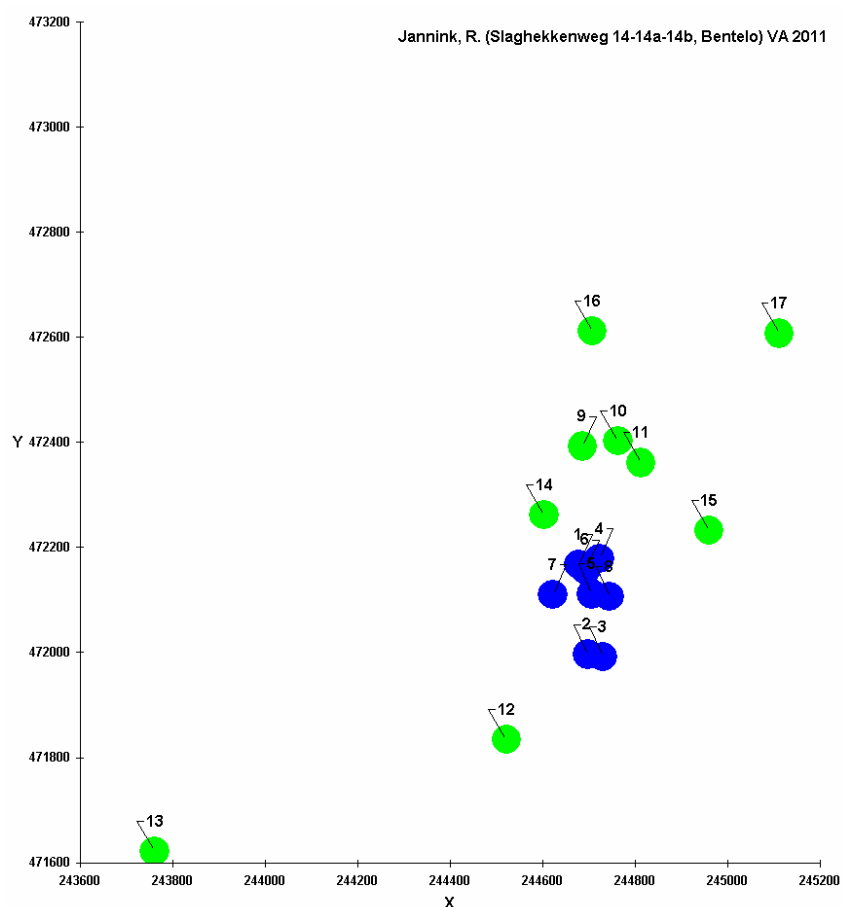
Brongegevens:

Volgnr	Bronl D	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E- Aanvraag
1	1	244 677	472 167	3,4	3,4	0,50	4,00	4 272
2	3	244 697	471 996	4,0	4,1	6,03	4,00	4 500
3	4	244 730	471 992	4,0	4,1	6,03	4,00	4 500
4	7	244 723	472 179	5,9	5,3	1,79	0,40	11 392
5	10	244 706	472 111	5,9	4,1	1,39	0,40	7 832
6	11	244 693	472 157	5,4	3,2	0,82	4,00	1 773
7	9	244 622	472 110	5,6	6,1	4,54	1,53	10 080
8	5	244 744	472 106	5,9	5,5	1,96	0,40	15 664

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	X coördinaat	Y coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
9	Slaghekkenweg 12	244 686	472 392	14,0	10,8
10	Slaghekkenweg 11a	244 763	472 402	14,0	10,4
11	Slaghekkenweg 13*	244 812	472 361	50,0	12,5
12	Suetersweg 13*	244 521	471 834	50,0	6,5
13	BK Bentelo	243 761	471 622	3,0	1,3
14	Slaghekkenweg 10a*	244 603	472 262	50,0	18,4
15	Slaghekkenweg 16a*	244 960	472 232	50,0	9,9
16	Hofstedenweg 2	244 707	472 612	14,0	4,8
17	Hofstedenweg 4	245 111	472 607	14,0	3,5

*) Bedrijfswoning behorende bij een veehouderij; geen geurgevoelig object.



Uitgangspunt bepaling diameter stal 3 en 4 (voorzien van stofopvangkap):

4*140 cm

1*80 cm

De stofopvangkap heft een oppervlakte van circa $28,56 \text{ m}^3 = 6,03 \text{ m}$.

Uitgangspunt bepaling diameter stal 5:

6*80 cm ($r=0,40 \text{ m}$)

$$\pi * 0,40^2 = 0,50 * 6 = 3 \text{ m}^2$$

$$3 / \pi = \sqrt{0,96} = 0,98 * 2 = 1,96 \text{ m}$$

Uitgangspunt bepaling diameter stal 10:

3*80 cm ($r=0,40 \text{ m}$)

$$\pi * 0,40^2 = 0,50 * 3 = 1,5 \text{ m}^2$$

$$1,5 / \pi = \sqrt{0,48} = 0,69 * 2 = 1,39 \text{ m}$$

Uitgangspunt bepaling diameter stal 9:

De EP-diameter van het luchtwassysteem is bepaald aan de hand van het dimensioneringsplan. De EP-diameters van de overige stallen zijn bepaald conform V-Stacks vergunning.

Naam van de berekening: **stikstofdepositie voorgenomen activiteit**

Zwaartepunt X: 244,700 Y: 472,100

Berekende ruwheid: 0,27 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	1	244 677	472 167	3,4	3,4	0,5	4,00	300
2	3	244 697	471 996	4,0	4,1	6,0	4,00	4 575
3	4	244 730	471 992	4,0	4,1	6,0	4,00	4 575
4	6	244 711	472 264	1,5	1,5	0,5	1,00	15
5	7	244 721	472 177	5,9	5,3	1,8	1,00	800
6	10	244 706	472 111	4,1	4,3	1,4	1,00	550
7	11	244 693	472 157	5,4	3,2	0,8	4,00	2 463
8	9	244 622	472 110	5,6	6,1	4,5	1,53	1 526
9	5	244 744	472 106	5,9	5,5	2,0	1,00	1 100

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Boddenbroek	244 420	469 615	14,06
2	Lonnekermeer	254 149	477 235	2,84
3	Vorgermeer	246 859	472 421	25,88
4	De Borkeld	232 819	476 921	1,22
5	Buurserzand en Haaksbergerveen	250 307	464 842	2,05
6	Witte Veen	255 698	463 843	1,12
7	Teeselinkveen	241 292	464 346	2,46

Details van Emissie Punt: 1 (439)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A4.100	Vleeskalveren	120	2.5	300

Details van Emissie Punt: 3 (441)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E3.3	vleeskuikenouderdieren	25000	0.183	4575

Details van Emissie Punt: 4 (442)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E3.3	vleeskuikenouderdieren	25000	0.183	4575

Details van Emissie Punt: 6 (443)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	K1	paarden	3	5	15

Details van Emissie Punt: 7 (444)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A4.100	rosekalveren	320	2.5	800

Details van Emissie Punt: 10 (445)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A4.100	rosekalveren	220	2.5	550

Details van Emissie Punt: 11 (446)

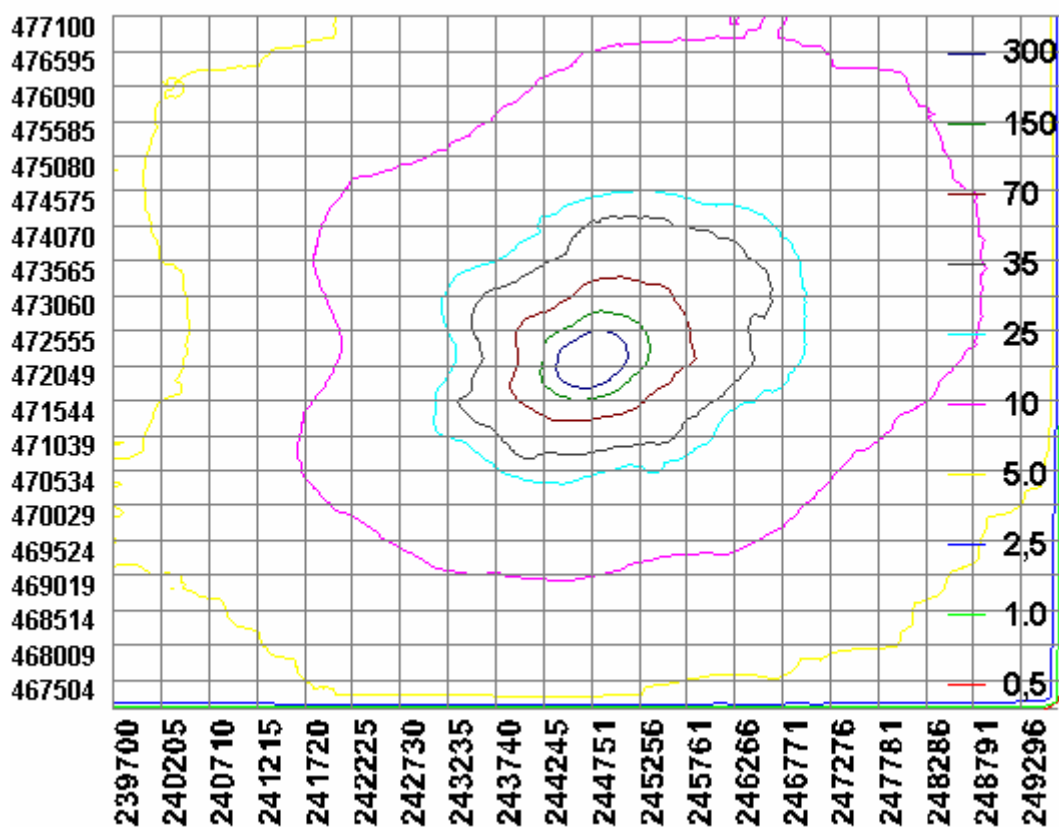
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A3.100	vleeskuikenouderdieren	9850	0.25	2462.5

Details van Emissie Punt: 9 (447)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.15.4.2	vleesvarkens	2880	0.53	1526.4

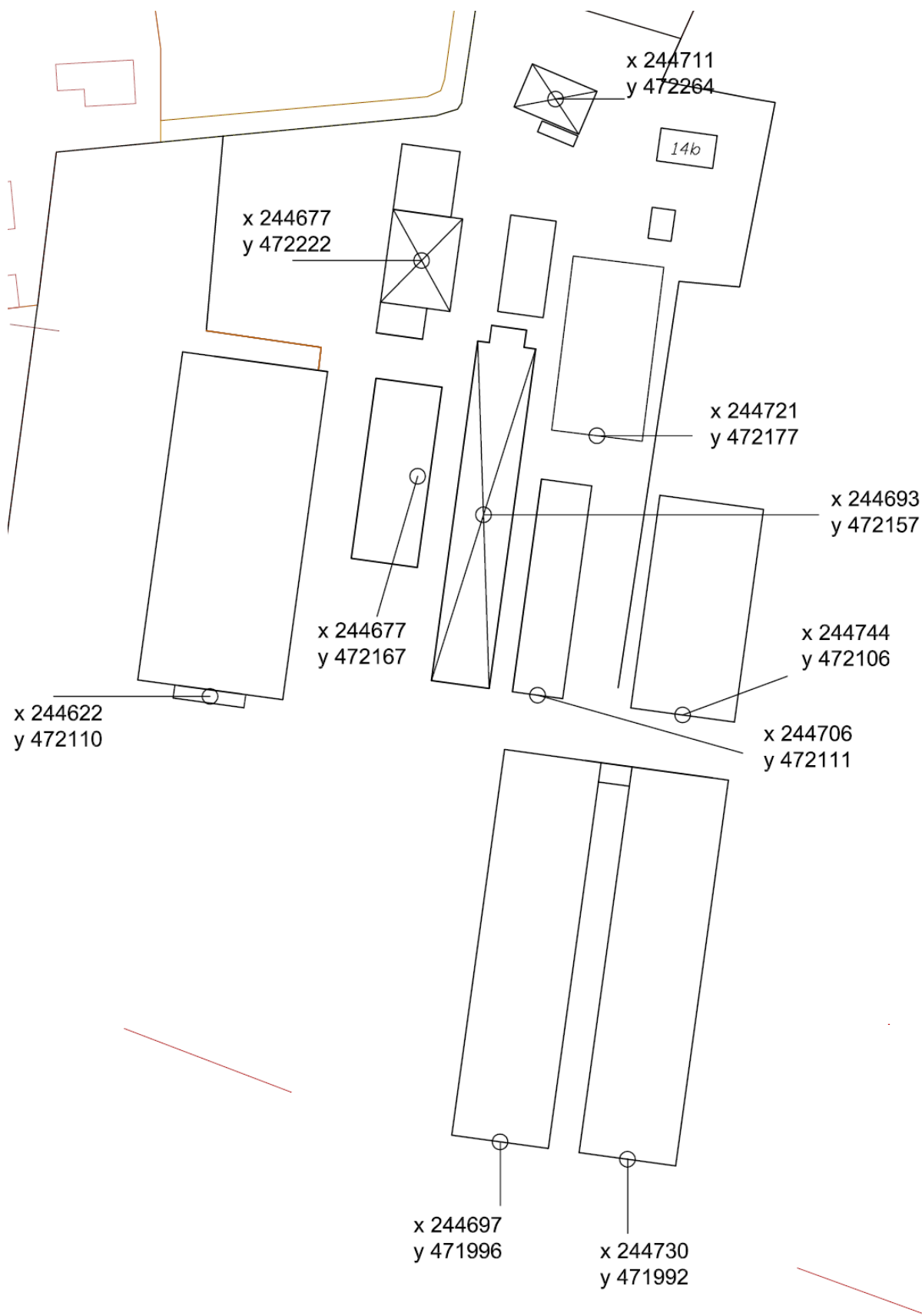
Details van Emissie Punt: 5 (478)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A4.100	vleeskalveren	440	2.5	1100



Bijlage 6 Opzet Alternatief – depositie neutraal

Stal nr.	Huisvestingssysteem		Diercategorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak		Geur (ou E /sec)	
	Houderij/ Hoktype	Code				kg NH ₃ per dier	totaal kg NH ₃	ouE dier	sec/ totaal ou E
1	traditioneel	A4.100	vleeskalveren tot 8mnd	120	120	2,5	300,0	35,6	4272,0
3	Biologisch luchtwassysteem of Biofilter	E3.5 of E3.2	ouderdieren vleeskuikens	25.000	25000	0,075	1875,0	0,1	2500,0
4	Biologisch luchtwassysteem of Biofilter	E3.5 of E3.2	ouderdieren vleeskuikens	25.000	25000	0,075	1875,0	0,1	2500,0
5	traditioneel	A4.100	vleeskalveren tot 8 mnd	440	440	2,5	1100,0	35,6	15664,0
6	traditioneel	K1	paarden	3	3	5,0	15,0		
7	traditioneel	A4.100	vleeskalveren tot 8 mnd	320	320	2,5	800,0	35,6	11392,0
9	BWL2009.12	D3.2.15.4.2	vleesvarkens	2880	2880	0,53	1526,4	3,5	10080,0
10	traditioneel	A4.100	vleeskalveren tot 8 mnd	220	220	2,5	550,0	35,6	7832,0
11	traditioneel	E3.100	ouderdieren vleeskuikens	9.850	9850	0,25	2462,5	0,18	1773,0
						Totaal NH3 bedrijf:		Totaal geur bedrijf:	
							10503,9		56013,0



Naam van de berekening: **geurbelasting alternatief neutraal**

Berekende ruwheid: 0,18 m

Meteo station: Eindhoven

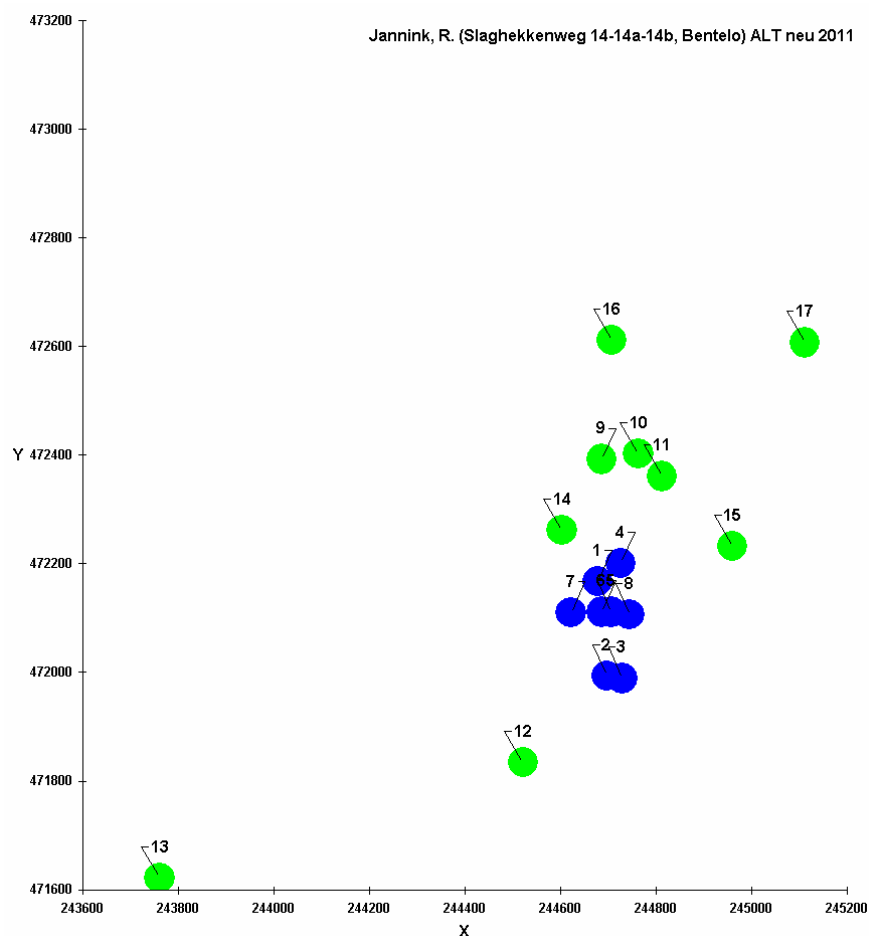
Brongegevens:

Volgnr	Bronl D	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	1	244 677	472 167	3,4	3,4	0,50	4,00	4 272
2	3	244 697	471 996	4,0	4,1	6,03	4,00	2 500
3	4	244 730	471 992	4,0	4,1	6,03	4,00	2 500
4	7	244 723	472 179	5,9	5,3	1,79	0,40	11 392
5	10	244 706	472 111	5,9	4,1	1,39	0,40	7 832
6	11	244 693	472 157	5,4	3,2	0,82	4,00	1 773
7	9	244 622	472 110	5,6	6,1	4,54	1,53	10 080
8	5	244 744	472 106	5,9	5,5	1,96	0,40	15 664

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	X coördinaat	Y coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
9	Slaghekenweg 12	244 686	472 392	14,0	10,5
10	Slaghekenweg 11a	244 763	472 402	14,0	10,1
11	Slaghekenweg 13*	244 812	472 361	-	12,2
12	Suetersweg 13	244 521	471 834	14,0	6,2
13	BK Bentelo	243 761	471 622	3,0	1,2
14	Slaghekenweg 10a*	244 603	472 262	-	18,4
15	Slaghekenweg 16a*	244 960	472 232	-	9,9
16	Hofstedenweg 2	244 707	472 612	14,0	4,6
17	Hofstedenweg 4	245 111	472 607	14,0	3,4

*) Bedrijfswoning behorende bij een veehouderij; geen geurgevoelig object.



Naam van de berekening: **stikstofdepositie alternatief neutraal**

Zwaartepunt X: 244,700 Y: 472,100

Berekende ruwheid: 0,27 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uitr. snelheid	Emissie
1	1	244 677	472 167	3,4	3,4	0,5	4,00	300
2	3	244 697	471 996	4,0	4,1	6,0	4,00	1 875
3	4	244 730	471 992	4,0	4,1	6,0	4,00	1 875
4	6	244 711	472 264	1,5	1,5	0,5	1,00	15
5	7	244 721	472 177	5,9	5,3	1,8	1,00	800
6	10	244 706	472 111	4,1	4,3	1,4	1,00	550
7	11	244 693	472 157	5,4	3,2	0,8	4,00	2 463
8	9	244 622	472 110	5,6	6,1	4,5	1,53	1 526
9	5	244 744	472 106	5,9	5,5	2,0	1,00	1 100

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Boddenbroek	244 420	469 615	9,12
2	Lonnekermeer	254 149	477 235	1,88
3	Vorgermeer	246 859	472 421	16,95
4	De Borkeld	232 819	476 921	0,80
5	Buurserzand en Haaksbergerveen	250 307	464 842	1,35
6	Witte Veen	255 698	463 843	0,74
7	Teeselinkven	241 292	464 346	1,62

Details van Emissie Punt: 1 (448)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A4.100	vleeskalveren	120	2.5	300

Details van Emissie Punt: 3 (450)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E3.1	vleeskuikenouderdieren	25000	0.075	1875

Details van Emissie Punt: 4 (451)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E.3.1	vleeskuikenouderdieren	25000	0.075	1875

Details van Emissie Punt: 6 (452)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	K1	paarden	3	5	15

Details van Emissie Punt: 7 (453)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A4.100	vleeskalveren	320	2.5	800

Details van Emissie Punt: 10 (454)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A4.100	vleeskalveren	220	2.5	550

Details van Emissie Punt: 11 (455)

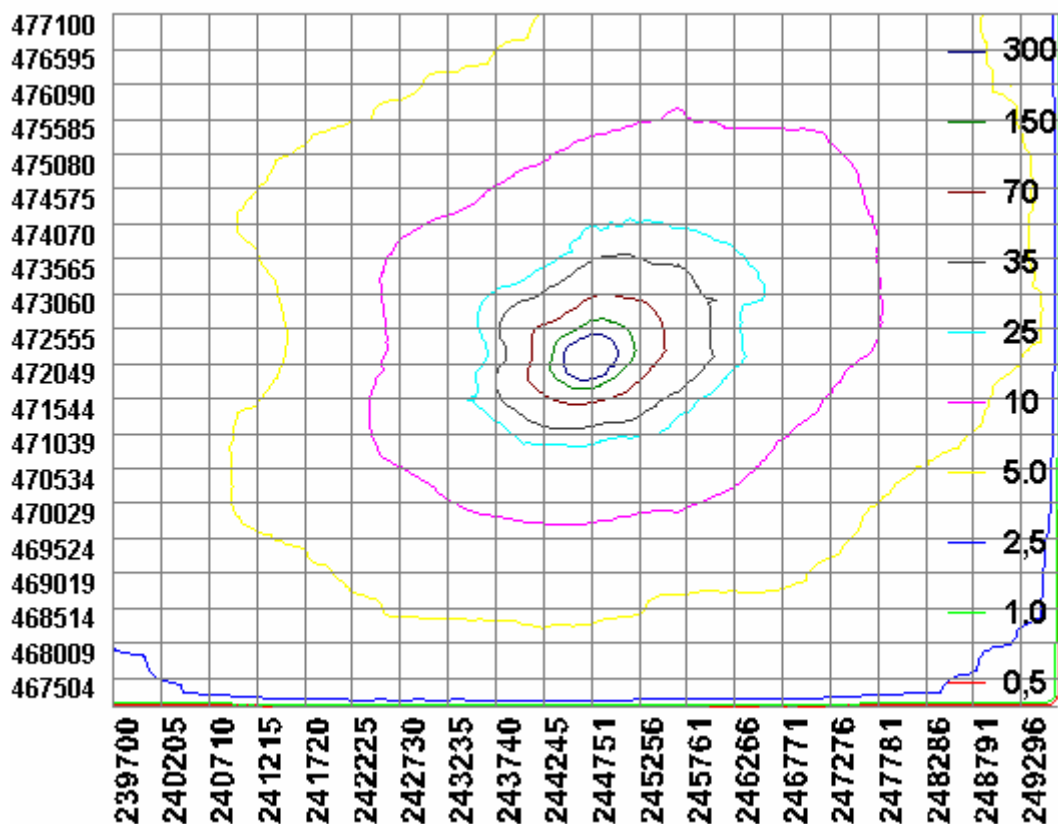
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E3.100	vleeskuikenouderdieren	9850	0.25	2462.5

Details van Emissie Punt: 9 (517)

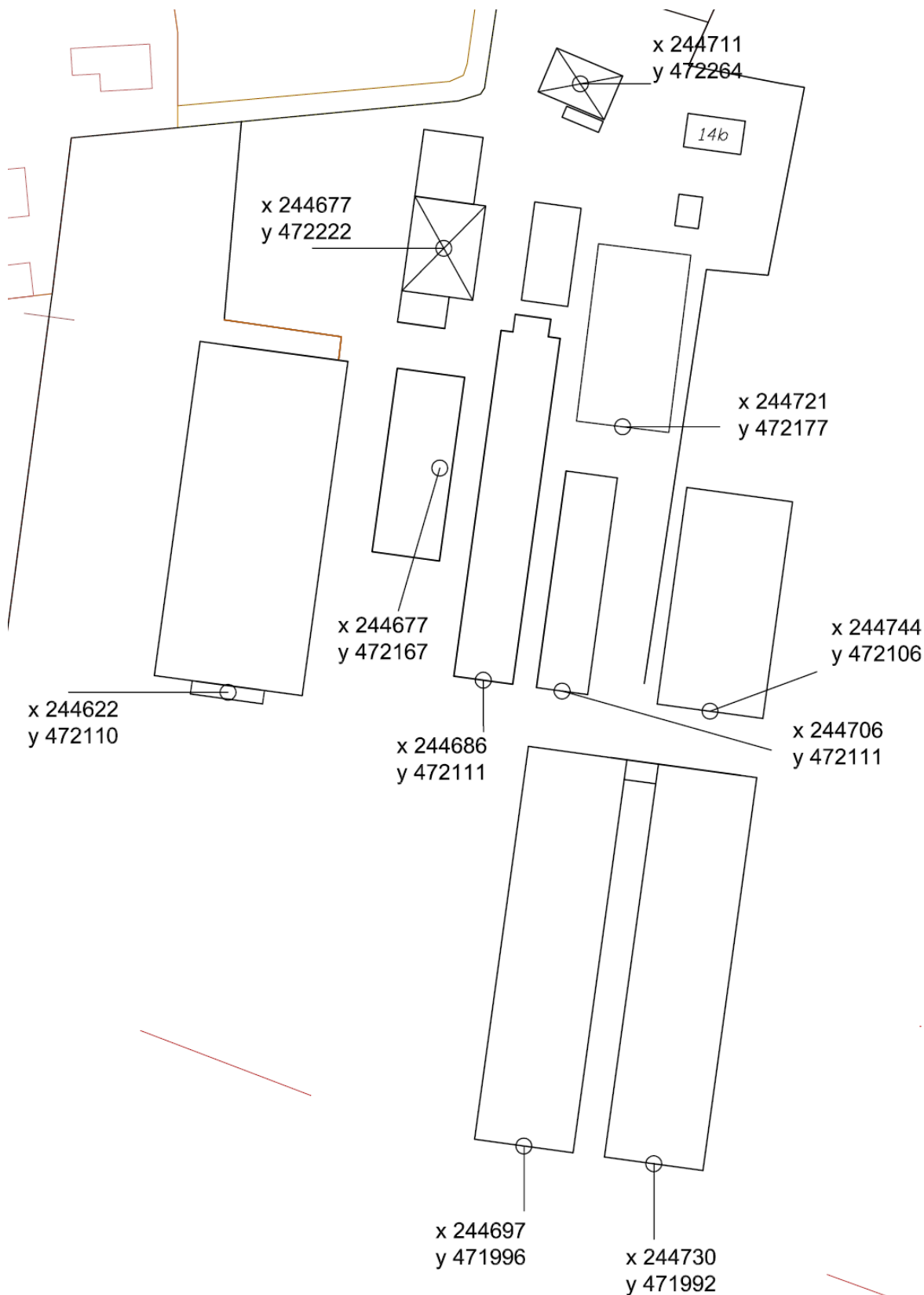
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.15.4.2	vleesvarkens	2880	0.53	1526.4

Details van Emissie Punt: 5 (518)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A4.100	vleeskalveren	440	2.5	1100



Stal nr.	Huisvestingssysteem		Diercategorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak		Geur (ou E /sec)	
	Houderij/ Hoktype	Code				kg NH ₃ per dier	totaal kg NH ₃	ouE sec/ dier	totaal ou E
1	traditioneel	A4.100	vleeskalveren tot 8mnd	120	120	2,5	300,0	35,6	4272,0
3	BWL 2001.35.V1/ BWL 2005.10.V2	E3.1/ E3.3	ouerdieren vleeskuikens	25.000	25000	0,0183	457,5	0,02	500,0
4	BWL 2001.35.V1/ BWL 2005.10.V2	E3.1/ E3.3	ouerdieren vleeskuikens	25.000	25000	0,0183	457,5	0,02	500,0
5	traditioneel	A4.100	vleeskalveren tot 8 mnd	440	440	2,5	1100,0	35,6	15664,0
6	traditioneel	K1	paarden	3	3	5,0	15,0		
7	traditioneel	A4.100	vleeskalveren tot 8 mnd	320	320	2,5	800,0	35,6	11392,0
9	BWL2009.12/ BWL 2010.10.V1	D3.2.15.4. 2/D3.2.7.2. 2	vleesvarkens	2880	2880	0,225	648,0	2,7	7776,0
10	traditioneel	A4.100	vleeskalveren tot 8 mnd	220	220	2,5	550,0	35,6	7832,0
11	BWL 2001.35.V1/ BWL 2005.10.V2	E3.1/ E3.3	ouerdieren vleeskuikens	9.850	9850	0,0183	180,3	0,02	197,0
						Totaal NH3 bedrijf:	4508,3	Totaal ou E bedrijf:	48133,0



Naam van de berekening: **geurbelasting MMA**

Berekende ruwheid: 0,18 m

Meteo station: Eindhoven

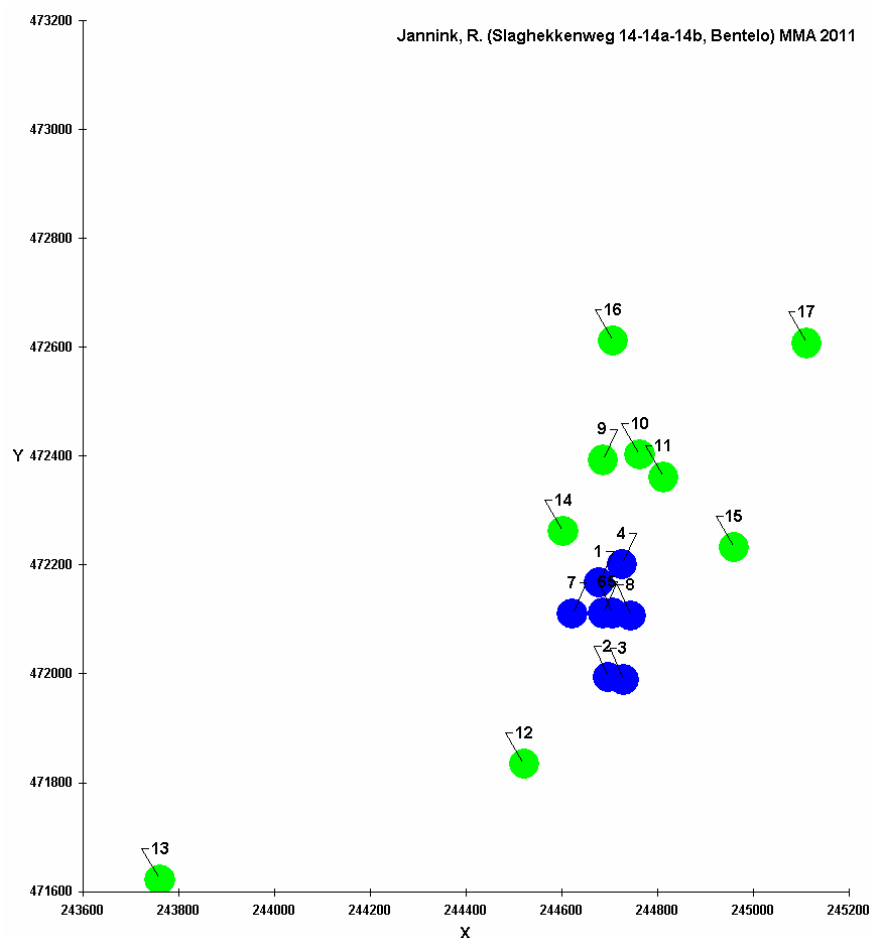
Brongegevens:

Volgnr	Bronl D	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	1	244 677	472 167	3,4	3,4	0,50	4,00	4 272
2	3	244 697	471 996	4,0	4,1	6,03	4,00	500
3	4	244 730	471 992	4,0	4,1	6,03	4,00	500
4	7	244 723	472 179	5,9	5,3	1,79	0,40	11 392
5	10	244 706	472 111	5,9	4,1	1,39	0,40	7 832
6	11	244 686	472 111	5,4	3,2	3,90	4,00	197
7	9	244 622	472 110	5,6	6,1	4,54	1,53	7 776
8	5	244 744	472 106	5,9	5,5	1,96	0,40	15 664

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	X coördinaat	Y coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
9	Slaghekenweg 12	244 686	472 392	14,0	9,8
10	Slaghekenweg 11a	244 763	472 402	14,0	9,3
11	Slaghekenweg 13*	244 812	472 361	-	11,2
12	Suetersweg 13	244 521	471 834	14,0	6,0
13	BK Bentelo	243 761	471 622	3,0	1,1
14	Slaghekenweg 10a*	244 603	472 262	-	17,4
15	Slaghekenweg 16a*	244 960	472 232	-	9,4
16	Hofstedenweg 2	244 707	472 612	14,0	4,2
17	Hofstedenweg 4	245 111	472 607	14,0	3,2

*) Bedrijfswoning behorende bij een veehouderij; geen geurgevoelig object.



Naam van de berekening: **stikstofdepositie MMA**

Zwaartepunt X: 244,700 Y: 472,100

Berekende ruwheid: 0,27 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	1	244 677	472 167	3,4	3,4	0,5	4,00	300
2	9	244 622	472 110	5,6	6,1	4,5	1,53	648
3	3	244 697	471 996	4,0	4,1	6,0	4,00	458
4	4	244 730	471 992	4,0	4,1	6,0	4,00	457
5	7	244 721	472 177	5,9	5,3	1,8	1,00	800
6	10	244 706	472 111	4,1	4,3	1,4	1,00	550
7	11	244 686	472 111	5,4	3,2	3,9	4,00	180
8	5	244 744	472 106	5,9	5,5	2,0	1,00	1 100
9	6	244 711	472 264	1,5	1,5	0,5	1,00	15

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Boddenbroek	244 420	469 615	3,88
2	Lonnekermeer	254 149	477 235	0,81
3	Vorgermeer	246 859	472 421	7,32
4	De Borkeld	232 819	476 921	0,34
5	Buurserzand en Haaksbergerveen	250 307	464 842	0,58
6	Witte Veen	255 698	463 843	0,32
7	Teeselinkveen	241 292	464 346	0,69

Details van Emissie Punt: 1 (471)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A4.100	vleeskalveren	120	2.5	300

Details van Emissie Punt: 9 (472)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.15.4.2/D3.2.7.2.2	vleesvarkens	2880	0.225	648

Details van Emissie Punt: 3 (473)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E3.1/E3.3	vleeskuikenouderdieren	25417	0.018	457.506

Details van Emissie Punt: 4 (474)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E3.1/E3.3	vleeskuikenouderdieren	25416	0.018	457.488

Details van Emissie Punt: 7 (475)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A4.100	vleeskalveren	320	2.5	800

Details van Emissie Punt: 10 (476)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A4.100	vleeskalveren	220	2.5	550

Details van Emissie Punt: 11 (477)

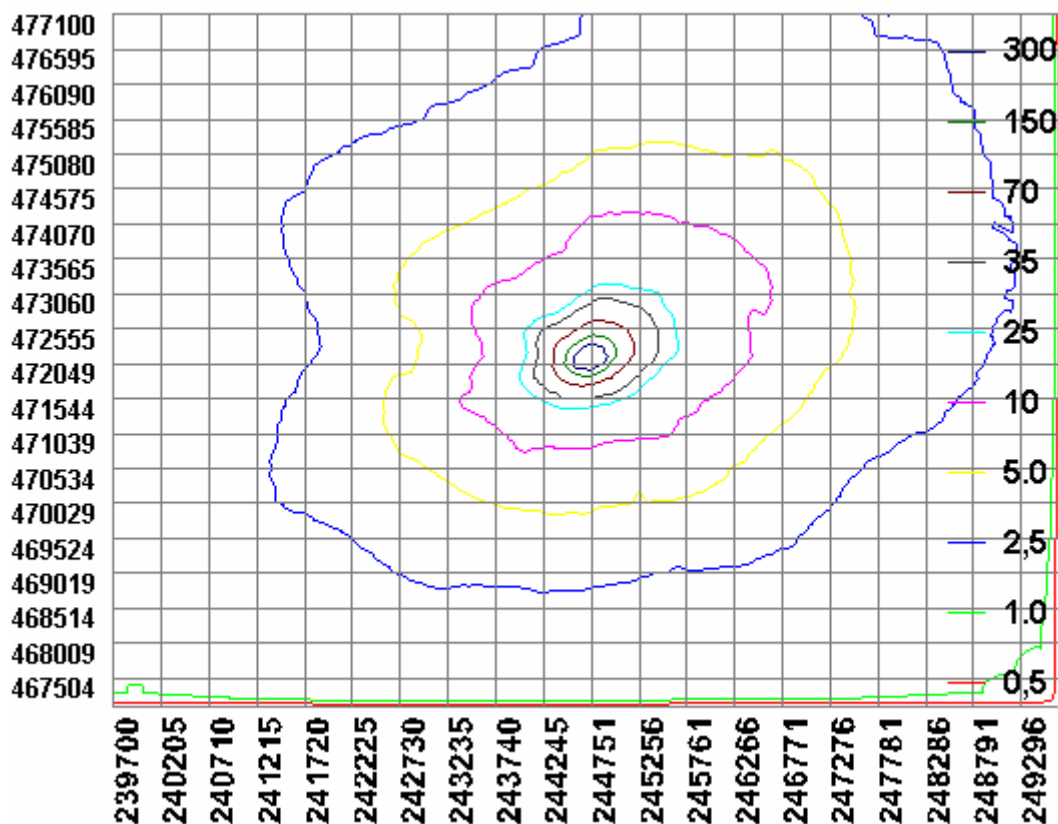
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E3.1/E3.3	vleeskuikenouderdieren	10016	0.018	180.288

Details van Emissie Punt: 5 (480)

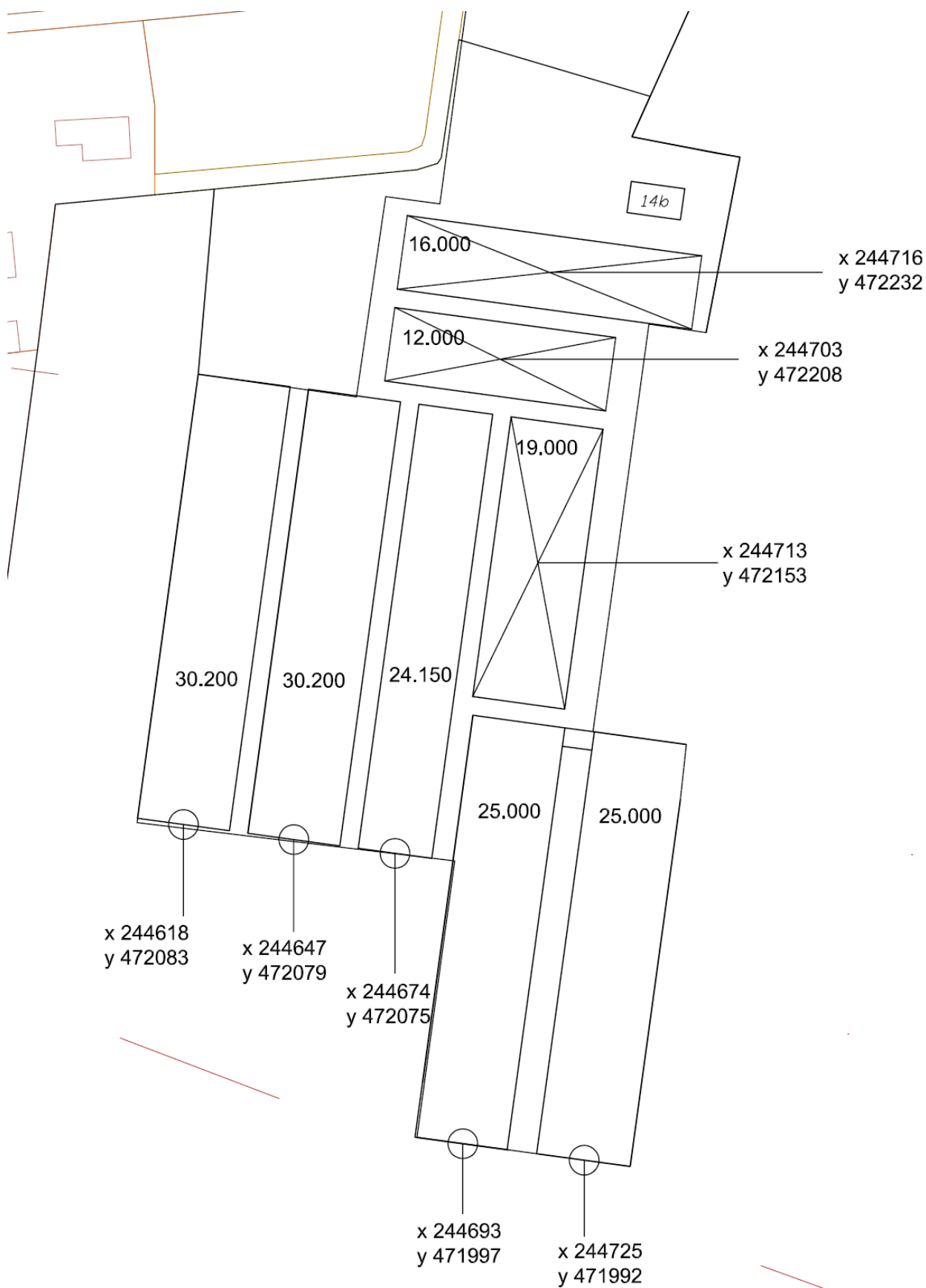
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A4.100	vleeskalveren	440	2.5	1100

Details van Emissie Punt: 6 (519)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	K1	paarden	3	5	15



Stal nr.	Huisvestingssysteem	Diercategorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak		Stank (ou E /sec)	
	Houderij/ Hoktype	Code			kg NH ₃ per dier	totaal kg NH ₃	ouE sec/dier	totaal ou E
1	BWL 2005.10.V2	E3.3	ouerdieren vleeskuikens	16.000	0,183	2928,0	0,18	2880,0
2	BWL 2005.10.V2	E3.3	ouerdieren vleeskuikens	12.000	0,183	2196,0	0,18	2160,0
3	BWL 2009.13	E3.2	ouerdieren vleeskuikens	30.200	0,075	2265,0	0,1	3020,0
4	BWL 2009.13	E3.2	ouerdieren vleeskuikens	30.200	0,075	2265,0	0,1	3020,0
5	BWL 2009.13	E3.2	ouerdieren vleeskuikens	24.150	0,075	1811,3	0,1	2415,0
6	BWL 2005.10.V2	E3.3	ouerdieren vleeskuikens	19.000	0,183	3477,0	0,18	3420,0
7	BWL 2009.13	E3.2	ouerdieren vleeskuikens	25.000	0,075	1875,0	0,1	2500,0
8	BWL 2009.13	E3.2	ouerdieren vleeskuikens	25.000	0,075	1875,0	0,1	2500,0
					Totaal NH3 bedrijf:	18692,3	Totaal geur bedrijf:	21915,0



Naam van de berekening: **geurbelasting maximaal alternatief**

Berekende ruwheid: 0,18 m

Meteo station: Eindhoven

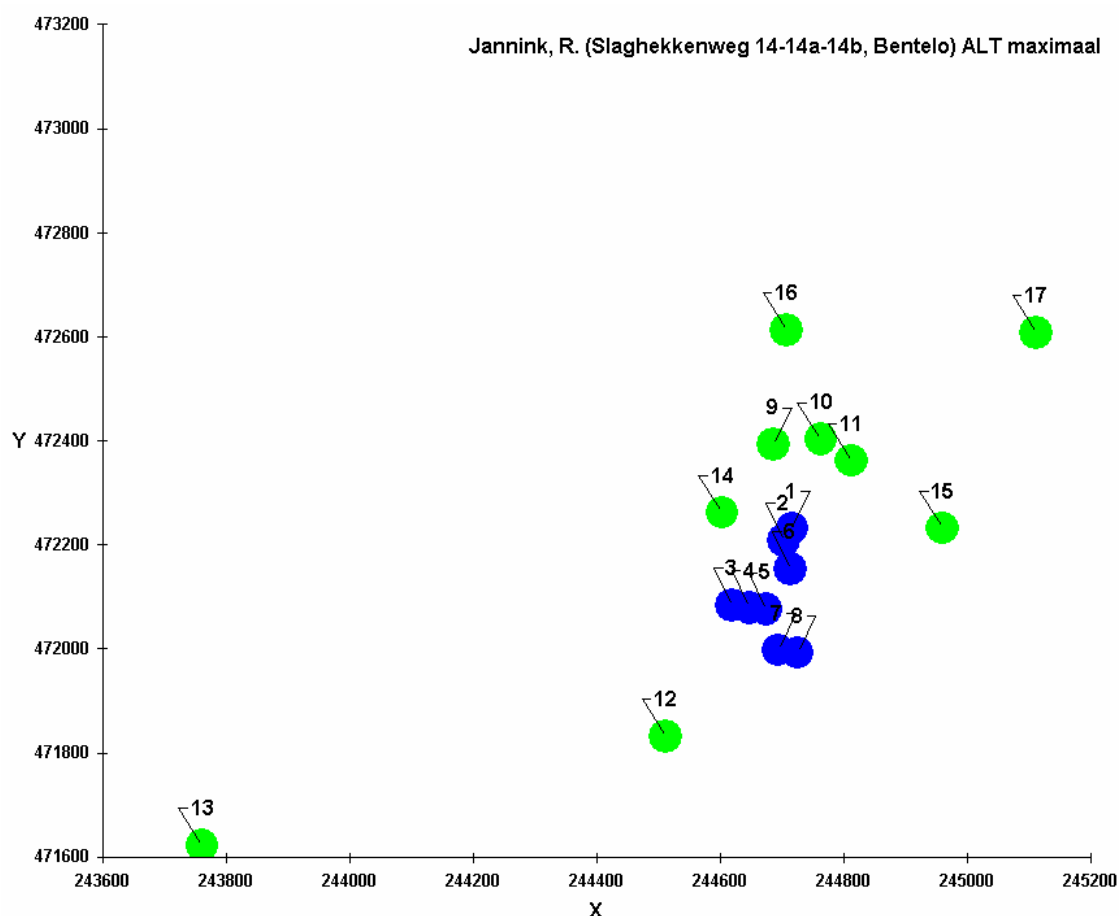
Brongegevens:

Volgnr	Bron D	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	1	244 716	472 232	5,0	3,2	0,60	4,00	2 880
2	2	244 703	472 208	5,0	3,2	0,60	4,00	2 160
3	3	244 618	472 083	1,5	3,2	3,90	0,40	3 020
4	4	244 647	472 079	1,5	3,2	3,90	0,40	3 020
5	5	244 674	472 075	1,5	3,2	3,90	0,40	2 415
6	6	244 713	472 153	5,0	3,2	0,60	4,00	3 420
7	7	244 693	471 997	1,5	3,2	3,90	0,40	2 500
8	8	244 725	471 992	1,5	3,2	3,90	0,40	2 500

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	X coördinaat	Y coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
9	Slaghekenweg 12	244 686	472 392	14,0	4,3
10	Slaghekenweg 11a	244 763	472 402	14,0	4,2
11	Slaghekenweg 13*	244 812	472 361	-	5,1
12	Suetersweg 13	244 511	471 831	14,0	3,3
13	BK Bentelo	243 761	471 622	3,0	0,5
14	Slaghekenweg 10a*	244 603	472 262	-	5,4
15	Slaghekenweg 16a*	244 960	472 232	-	3,1
16	Hofstedenweg 2	244 707	472 612	14,0	1,9
17	Hofstedenweg 4	245 111	472 607	14,0	1,3

*) Bedrijfswooning behorende bij een veehouderij; geen geurgevoelig object.



Naam van de berekening: **stikstofdepositie maximaal alternatief**

Zwaartepunt X: 244,700 Y: 472,100

Berekende ruwheid: 0,27 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uitr. snelheid	Emissie
1	1	244 716	472 232	5,0	3,2	0,6	4,00	2 928
2	2	244 703	472 208	5,0	3,2	0,6	4,00	2 196
3	3	244 618	472 083	1,5	3,2	3,9	0,40	2 265
4	4	244 647	472 079	1,5	3,2	3,9	0,40	2 265
5	5	244 674	472 075	1,5	3,2	3,9	0,40	1 811
6	6	244 713	472 153	5,0	3,2	0,6	4,00	3 477
7	7	244 693	471 997	1,5	3,2	3,9	0,40	1 875
8	8	244 725	471 992	1,5	3,2	3,9	0,40	1 875

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Boddenbroek	244 420	469 615	15,94
2	Lonnekermeer	254 149	477 235	3,33
3	Vorgermeer	246 859	472 421	29,74
4	De Borkeld	232 819	476 921	1,43
5	Buurserzand en Haaksbergerveen	250 307	464 842	2,39
6	Witte Veen	255 698	463 843	1,30
7	Teeselinkveen	241 292	464 346	2,87

Details van Emissie Punt: 1 (456)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E3.3	vleeskuikenouderdieren	16000	0.183	2928

Details van Emissie Punt: 2 (457)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E3.3	vleeskuikenouderdieren	12000	0.183	2196

Details van Emissie Punt: 3 (458)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E3.2	vleeskuikenouderdieren	30200	0.075	2265

Details van Emissie Punt: 4 (459)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E3.2	vleeskuikenouderdieren	30200	0.075	2265

Details van Emissie Punt: 5 (460)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E3.2	vleeskuikenouderdieren	24150	0.075	1811.25

Details van Emissie Punt: 6 (461)

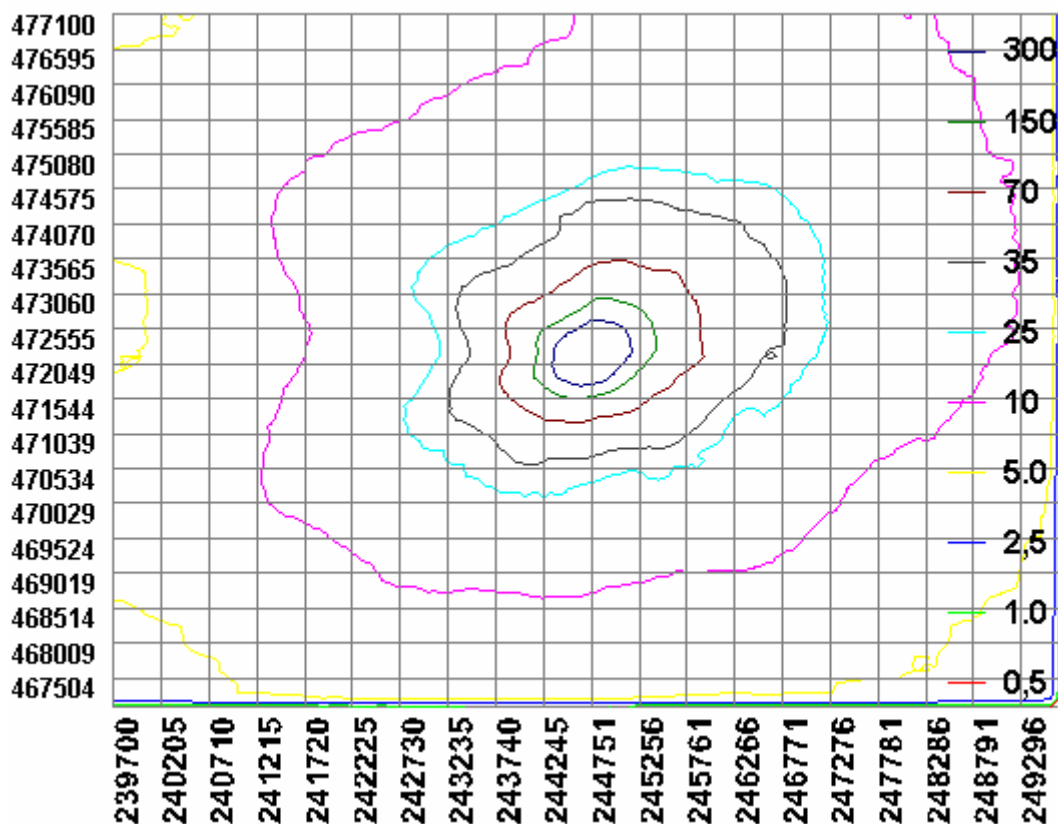
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E3.3	vleeskuikenouderdieren	19000	0.183	3477

Details van Emissie Punt: 7 (462)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E3.2	vleeskuikenouderdieren	25000	0.075	1875

Details van Emissie Punt: 8 (463)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E3.2	vleeskuikenouderdieren	25000	0.075	1875



Bijlage 9 Dimensionering / beschrijving stalsysteem VA

Dimensioneringsplan Biologische gecombineerde luchtwater Uniquest Air BV.

Opdrachtgever : R. Jannink
Slaghekenweg 14b
7497 NB Bentelo

Locatie : Slaghekenweg 14b
Bentelo

Datum : 21-6-2011



In onderstaande beschrijving en tabellen is de dimensionering aangegeven voor bovengenoemde locatie.

Systeem	Uniquest Air bio combiwater	BWL 2009.12	85% ammoniakreductie
Type	waterwater gelijkstroom en biowater tegenstroom		85% geurreductie

Werkingsproces	De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwatersysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere watersystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische water. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische water is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom vulmateriaal waarover continu wasvloeistof wordt gespreid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via de druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatie lucht door het luchtwatersysteem 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 water. Spuiwater komt vrij uit de biologische water en wordt opgevangen in de wateropvangbak onder de wasinstallatie. Ook het sproeiwater van het watergordijn wordt in deze bak opgevangen.
-----------------------	---

Berekening ventilatiebehoefte vlg. Normen Klimaatplatform.

Aantal dieren	Omschrijving	Stal	m ³ /uur/ dierplaats *	RAV categorie	Totaal m ³ ventilatie
2.880	vleesvarkens > 0,8		60	D 3.2.15.4.2	172.800
Maximum ventilatiebehoefte				m³/uur	172.800

* aangepast volgens opgaaf uw adviseur

Gegevens waspakket FKP 312 240 m² per m³

aanstroomoppervlak		1,0	m ²
Specifieke luchtbelasting	Incl. bevestiging punten	4.080	m ³ /m ² aanstroomopp.
Hoogte waspakket		1,5	m
Contactoppervlak waspakket		360	m ²
Capaciteit waspakket		11,33	m ³ /m ² contactopp.
Afmeting opvang waswater	per m ² aanstroom oppervlak	1,5	m ³



Nederweertdijk 4, 5768 PH Meijel
T +31 (0)77 466 30 00 F +31 (0)77 466 22 67
info@uniqfill.nl www.uniqfill.nl

Dimensioneringsplan Biologische gecombineerde luchtwasser Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever : R. Jannink
Slaghekkenweg 14b
Datum : 21-06-11

Totaal ventilatie behoefte	Eenheid	172.800	m³/uur
Aanstroom oppervlak		42,35	m²
Lengte luchtwasser		18.000	mm.
Diepte luchtwasser inclusief stof afvang		3.400	mm.
Hoogte luchtwasser		3.300	mm.
Specifiek waswaterdebiet		0,75	m³/m²/uur
Inhoud waspakket		63,53	m³
Contactoppervlak waspakket		15247,06	m²
Aantal sproeiers per m²	0,7	30	stuks
Opvang waswater (waterbuffer)		64	m³
Max. vermogen spoelpomp		3	kWh
Aantal sproeiers stofafvang mtr.	1	18	stuks
Drukval over de wasser		± 50	Pa
Totaal opgenomen vermogen		26.280	kWh/jaar
Besturingskast		230/400	Volt
Totaal water verdamping		1.564	m³/jaar
Totaal spuiwater		553	m³/jaar
Totaal verbruik water		2.117	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal		21,1	m²
Uitstroom oppervlak		16,20	m²
Ventilatie vlgs, V-Stack normen		89.280	
Uitstroom snelheid		1,53	m/sec

Opmerking:

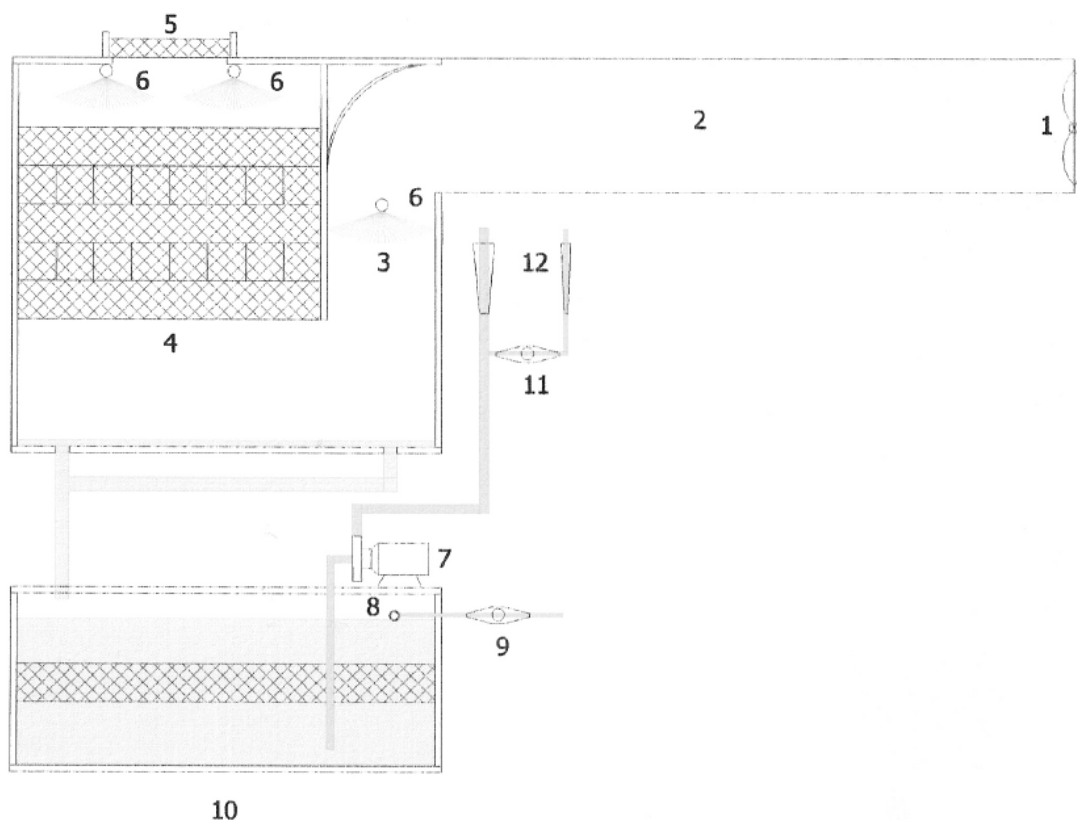
Nummer systeem	BWL 2009.12																				
Naam systeem	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser																				
Diercategorie	Kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)																				
Systeembeschrijving van	Oktober 2009																				
Werkingsprincipe	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 gespreid. 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.																				
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM																					
	<table><tr><th>Onderdeel</th><th>Uitvoeringseis</th></tr><tr><td>1 Ventilatie</td><td>aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de checklist ventilatie bij luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'</td></tr><tr><td>2a Dimensionering luchtwassysteem</td><td>gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom</td></tr><tr><td>2b</td><td>watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser</td></tr><tr><td>2c</td><td>biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type FKP 312, contactoppervlak filtermateriaal is 240 m² / m³) met een hoogte van 1,5 meter</td></tr><tr><td>2d</td><td>via een druppelvanger (type TEP 130) verlaat de gereinigde lucht het systeem</td></tr><tr><td>2e</td><td>capaciteit maximaal 4.080 m³ lucht per uur per m² aanstroomoppervlak van filterpakket in de biologische wasser</td></tr><tr><td>2f</td><td>aan te tonen met dimensioneringsplan bij aanvraag vergunning, waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt (maximale ventilatie)</td></tr><tr><td>3a Registratie</td><td>continue registratie van het aantal draaiuren van de circulatiepomp van de biologische wasser met behulp van een urenteller</td></tr><tr><td>3b</td><td>continue registratie van het spuidebiet van de biologische wasser met een</td></tr></table>	Onderdeel	Uitvoeringseis	1 Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de checklist ventilatie bij luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'	2a Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom	2b	watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser	2c	biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type FKP 312, contactoppervlak filtermateriaal is 240 m ² / m ³) met een hoogte van 1,5 meter	2d	via een druppelvanger (type TEP 130) verlaat de gereinigde lucht het systeem	2e	capaciteit maximaal 4.080 m ³ lucht per uur per m ² aanstroomoppervlak van filterpakket in de biologische wasser	2f	aan te tonen met dimensioneringsplan bij aanvraag vergunning, waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt (maximale ventilatie)	3a Registratie	continue registratie van het aantal draaiuren van de circulatiepomp van de biologische wasser met behulp van een urenteller	3b	continue registratie van het spuidebiet van de biologische wasser met een
Onderdeel	Uitvoeringseis																				
1 Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de checklist ventilatie bij luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'																				
2a Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom																				
2b	watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser																				
2c	biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type FKP 312, contactoppervlak filtermateriaal is 240 m ² / m ³) met een hoogte van 1,5 meter																				
2d	via een druppelvanger (type TEP 130) verlaat de gereinigde lucht het systeem																				
2e	capaciteit maximaal 4.080 m ³ lucht per uur per m ² aanstroomoppervlak van filterpakket in de biologische wasser																				
2f	aan te tonen met dimensioneringsplan bij aanvraag vergunning, waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt (maximale ventilatie)																				
3a Registratie	continue registratie van het aantal draaiuren van de circulatiepomp van de biologische wasser met behulp van een urenteller																				
3b	continue registratie van het spuidebiet van de biologische wasser met een																				

		geijkte waterpulsometer
3c		de geregistreerde waarden moeten niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische regeling
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Instelling parameters en	de pH van het waswater in de biologische wasser moet minimaal 6,5 en maximaal 7,5 bedragen
a2	controle	elk half jaar bemonstering van het waswater in de biologische wasser, zie hiervoor de checklist controle werking biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'. Hierin zijn ook de eisen met betrekking tot de controle en de verslaglegging opgenomen.
b	Spuiregeling	de opgegeven spui frequentie moet bij de ingebruikname van de luchtwasser bekend zijn en moet bij de installatie worden bewaard
c	Opleverings-verklaring	opname belangrijkste gegevens (zoals controleparameters ¹) en dimensioneringsgrondslagen in een opleveringsverklaring ¹ , door de leverancier na installatie van het luchtwassysteem te overhandigen aan de veehouder
d1	Reiniging	reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
d2		reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per drie maanden
e1	Onderhouds-contract	het afsluiten van een onderhoudscontract met de leverancier of een andere deskundige partij wordt sterk aanbevolen ² . In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Verder zijn in dit contract de taken van de leverancier/deskundige partij opgenomen. Informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract is opgenomen in de checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
e2		de wekelijkse controle door de veehouder moet specifiek plaatsvinden op de volgende punten: * watergordijn: a. werking sproeiers; b. waswaterdebiet en verdeling; c. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier); * biologische wasser: d. pH van het waswater (bijvoorbeeld met een lakmoespapier); e. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier); f. spuiwaterdebiet (noteren meterstand watermeter, volgens voorschrift van de leverancier); g. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier); De bandbreedte van de waarnemingen en bijbehorende acties zijn opgenomen in de bijlage controlepunten wekelijkse controle biologisch luchtwassysteem bij het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'

¹ In de opleveringsverklaring moet worden aangetoond dat het luchtwassysteem volgens de systeembeschrijving is uitgevoerd en gedimensioneerd.

² Een onderhoudscontract is een goed middel om te voorkomen dat de gebruiker problemen krijgt bij het afleggen van een verantwoording bij de handhaving.

f	Logboek	moet worden bijgehouden met betrekking tot: - de metingen, het onderhoud, de analyseresultaten van het wassysteem en de optredende storingen; - de wekelijkse controle werkzaamheden. Zie hiervoor de checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'	
g1	Rendementsmeting	moet worden uitgevoerd in de periode van 3 tot 9 maanden na installatie van het luchtwassysteem	
g2		een herhaling van de meting in de zomerperiode van het derde jaar waarin de installatie in gebruik is, vervolgens een periodieke herhaling om de 2 jaar	
g3		elke meting bestaat zowel uit een rendementsmeting voor ammoniak als een rendementsmeting voor geur	
g4		de overige eisen voor de rendementsmeting zijn opgenomen in de checklist rendementsmeting luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'	
Werkingsresultaat		ammoniakverwijderingsrendement:	85 procent
		geurverwijderingsrendement:	85 procent
Emissiefactor		Gespeende biggen: - 0,09 kg NH ₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,35 m ² - 0,11 kg NH ₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,35 m ² Kraamzeugen: - 1,25 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH ₃ per dierplaats per jaar, individuele huisvesting - 0,63 kg NH ₃ per dierplaats per jaar, groepshuisvesting Dekberen: - 0,83 kg NH ₃ per dierplaats per jaar. Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,38 kg NH ₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² - 0,53 kg NH ₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,8 m ²	
Verwijzing meetrapport		Ortlinghaus, O., 2008. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen an einem Biowäscher mit Vorentstaubung in der Tierhaltung, 31-12-2008, Berichtsnummer: Uniqfill Bio-Combi-Wäscher, Fachhochschule Münster	



Legenda:

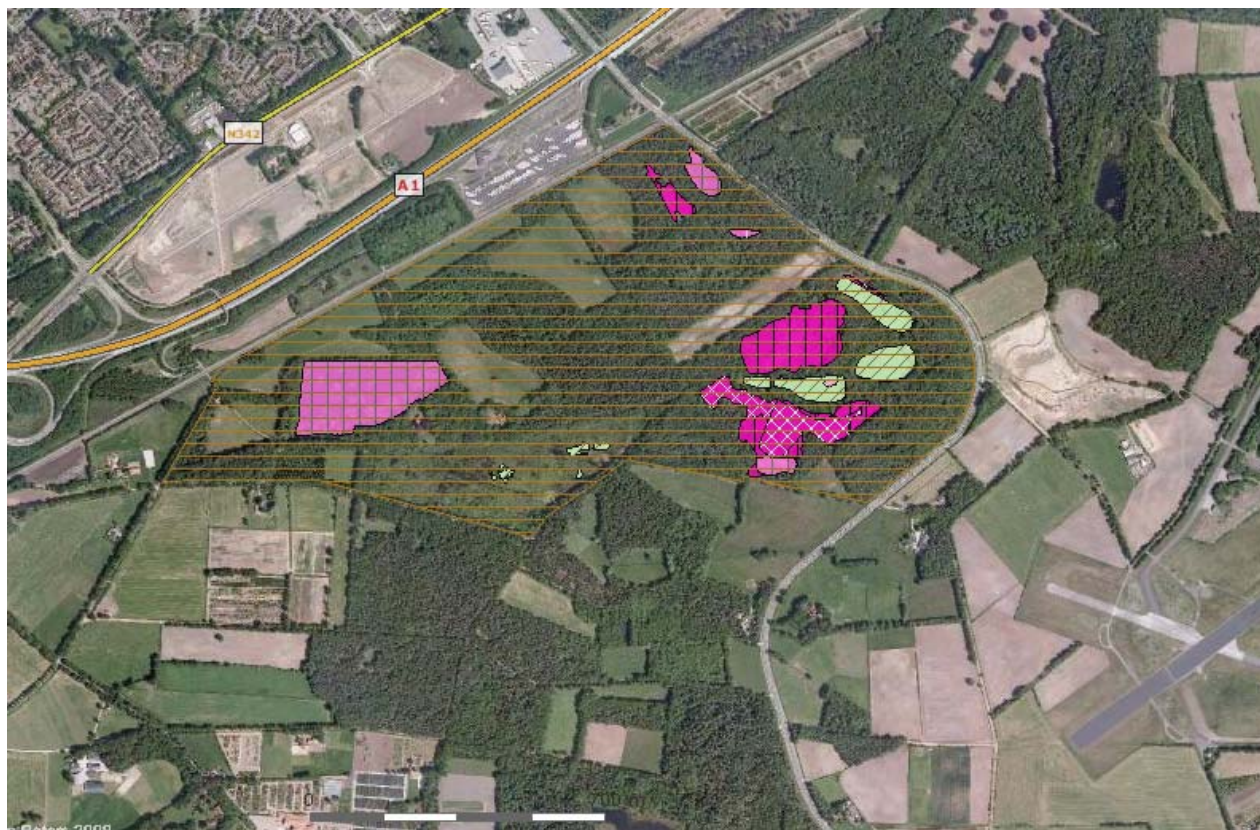
- 1 ventilator
- 2 centraal luchtkanaal
- 3 watergordijn voor stofafvang
- 4 filterpakket biologische wasser
- 5 druppelvanger
- 6 sproeiers met sproeileiding
- 7 circulatiepomp
- 8 watervlotter
- 9 watermeter schoon water
- 10 waterbuffer
- 11 spuiwatermeter
- 12 doorstroommeters

NAAM: Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser, voor kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	NUMMER: BWL 2009.12 Systeembeschrijving oktober 2009
--	--

Bijlage 10 Habitattypenkaarten



Figuur 7 Habitattypen Natura 2000-gebied Boddenbroek (bron: provincie Overijssel)



Figuur 8 Habitattypen Natura 2000-gebied Lonnekermeer (bron: provincie Overijssel)



Figuur 9 Habitattypen Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen (bron: provincie Overijssel)



Figuur 10 Habitattypen Natura 2000-gebied Witte Veen (bron: provincie Overijssel)

Legenda..

-  H2310 - Stuifzandheiden met struikhei
-  H2310,H4030 - Stuifzandheiden met struikhei, Droge heiden
-  H2330 - Zandverstuivingen
-  H3110 - Zeer zwakgebufferde vennen
-  H3130 - Zwakgebufferde vennen
-  H3130,H7150 - Zwakgebufferde vennen, Pioniervegetaties met snavelbiezen
-  H3140 - Kranswierwateren
-  H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden
-  H3160 - Zure vennen
-  H3160,H4010_A,H7120 - Zure vennen, Vochtige heiden (hogere zandgronden), Herstellende hoogvenen
-  H3160,H4010_A,H7120,H91D0 - Zure vennen, Vochtige heiden (hogere zandgronden), Herstellende hoogvenen, Hoogveenbossen
-  H4010_A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)
-  H4010_A,H7120 - Vochtige heiden (hogere zandgronden), Herstellende hoogvenen
-  H4010_B - Vochtige heiden (laagveengebied)
-  H4030 - Droge heiden
-  H5130 - Jeneverbesstruwelen
-  H6120 - Stroomdalgraslanden
-  H6230 - Heischrale graslanden
-  H6410 - Blauwgraslanden
-  H6410,H7140_B - Blauwgraslanden, Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)
-  H6430_A - Ruigten en zomen (moerasspirea)
-  H6510_B - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)
-  H7110_A - Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)
-  H7110_A,H7120 - Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap), Herstellende hoogvenen
-  H7110_A,H7120,H91D0 - Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap), Herstellende hoogvenen, Hoogveenbossen
-  H7120 - Herstellende hoogvenen
-  H7120,H91D0 - Herstellende hoogvenen, Hoogveenbossen
-  H7140_A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)
-  H7140_B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)
-  H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen
-  H7210 - Galigaanmoerassen
-  H7230 - Kalkmoerassen
-  H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst
-  H9160_A - Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)
-  H9190 - Oude eikenbossen
-  H91D0 - Hoogveenbossen
-  H91E0_C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)
-  H91F0 - Droge hardhoutoibossen

Bijlage 11 Cumulatieve geurbelasting - Referentiesituatie

Uitgangssituatie relevante veehouderijen in de omgeving van de Slaghekkenweg 14-14a-14b

Naam	SBI-oms	Adres	Woonplaats	x-coord.	y-coord.	geuremissie
BRUNNEKREEF J.W.	Fokken en houden van varkens	BENTELOSESTRAAT 63	BENDELO	243915	472251	3604,8
Exterkate G.J.A.	Fokken en houden van varkens	BENTELOSESTRAAT 73	DELDE	244051	473409	2070
Maatschap Nieland	Fokken en houden van varkens	BENTELOSESTRAAT 75	DELDE	244045	473417	19892
G.J.F. Slaghekke	Fokken en houden van varkens	BENTELOSESTRAAT 44	BENDELO	244221	172289	16997
H.J.M. Assen	Fokken en houden van rundvee	DAMS WICHERTSWEG 1	BENDELO	243728	472680	176,4
J.C. Flutert	Fokken en houden van varkens	DAMS WICHERTSWEG 4	BENDELO	243902	472906	1817
Pluimveebedrijf P.D.J. Exterkate	Fokken en houden van pluimvee	HAARWEG 8	BENDELO	243574	473141	6660
H.A.F. Raanhuis	Fokken en houden van pluimvee	HAARWEG 18	BENDELO	243774	472384	5580
NIJLAND J.G.	Fokken en houden van varkens	NIJLANDSWEG 8	DELDE	245477	473063	3910
Maatschap Jannink	Fokken en houden van pluimvee	PLATENKAMPSWEG 6	BENDELO	244461	472959	48298,5
Maatschap Kamphuis	Fokken en houden van rundvee	PLATENKAMPSWEG 1	DELDE	243824	473438	8955
H.J.M. Nieland	Fokken en houden van varkens	PLATENKAMPSWEG 3B	BENDELO	244408	473268	14720
Maatschap Versteeg	Fokken en houden van rundvee	PLATENKAMPSWEG 13	BENDELO	244943	472748	19502,6
VOORDE	Fokken en houden van varkens	PLATENKAMPSWEG 7	DELDE	245109	473031	1424
G.A.M. Asteleiner	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 22	BENDELO	245185	472150	8077,2
Kroesbergen Slagmolen B.V.	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 16	BENDELO	244964	472195	45356
A.J.J. Buschers	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 21	BENDELO	245569	472180	25806
B.C.M. ten Dam	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 2	BENDELO	243810	473153	17020
Maatschap Ensink-Jannink	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 13	BENDELO	244860	472407	33580
H.J.M. EXTERKATE	Fokken en houden van pluimvee	SLAGHEKKENWEG 10A	BENDELO	244531	472244	9653,4
Maatschap F.I.M. Exterkate & T.J.	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 18	BENDELO	245048	472121	27475,2
Maatschap Exterkate	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 24	BENDELO	245178	471863	81097,3
Hemel	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 3	BENDELO	244183	472972	20570,6
Maatschap H.F.M. & P.B.J. Hemel	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 4	BENDELO	244275	472681	28896,3
Agrarisch bedrijf Hemel	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 3A	BENDELO	244520	472890	14901,2
Maatschap Jannink-Tip	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 13A	BENDELO	245641	473271	4110
G.J. Jannink	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 9	BENDELO	244430	472815	33099,4
Maatschap Jannink - Tip	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 15	BENDELO	245059	472352	25312
R. Jannink	Fokken en houden van pluimvee	SLAGHEKKENWEG 30	BENDELO	245527	472001	12536,1
H.J.M. Nieland	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 26	BENDELO	245436	472058	17337,6
J.G.M. Pierik	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 8	BENDELO	244348	472375	41814,4
SIEGERINK H.W.	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 11	BENDELO	244518	472644	2300
H.M. Hoeste	Fokken en houden van varkens	SUETERSWEG 10	BENDELO	244948	471198	16047
R.A. Jannink	Fokken en houden van varkens	SUETERSWEG 15	BENDELO	244636	471549	9200
Maatschap Jannink	Fokken en houden van varkens	SUETERSWEG 13A	BENDELO	244601	471669	41259,5
Maatschap Kleinsman	Fokken en houden van varkens	SUETERSWEG 19	BENDELO	244766	471451	21780,2
SLAGHEKKE G.H.J.	Fokken en houden van varkens	SUETERSWEG 1	BENDELO	244117	471968	4347
A. Veelers	Fokken en houden van varkens	SUETERSWEG 8	BENDELO	244711	471302	8068,5
Maatschap Veelers	Fokken en houden van varkens	SUETERSWEG 17	BENDELO	244711	471492	10318,5
Maatschap Ter Avest	Fokken en houden van varkens	TER AVESTWEG 4	BENDELO	244680	470867	50607,8

Naam van de berekening: **cumulatieve geurbelasting referentiesituatie**

Naam van het gebied: Jannink, Slaghekenweg 14-14a-14b te Bentelo

Berekende ruwheid: 0,24 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 10 %

Rasterpunt linksonder x: 243177 m

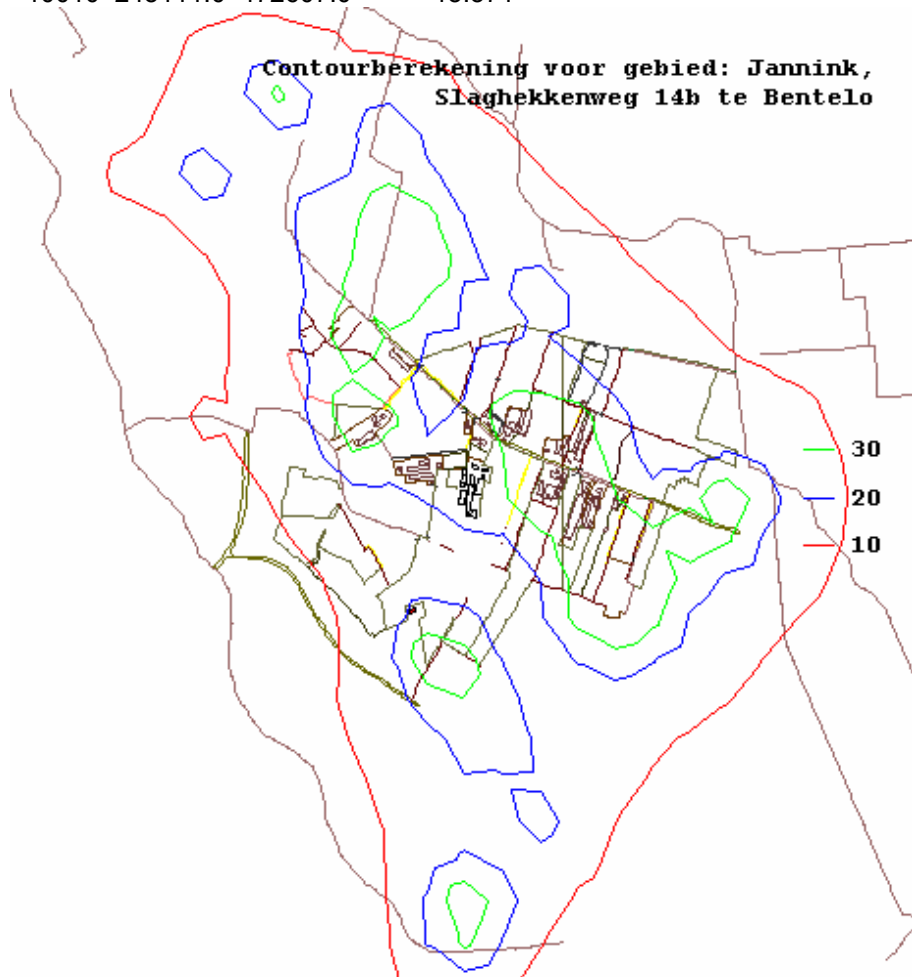
Rasterpunt linksonder y: 470667 m

Gebied lengte (x): 3000 m , Aantal gridpunten: 25

Gebied breedte (y): 3000 m , Aantal gridpunten: 25

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurbelasting [OU/m3]	
10000	244686.0	472392.0	17.639	Slaghekenweg 12
10001	244763.0	472402.0	25.909	Slaghekenweg 11a
10002	244812.0	472361.0	38.529	Slaghekenweg 13
10003	244511.0	471831.0	19.960	Suetersweg 13
10004	243761.0	471622.0	5.315	BK Bentelo
10005	244603.0	472262.0	17.714	Slaghekenweg 10a
10008	244960.0	472232.0	108.221	Slaghekenweg 16a
10009	244707.0	472612.0	18.753	Hofstedenweg 2
10010	245111.0	472607.0	15.371	Hofstedenweg 4



Bijlage 12 Cumulatieve geurbelasting - Voorgenomen activiteit / alternatieven

Uitgangssituatie relevante veehouderijen in de omgeving van de Slaghekkenweg 14-14^A-14^B

Naam	SBI-oms	Adres	Woonplaats	x-coord.	y-coord.	geuremissie
BRUNNEKREEF J.W.	Fokken en houden van varkens	BENTELOSESTRAAT 63	BENTELO	243915	472251	3604,8
Exterkate G.J.A.	Fokken en houden van varkens	BENTELOSESTRAAT 73	DELLEN	244051	473409	2070
Maatschap Nieland	Fokken en houden van varkens	BENTELOSESTRAAT 75	DELLEN	244045	473417	19892
G.J.F. Slaghekke	Fokken en houden van varkens	BENTELOSESTRAAT 44	BENTELO	244221	172289	16997
H.J.M. Assen	Fokken en houden van rundvee	DAMS WICHERTSWEG 1	BENTELO	243728	472680	176,4
J.C. Flutert	Fokken en houden van varkens	DAMS WICHERTSWEG 4	BENTELO	243902	472906	1817
Pluimveebedrijf P.D.J. Exterkate	Fokken en houden van pluimvee	HAARWEG 8	BENTELO	243574	473141	6660
H.A.F. Raanhuis	Fokken en houden van pluimvee	HAARWEG 18	BENTELO	243774	472384	5580
NIJLAND J.G.	Fokken en houden van varkens	NIJLANDSWEG 8	DELLEN	245477	473063	3910
Maatschap Jannink	Fokken en houden van pluimvee	PLATENKAMPSWEG 6	BENTELO	244461	472959	48298,5
Maatschap Kamphuis	Fokken en houden van rundvee	PLATENKAMPSWEG 1	DELLEN	243824	473438	8955
H.J.M. Nieland	Fokken en houden van varkens	PLATENKAMPSWEG 3B	BENTELO	244408	473268	14720
Maatschap Versteeg	Fokken en houden van rundvee	PLATENKAMPSWEG 13	BENTELO	244943	472748	19502,6
VOORDE	Fokken en houden van varkens	PLATENKAMPSWEG 7	DELLEN	245109	473031	1424
G.A.M. Asteleiner	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 22	BENTELO	245185	472150	8077,2
Kroesbergen Slagmolen B.V.	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 16	BENTELO	244964	472195	45356
A.J.J. Buschers	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 21	BENTELO	245569	472180	25806
B.C.M. ten Dam	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 2	BENTELO	243810	473153	17020
Maatschap Ensink-Jannink	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 13	BENTELO	244860	472407	33580
H.J.M. EXTERKATE	Fokken en houden van pluimvee	SLAGHEKKENWEG 10A	BENTELO	244531	472244	9653,4
Maatschap F.I.M. Exterkate & T.J.	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 18	BENTELO	245048	472121	27475,2
Maatschap Exterkate	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 24	BENTELO	245178	471863	81097,3
Hemel	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 3	BENTELO	244183	472972	20570,6
Maatschap H.F.M. & P.B.J. Hemel	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 4	BENTELO	244275	472681	28896,3
Agrarisch bedrijf Hemel	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 3A	BENTELO	244520	472890	14901,2
Maatschap Jannink-Tip	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 13A	BENTELO	245641	473271	4110
G.J. Jannink	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 9	BENTELO	244430	472815	33099,4
Maatschap Jannink - Tip	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 15	BENTELO	245059	472352	25312
R. Jannink	Fokken en houden van pluimvee	SLAGHEKKENWEG 30	BENTELO	245527	472001	0
H.J.M. Nieland	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 26	BENTELO	245436	472058	17337,6
J.G.M. Pierik	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 8	BENTELO	244348	472375	41814,4
SIEGERINK H.W.	Fokken en houden van varkens	SLAGHEKKENWEG 11	BENTELO	244518	472644	2300
H.M. Hoeste	Fokken en houden van varkens	SUETERSWEG 10	BENTELO	244948	471198	16047
R.A. Jannink	Fokken en houden van varkens	SUETERSWEG 15	BENTELO	244636	471549	9200
Maatschap Jannink	Fokken en houden van varkens	SUETERSWEG 13A	BENTELO	244601	471669	41259,5
Maatschap Kleinsman	Fokken en houden van varkens	SUETERSWEG 19	BENTELO	244766	471451	21780,2
SLAGHEKKE G.H.J.	Fokken en houden van varkens	SUETERSWEG 1	BENTELO	244117	471968	4347
A. Veelers	Fokken en houden van varkens	SUETERSWEG 8	BENTELO	244711	471302	8068,5
Maatschap Veelers	Fokken en houden van varkens	SUETERSWEG 17	BENTELO	244711	471492	10318,5
Maatschap Ter Avest	Fokken en houden van varkens	TER AVESTWEG 4	BENTELO	244680	470867	50607,8

Naam van de berekening: **cumulatieve geurbelasting voorgenomen activiteit**

Naam van het gebied: Jannink, Slaghekenweg 14-14a-14b te Bentelo

Berekende ruwheid: 0,24 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 10 %

Rasterpunt linksonder x: 243177 m

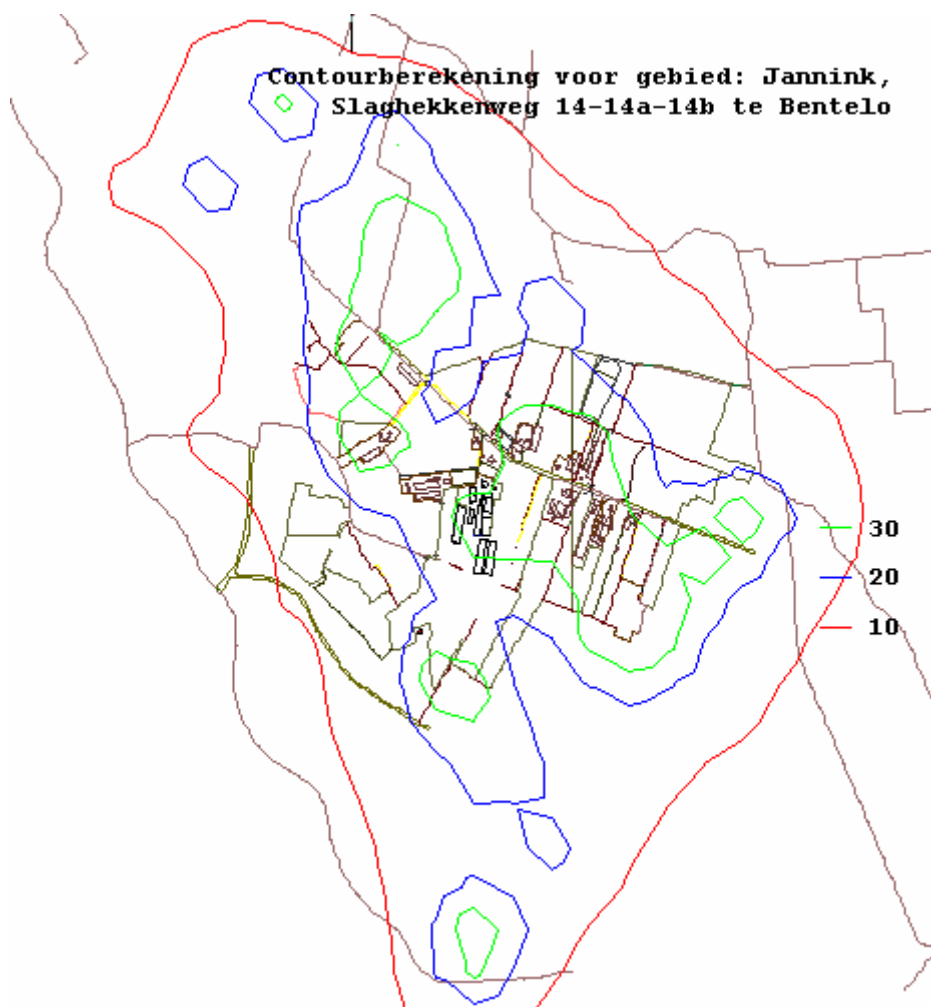
Rasterpunt linksonder y: 470667 m

Gebied lengte (x): 3000 m , Aantal gridpunten: 25

Gebied breedte (y): 3000 m , Aantal gridpunten: 25

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurbelasting [OU/m3]	
10000	244686.0	472392.0	19.309	Slaghekenweg 12
10001	244763.0	472402.0	27.843	Slaghekenweg 11a
10002	244812.0	472361.0	38.416	Slaghekenweg 13
10003	244511.0	471831.0	20.539	Suetersweg 13
10004	243761.0	471622.0	6.013	BK Bentelo
10005	244603.0	472262.0	24.160	Slaghekenweg 10a
10008	244960.0	472232.0	108.049	Slaghekenweg 16a
10009	244707.0	472612.0	19.119	Hofstedenweg 2
10010	245111.0	472607.0	16.750	Hofstedenweg 4



Naam van de berekening: **cumulatieve geurbelasting alternatief - depositie neutraal**

Naam van het gebied: Jannink, Slaghekkenweg 14-14a-14b te Bentelo

Berekende ruwheid: 0,24 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 10 %

Rasterpunt linksonder x: 243177 m

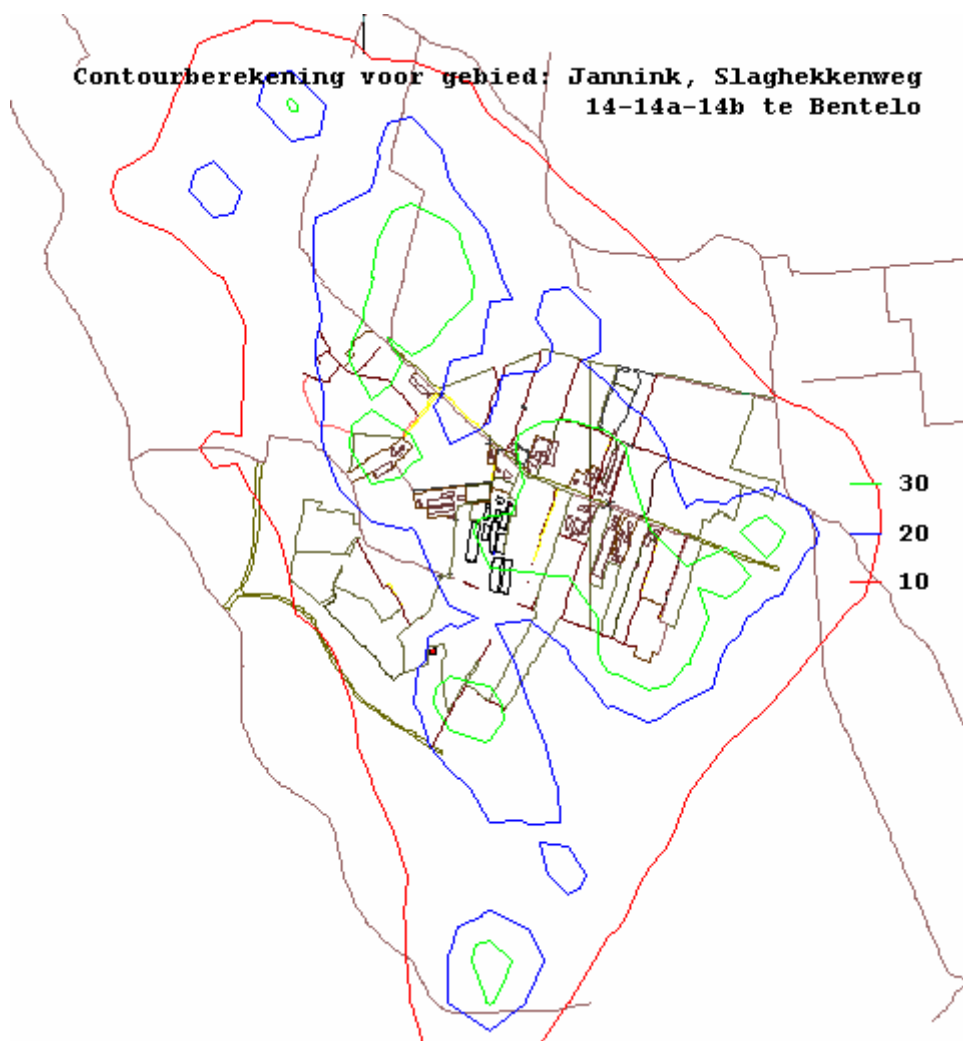
Rasterpunt linksonder y: 470667 m

Gebied lengte (x): 3000 m , Aantal gridpunten: 25

Gebied breedte (y): 3000 m , Aantal gridpunten: 25

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurbelasting [OU/m3]	
10000	244686.0	472392.0	18.747	Slaghekkenweg 12
10001	244763.0	472402.0	27.051	Slaghekkenweg 11a
10002	244812.0	472361.0	38.416	Slaghekkenweg 13
10003	244511.0	471831.0	20.380	Suetersweg 13
10004	243761.0	471622.0	5.506	BK Bentelo
10005	244603.0	472262.0	22.749	Slaghekkenweg 10a
10008	244960.0	472232.0	108.049	Slaghekkenweg 16a
10009	244707.0	472612.0	18.395	Hofstedenweg 2
10010	245111.0	472607.0	15.590	Hofstedenweg 4



Naam van de berekening: **cumulatieve geurbelasting MMA**

Naam van het gebied: Jannink, Slaghekkenweg 14-14a-14b te Bentelo

Berekende ruwheid: 0,24 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 10 %

Rasterpunt linksonder x: 243177 m

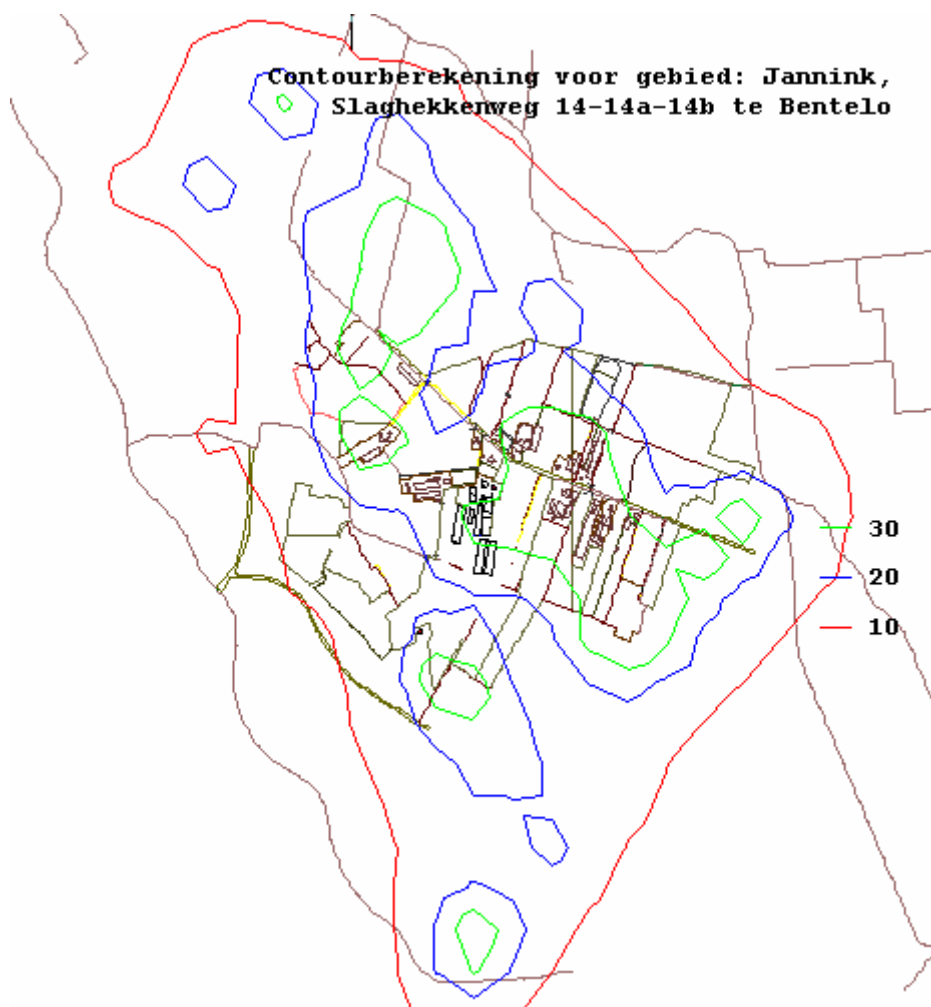
Rasterpunt linksonder y: 470667 m

Gebied lengte (x): 3000 m , Aantal gridpunten: 25

Gebied breedte (y): 3000 m , Aantal gridpunten: 25

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurbelasting [OU/m3]	
10000	244686.0	472392.0	18.260	Slaghekkenweg 12
10001	244763.0	472402.0	26.769	Slaghekkenweg 11a
10002	244812.0	472361.0	38.416	Slaghekkenweg 13
10003	244511.0	471831.0	20.313	Suetersweg 13
10004	243761.0	471622.0	5.384	BK Bentelo
10005	244603.0	472262.0	21.951	Slaghekkenweg 10a
10008	244960.0	472232.0	108.241	Slaghekkenweg 16a
10009	244707.0	472612.0	18.395	Hofstedenweg 2
10010	245111.0	472607.0	15.483	Hofstedenweg 4



Naam van de berekening: **cumulatieve geurbelasting maximaal alternatief**

Naam van het gebied: Jannink, Slaghekenweg 14-14a-14b te Bentelo

Berekende ruwheid: 0,24 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 10 %

Rasterpunt linksonder x: 243177 m

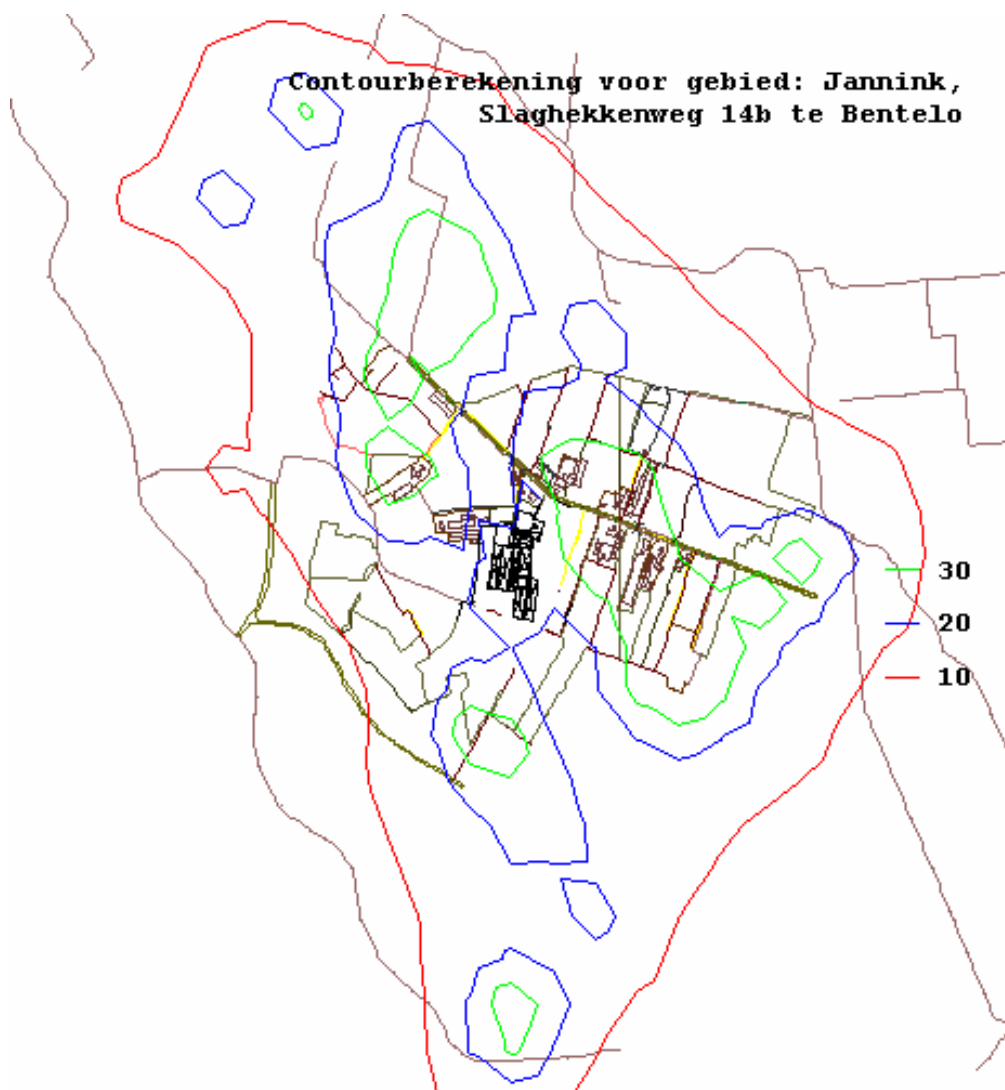
Rasterpunt linksonder y: 470667 m

Gebied lengte (x): 3000 m , Aantal gridpunten: 25

Gebied breedte (y): 3000 m , Aantal gridpunten: 25

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurbelasting [OU/m3]	
10000	244686.0	472392.0	17.186	Slaghekenweg 12
10001	244763.0	472402.0	25.909	Slaghekenweg 11a
10002	244812.0	472361.0	38.416	Slaghekenweg 13
10003	244511.0	471831.0	20.080	Suetersweg 13
10004	243761.0	471622.0	5.437	BK Bentelo
10005	244603.0	472262.0	16.324	Slaghekenweg 10a
10008	244960.0	472232.0	108.471	Slaghekenweg 16a
10009	244707.0	472612.0	18.606	Hofstedenweg 2
10010	245111.0	472607.0	15.572	Hofstedenweg 4



Bijlage 13 Onderzoek luchtkwaliteit

Bijlage 14 Toelichting storingsfactoren habitattypen

De effectenindicator van ministerie van EL&I geeft géén informatie over de daadwerkelijke schadelijke effecten van een activiteit noch over de significantie hiervan. De effectenindicator geeft enkel generieke informatie over mogelijke effecten van de activiteit.

1 Oppervlakteverlies

Kenmerk: afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren: verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermesting.

Werking: door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen tengevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

2 Versnippering

Kenmerk: van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Gevolg: als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

3 Verzuring

Kenmerk: Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO_2), stikstofdioxide (NO_x), ammoniak (NH_3) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Gevolg: Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten.

4 Vermesting

Kenmerk: Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofdioxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater.

Interactie andere factoren: stoffen die leiden tot vermisting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Gevolg: De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden

gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere. Hierdoor neemt de biodiversiteit af.

7 Verontreiniging

Kenmerk: Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Interactie andere factoren: geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg: Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

8 Verdroging

Kenmerk: Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren: verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfiltrerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg: de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

13 Verstoring door geluid

Kenmerk: verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer danwel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg: Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

14 Verstoring door licht

Kenmerk: verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Interactie andere factoren: geen?

Gevolg: Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachttactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

19 Bewuste verandering soortensamenstelling

Kenmerk: Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.

Interactie andere factoren: heeft met name direct invloed op de factor 'verandering in populatiedynamiek'.

Gevolg: Er treedt concurrentie op in voedselbeschikbaarheid, nestgelegenheid etc. Deze concurrentie kan leiden tot het verdringen (opvullen van de niche) van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort. Hierdoor kunnen relaties binnen het ecosysteem worden verstoord.

Bijlage 15 Akoestisch onderzoek

Bijlage 16 Watertoets

WATERTOETS **Slaghekkenweg 14-14a-14b,** **Bentelo**

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	177
2	BELEID	178
2.1	<i>Europese kaderrichtlijn water</i>	178
2.2	<i>Waterwet</i>	178
2.3	<i>Waterbeheerplan 2010-2015</i>	178
2.4	<i>Watertoets</i>	179
3	PLANGEBIED	181
3.1	<i>Referentiesituatie</i>	181
3.2	<i>Nieuwe situatie</i>	182
3.3	<i>Inrichting</i>	183
3.4	<i>Hydrologisch Neutraal</i>	183

1 INLEIDING

Het watertoetsproces is wettelijk verankerd met het Besluit van 21 april 2008 tot uitvoering van de Wet ruimtelijke ordening (Besluit ruimtelijke ordening). Het besluit verplicht in de toelichting bij een bestemmingsplan “een beschrijving op te nemen van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding”. Het gaat daarbij om veiligheid en wateroverlast, maar ook om de gevolgen voor de waterkwaliteit en mogelijke verdroging.

De inzet van het watertoetsproces is om in elk afzonderlijk plan, met maatwerk, het reeds bestaande waterhuishoudkundig en ruimtelijk beleid goed toe te passen en uit te voeren.

De locatie valt binnen het beheersgebied van waterschap Regge en Dinkel.

2 BELEID

2.1 Europese kaderrichtlijn water

De Kaderrichtlijn Water bevat de Europese regels voor de bescherming van het oppervlaktewater en het grondwater. De lidstaten van de Europese Unie zijn verplicht deze regels op te nemen in hun wetgeving. Voor Nederland betekent dit dat uiterlijk eind 2003 de Wet op de waterhuishouding en de Wet milieubeheer moeten zijn aangepast aan de Europese regelgeving.

Het hoofddoel van de Kaderrichtlijn is het oppervlaktewater in 2015 in goede ecologische en chemische toestand brengen. Voor de gewenste chemische toestand van oppervlaktewateren gaat een set normen gelden. Voor de gewenste ecologische toestand wordt, afhankelijk van de status van een oppervlaktewater (natuurlijk, sterk veranderd of kunstmatig) een referentie of een maximaal ecologisch potentieel vastgelegd. Op grond van deze maatlat stelt het waterschap realiseerbare doelen.

De Kaderrichtlijn eist dat er (samen)gewerkt wordt op basis van stroomgebieden. Het stroomgebied van de Regge en Dinkel valt in dit kader onder het internationale stroomgebied van Rijn-oost. De doelen en maatregelen om die doelen te bereiken moeten binnen het internationale stroomgebied van de Rijn-oost worden afgestemd.

2.2 Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Een achttal wetten is samengevoegd tot één wet, de Waterwet. De Waterwet is alleen bedoeld voor directe lozingen. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening.

Naast de Waterwet blijft de Waterschapswet als organieke wet voor de waterschappen bestaan. De Waterwet bundelt de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning.

De Waterregeling bevat regels ten aanzien van de organisatie van het waterbeheer, een aantal kaarten betreffende de toedeling van beheer, de begrenzing van oppervlaktewaterlichamen en de aanwijzing van de drogere oevergebieden, alsmede regels voor gegevensverstrekking aan het Rijk ingevolge Europese verplichtingen. Verder regelt de waterregeling een enkel inhoudelijk aspect van het regionaal waterplan en beheerplannen.

In het Waterbesluit wordt onder meer de vaststelling van een landelijke rangorde bij watertekorten, de zogenaamde verdringingsreeks vastgelegd. Voor de organisatie van het waterbeheer bevat het Waterbesluit de toedeling van oppervlaktewaterlichamen in beheer bij het Rijk en regels over het verstrekken van informatie met betrekking tot het waterbeheer. Ook regelt het Waterbesluit procedurele en inhoudelijke aspecten van het nationale waterplan en het beheerplan voor de rijkswateren en enkele inhoudelijke aspecten van de plannen in verband met implementatie van de kaderrichtlijn water en de richtlijn overstromingsrisico's.

2.3 Waterbeheerplan 2010-2015

Waterschap Regge en Dinkel is verantwoordelijk voor een optimaal waterbeheer en voor de instandhouding van het voor Twente karakteristieke bekensysteem. Dat betekent dat het waterschap ervoor zorgt dat het oppervlakte- en grondwater kwalitatief en kwantitatief aansluit bij het maatschappelijk gebruik van de grond. Het waterbeheerplan 2010-2015 beschrijft hoe het waterschap de doelstellingen willen realiseren. Het waterbeheerplan is gezamenlijk met andere waterschappen ontwikkeld.

In het beheergebied van het waterschap zijn vier watersystemen onderscheiden, te weten: het watersysteem van de Regge, de Linderbeek, de Dinkel en van de Twentekanalen. Bij een watersysteem gaat het om het samenhangende stelsel van grond- en oppervlaktewateren binnen een bepaald stroomgebied. Het oppervlaktewater dat afwatert naar de Twentekanalen behoort van nature tot het watersysteem / stroomgebied van de Regge. Het waterschap is verantwoordelijk voor het integrale beheer van het grond- en oppervlaktewater in deze systemen, met uitzondering van dat in de

Twentekanalen zelf, de grondwateronttrekkingen ten behoeve van de drinkwatervoorziening en koude-/warmteopslag en het grondwater in het stedelijk gebied.

De planlocatie is gelegen in het watersysteem van de Twentekanalen. Het watersysteem van de Twentekanalen betreft in de afvoersituatie circa 18.000 hectare. Het afgevoerde water wordt via de IJssel naar het IJsselmeer geleid. In de huidige situatie wateren de basisafvoer van de stroomgebieden van de Koppelleiding en van de Boekelerbeek/Rutbeek (beide circa 4.000 ha) af op het Linderbeek-systeem. In extreme omstandigheden wordt afgevoerd op het Twentekanaal.

In een droge periode zijn de Twentekanalen van belang voor de wateraanvoer. Via het gemaal bij Eefde kan water uit de IJssel in de kanalen worden gepompt, waarna het rechtstreeks of via het kanaal Almelo-de Haandrik kan worden ingelaten in een beperkt deel van het Reggegebied (circa 10.000 ha) en via het Zwolsekanaal kan worden doorgevoerd naar het waterschap Groot Salland.

Het watersysteembeheer kent twee hoofdpogingen:

- Het zo goed mogelijk ontwikkelen van de waterfunctie: een ecologisch en chemisch goed functionerend watersysteem;
- Het zo goed mogelijk bedienen van de functies in het betreffende gebied.

De omgevingsvisie van de provincie Overijssel vormt het kader voor het te voeren waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheer van Regge en Dinkel. Daarbij zijn in het bijzonder van belang:

- gebiedsperspectieven: de door de provincie geformuleerde ontwikkelingsperspectieven als middel om de provinciale ruimtelijke beleidsambities en kwaliteitsambities te realiseren;
- gebruiksfuncties.

De locatie is gelegen in een op de beheerplan aangeduid zone 'mixlandschap'. Mixlandschappen met landbouw, natuur, water en wonen als goede burens. Het waterbeheer wordt hier afgestemd op het aanwezige grondgebruik. Er geldt een ontwikkelingsopgave naar een meer natuurlijk en veerkrachtig watersysteem, waarbij de provincie een belangrijke rol ziet voor geselecteerde zogenaamde kleine wateren.

De provincie onderkent dat kleine wateren als bovenlopen, vennen en bronnen vanwege de werking van het hele watersysteem van wezenlijk belang zijn voor het bereiken van de gewenste condities in de grotere benedenstroomse wateren/waterlichamen, bijvoorbeeld als paaigebied voor beekspecifieke vissoorten.

De provincie kent aan twee categorieën van de overige wateren beleidsmatig een bijzondere betekenis toe:

- De kleine wateren binnen de EHS en ecologische verbindingzones, voor zover aangegeven op de kaart Ontwikkelingsperspectieven Omgevingsvisie en andere kleine wateren binnen de EHS en ecologische verbindingzones voor zover ze (in potentie) een hoge ecologische waarde hebben;
- de kleine wateren in het gebied "buitengebied accent veelzijdige gebruiksruimte", voor zover aangegeven op de kaart Ontwikkelingsperspectieven Omgevingsvisie. In dit gebied wordt ingezet op een ontwikkeling naar een compleet en meer natuurlijk watersysteem.

Het algemene doel is een zo hoog mogelijke ecologische kwaliteit te ontwikkelen en te behouden. De wateren staan niet op zichzelf, maar hebben een vitale functie binnen leefgebieden van provinciale doelsoorten. Dat betekent dat de provincie graag wil dat breder wordt gekeken. Daarbij wordt onder andere gedacht aan een passende beekdalbrede inrichting, bijvoorbeeld elzenbroekbos of dotterbloemhooiland.

2.4 Watertoets

Dijkgraaf Sybe Schaap, Waterschap Groot Salland en dijkgraaf Wim Wolthuis, Waterschap Velt en Vecht hebben 11 december 2009 namens acht waterschappen een nieuwe internetsite gelanceerd. Via deze site kan men sneller en gemakkelijker zien of en met welke wateraspecten zij bij een ruimtelijk plan rekening moeten houden.

Omdat bijna elk bouwproject invloed heeft op de waterhuishouding, moet een gemeente die een ruimtelijk plan opstelt daarover advies aanvragen bij het waterschap. In de praktijk zijn er plannen met een verwaarloosbaar waterbelang en met een ingrijpend waterbelang. Voor die eerste groep kennen de waterschappen een verkorte procedure. Deze blijkt voor 90% van de plannen te volstaan.

Met behulp van de website www.dewatertoets.nl is de toets uitgevoerd op een ruimtelijke ontwikkeling in het beheergebied van het waterschap Regge en Dinkel. Op basis van deze toets wordt de normale procedure gevolgd.

Voor alle inbreidingen en uitbreidingen gelden in principe onderstaande beleidsregels:

Algemeen

- Bij de keuze voor de locatie van het plangebied wordt rekening gehouden met de wateropgave en de eigenschappen van het watersysteem.
- Bij het stedenbouwkundig plan moet notie worden genomen van het feit dat water van hoog naar laag stroomt. Water is daarmee ordenend voor het plan.
- Per project moet in het overleg tussen gemeente en waterschap worden gezien of maatwerkoplossingen nodig en/of wenselijk zijn.

Afvalwater

- Het afvalwater (het zwarte afvalwater van toilet, het grijze afvalwater van keuken, wasmachine en douche en het eventuele bedrijfsafvalwater) wordt afgevoerd naar de RWZI door middel van riolering.

Hemelwater

- De afvoerpijk uit het plangebied door de toename van verhard oppervlak wordt afgevlakt door berging van hemelwater in wadi's of retentievijvers met een gedoseerde afvoer.
- De norm voor de maximale hoeveelheid te lozen water bedraagt 2,4 l/sec.ha bij een maatgevende neerslaghoeveelheid van 40 mm in 75 minuten.
- Het hemelwater wordt zo min mogelijk verontreinigd en komt ten goede aan het lokale water- of grondwatersysteem.
- Zichtbare oppervlakkige afvoer van hemelwater heeft de voorkeur boven afvoer van hemelwater door buizen, vanwege het grotere risico op ongewenst lozingsgedrag en foutieve aansluitingen bij buizen.
- Infiltratie van hemelwater in de bodem via een graspassage is de beste optie, omdat hiermee zuivering, retentie en grondwateraanvulling worden gerealiseerd.
- Op kleine schaal kan dit goed door middel van individuele voorzieningen, op grotere schaal verdient de toepassing van wadi's de voorkeur.
- Afvoer van hemelwater vindt bij voorkeur plaats via de reeks regenpijp - perceelsgootje - straatgoot - wadi.
- Bij het ontwerp van het bouwwerk wordt een zodanig samenspel van dakvlakken, dakgoten, regenpijpen en perceelsgoten gekozen dat het water niet in riolen onder de grond hoeft.
- Goede alternatieven in geval van nauwelijks verontreinigd hemelwater zijn regenwaterhergebruik op individuele schaal of directe oppervlakkige afvoer naar sloten of vijvers met retentievoorzieningen op grotere schaal.
- In het geval van bedrijventerreinen met risico op vervuiling verdient hemelwaterafvoer via een verbeterd gescheiden rioolstelsel met retentievijvers de voorkeur.
- Het ontwerp van een verbeterd gescheiden stelsel wordt afgestemd op het risico op verontreiniging van het verhard oppervlak en het uitgangspunt dat de afvoer van relatief schoon hemelwater naar de rwzi wordt geminimaliseerd.

Grondwater

- Het grondwater wordt zoveel mogelijk aangevuld met schoon infiltrerend water.
- Te hoge grondwaterstanden in natte winterperioden mogen worden beteugeld met drainage in de openbare weg en eventueel op de kavels zelf, mits dit niet leidt tot een permanente grondwaterstandsverlaging in of buiten het plangebied.
- De drainage voert af naar een wadi of naar oppervlaktewater; dus niet naar de RWZI.
- Vochtverlast door hoge grondwaterstanden wordt geminimaliseerd door te bouwen zonder kruipruimten en door kelders waterdicht te maken.

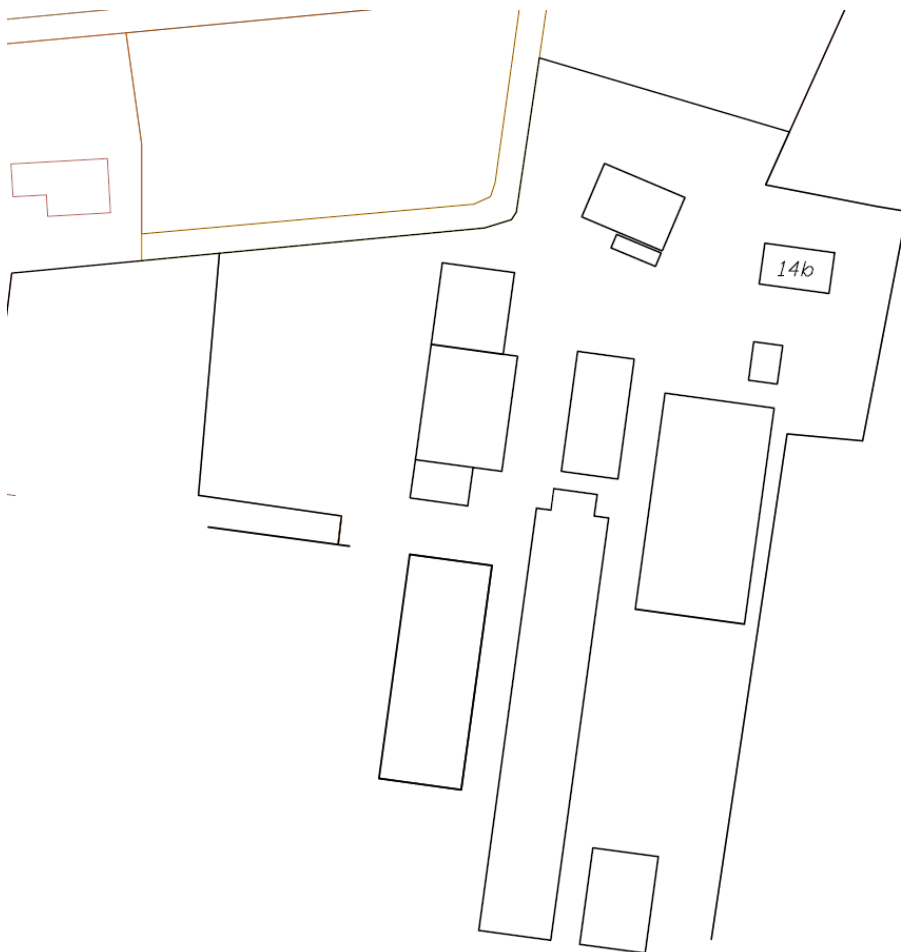
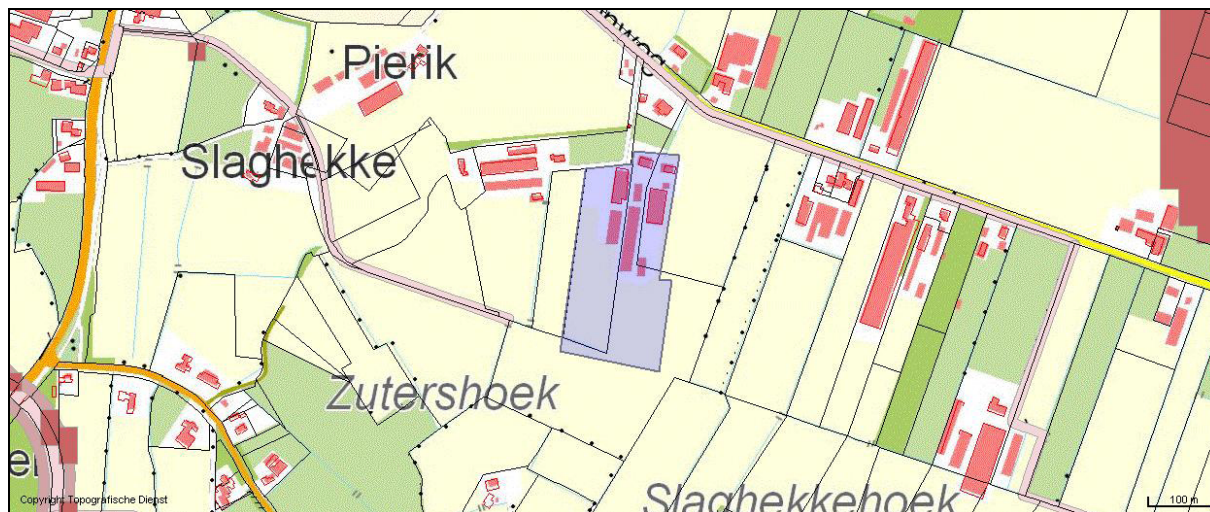
Oppervlaktewater

- Bij de herinrichting van het oppervlaktewatersysteem zijn de benodigde afvoercapaciteit, de streefbeelden en de kwaliteitsdoelstellingen van het waterschap Regge en Dinkel leidend.
- Het oppervlaktewater wordt liefst op fraaie wijze geïntegreerd in het stedenbouwkundig plan, zodanig dat het water beleefbaar is en goed te beheren.

3 PLANGEBIED

3.1 Referentiesituatie

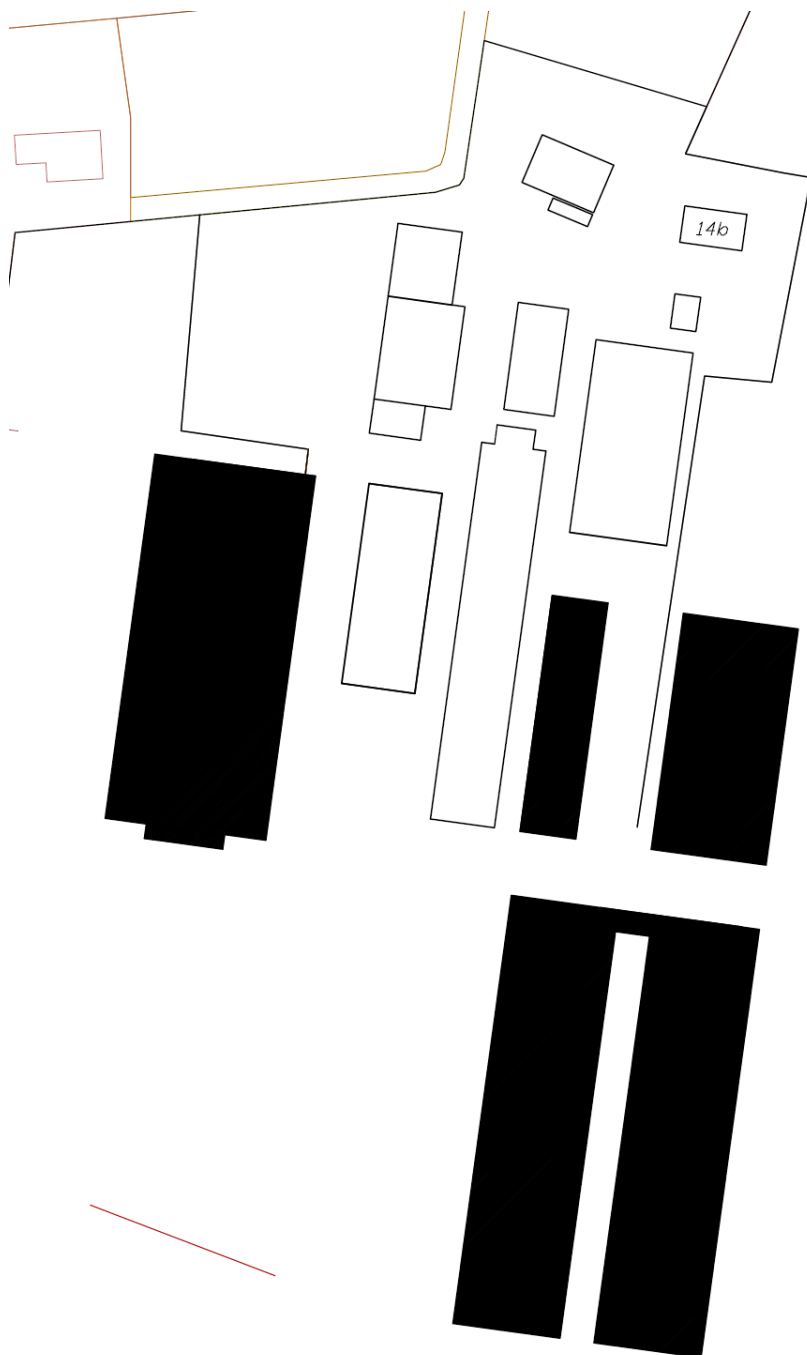
Het plangebied bevindt zich aan de Slaghekkenweg 14-14a-14b te Bentelo (gemeente Hof van Twente). Het betreft hier een uitbreiding van de bestaande situatie. De referentiesituatie is er circa 4.750 m² dakoppervlak aanwezig.



Figuur 11: afbeelding planlocatie referentiesituatie

3.2 Nieuwe situatie

In de nieuwe situatie wordt aan de Slaghekkenweg 14-14a-14b te Bentelo circa 10.500 m² extra verhard oppervlak (dakoppervlak) gerealiseerd. Op onderstaande afbeelding is de toename van het verharde oppervlak t.o.v. de referentiesituatie donkergrijs gearceerd.



Figuur 12: afbeelding planlocatie nieuwe situatie

3.3 Inrichting

De plannen hebben betrekking op een lokale ontwikkeling welke zich beperkt tot één inrichting. Binnen de inrichting worden agrarische activiteiten uitgevoerd. Uit de kaartenanalyse op www.dewatertoets.nl zijn geen beperkingen naar voren gekomen. De kaartenanalyse richt zich onder andere op primaire watergebieden, keurzones, etc.

Binnen de inrichting wordt een gescheiden stelsel toegepast. Vuilwater wordt afgevoerd via de riolering. Hemelwater wordt afgevoerd/geïnfiltreerd. Er worden geen materialen toegepast waardoor afstromend hemelwater verontreinigd kan raken.

Het erf dient bezemschoon gehouden te worden om vervuiling van afstromend regenwater te voorkomen.

3.4 Hydrologisch Neutraal

Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar de watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, is de aanleg van extra waterberging van belang (waterbergingscompensatie). De norm voor de maximale hoeveelheid te lozen water bedraagt 2,4 l/sec/ha bij een maatgevende neerslaghoeveelheid van 40 mm in 75 minuten.

Uitgaande van bovengenoemde maatgevende neerslaghoeveelheid en afvoercapaciteit dient er circa 39 mm per m² geborgen te worden. Bij een toename van 10.500 m² verhard oppervlak dient er een berging met een minimale capaciteit van 410 m³.

Afvoer van het hemelwater naar de waterberging vindt zoveel mogelijk plaats via molgoten. De berging voorkomt afvoerpieken uit het plangebied. Het water in de berging zal gedeeltelijk infiltreren en gedeeltelijk (vertraagt) geloosd worden op het oppervlaktewater.

Bijlage 17 Inventariserend archeologisch veldonderzoek

Bijlage 18 Landschappelijk inrichtingsplan

Bijlage 19 Milieutekening