Plan-MER

Melkveebedrijf Koonstra
Koloniedijk 1
7739 PA VINKENBUURT

Locatie
Oude Zwolseweg ongenummerd
VINKENBUURT

Adviseur / projectleider
T.H.J. Evers
06 – 83 90 53 74

Datum: 1 juli 2013

Op al onze diensten en producten is De Nieuwe Regeling (DNR) 2005 van toepassing.

Op onze dienstverlening zijn de Algemene Voorwaarden van toepassing zoals deze zijn gedeponeerd bij de KvK.
DLV Bouw, Milieu en Techniek BV, DLV Rundvee Advies BV, DLV Makelaardij BV en DLV Intensief Advies BV zijn dochterondernemingen van DLV Dier Groep BV

Inhoudsopgave

Samenvatting **5**

1. Inleiding **8**
1.1. Aanleiding 8
1.2. Planologische procedure 9
1.3. Overige te nemen besluiten 9
1.4. Procedure Plan MER 10
1.5. Inhoud Plan MER 11
1.5.1. Alternatieven 11
1.5.2. Onderdelen Plan MER 11

2. Beleid en wetgeving **12**
2.1. Inleiding 12
2.2. Rijksbeleid 12
2.3. Provinciaal beleid 12
2.4. Gemeentelijk beleid 16
2.5. Water 17
2.6. Wet Milieubeheer 19
2.7. Natuurbeschermingswet 1998 20
2.8. Ecologische Hoofdstructuur 20
2.9. Wet Ammoniak en Veehouderij (WAV) 22
2.10. Flora en Faunawet 23
2.11. Wet geurhinder en veehouderij 24

3. Voorgenomen activiteit en alternatieven **25**
3.1. Inleiding 25
3.2. Bestaande situatie 26
3.3. Opzet voorgenomen activiteit 26
3.3.1. Toe te passen emissiearm systeem 28
3.3.2. Omvang activiteit 28
3.4. Opzet alternatieven voorgenomen activiteit 28
3.4.1. Voorkeursalternatief 29
3.4.2. Maximaal alternatief 30
3.4.3. Locatie alternatieven 30

4. Toetsing aspecten **33**
4.1. Inleiding 33
4.2. Referentiesituatie 33
4.3. Leemten in kennis 34
4.4. Archeologie 34
4.4.1. Referentiesituatie en autonome ontwikkeling 34
4.4.2. Effectomschrijving 35
4.4.3. Effectbeoordeling 35
4.4.4. Maatregelen 35
4.4.5. Leemten in kennis 35
4.5. Bodem en water 36

4.5.1. Referentiesituatie en autonome ontwikkeling 36
4.5.2. Effectomschrijving 37
4.5.3. Effectbeoordeling 39
4.5.4. Maatregelen 39
4.5.5. Leemten in kennis 39
4.6. Natuur, soortbescherming en EHS 39
4.6.1. Referentiesituatie en autonome ontwikkeling 39
4.6.2. Effectomschrijving 39
4.6.3. Effectbeoordeling 41
4.6.4. Maatregelen 41
4.6.5. Leemten in kennis 41
4.7. Geluid 41
4.7.1. Referentiesituatie en autonome ontwikkeling 41
4.7.2. Effectomschrijving 41
4.7.3. Effectbeoordeling 42
4.7.4. Maatregelen 42
4.7.5. Leemten in kennis 42
4.8. Geur 42
4.8.1. Referentiesituatie en autonome ontwikkeling 43
4.8.2. Effectomschrijving 43
4.8.3. Effectbeoordeling 43
4.8.4. Maatregelen 43
4.8.5. Leemten in kennis 43
4.9. Gezondheid 44
4.9.1. Effectomschrijving 44
4.9.2. Advies GGD 44
4.9.3. Effectbeoordeling 44
4.9.4. Maatregelen 45
4.9.5. Leemten in kennis 45
4.10. Landschap en cultuurhistorie 45
4.10.1. Referentiesituatie en autonome ontwikkeling 45
4.10.2. "Neije Pleats"-benadering 47
4.10.3. Inrichtingsplan 49
4.10.4. Effectomschrijving 50
4.10.5. Effectbeoordeling 56
4.10.6. Maatregelen 56
4.10.7. Leemten in kennis 56
4.11. Licht 56
4.11.1. Referentiesituatie en autonome ontwikkeling 56
4.11.2. Effectomschrijving 56
Effectbeoordeling 57
4.11.3. Maatregelen 57
4.11.4. Leemten in kennis 57
4.12. Luchtkwaliteit 57
4.12.1. Effectbeoordeling 59
4.12.2. Maatregelen 60

4.12.3. Leemten in kennis 60
4.13. Verkeer en parkeren 60
4.13.1. Effectbeoordeling 62
4.13.2. Maatregelen 62
4.13.3. Leemten in kennis 62
4.14. Dierenwelzijn 62
4.14.1. Referentiesituatie en autonome ontwikkeling 62
4.14.2. Effectomschrijving 62
4.14.3. Effectbeoordeling 63
4.14.4. Maatregelen 63
4.14.5. Leemten in kennis 63
5. Passende beoordeling 64
5.1. Inleiding 64
5.2. Ammoniakberekeningen alternatieven 64
5.3. Saldering 65
5.4. Effectomschrijving op basis van passende beoordeling 65
5.4.1. Effectbeoordeling 69
5.4.2. Maatregelen 69
5.4.3. Leemten in kennis 69
6. Samenvatting van de milieueffecten en conclusie 70
7. Evaluatie 77
Bijlagen 78
Bijlage 1: Passende Beoordeling 79
Bijlage 2: Landschappelijk inpassingsplan 80
Bijlage 3: Inrichtingstekening 81
Bijlage 4: Aagrostacksberekeningen 82
Bijlage 5: Onderzoek luchtkwaliteit 96
Bijlage 6: Voortoets Flora en Fauna 97
Bijlage 7: Bodemonderzoek 98
Bijlage 8: Advies Oversticht 99
Bijlage 9: GGD Advies 100

Samenvatting

Dit plan MER is opgesteld naar aanleiding van het voornemen van initiatiefnemer om het melkveebedrijf aan de Koloniedijk 1 te Vinkenbuurt te verplaatsen naar de Oude Zwolseweg ongenummerd te Vinkenbuurt. Dit plan voorziet in de hervestiging van een melkveehouderij met 100 stuks melkvee en 50 stuks jongvee. De voorgenomen ontwikkeling is noodzakelijk om een aantal redenen. Op de huidige locatie is op het agrarisch bouwperceel ook een agrarisch loonwerkbedrijf gevestigd. Gezien de huidige locatie volledig is benut, bestaan er voor zowel het loonwerkbedrijf als het melkveebedrijf onvoldoende ontwikkelingsmogelijkheden. Daarnaast heeft het milieuhygiënisch en veterinair de voorkeur de bedrijfsvoering van het loonwerkbedrijf en de melkveehouderij volledig te scheiden. Tenslotte is de verkaveling op de huidige locatie niet optimaal voor het toepassen van beweiding.

In de bestaande situatie heeft het bedrijf een omvang van 69 melkkoeien en 36 stuks jongvee. Dit plan voorziet in de hervestiging van een melkveehouderij met 100 stuks melkvee en 50 stuks jongvee. De beoordelingsplicht geldt vanaf een toename van 200 melkkoeien en 140 stuks jongvee, waarmee de ontwikkeling niet m.e.r.-beoordelingsplichtig is. De ligging in een open landschap en de ligging nabij een beschermd dorpsgezicht alsmede de mogelijke toename van ammoniakdepositie op beschermde natuurgebieden vormen voor de gemeente Ommen aanleiding om voor dit plan een m.e.r.-procedure te doorlopen. Om de beschreven uitbreidingsplannen juridisch-planologisch mogelijk te maken, is een bestemmingsplan opgesteld.

Alle relevante milieuaspecten zijn in dit rapport getoetst. Tevens zijn er twee alternatieven meegenomen. Het voorkeursalternatief en het maximaal alternatief. Locatie alternatieven zijn niet meegenomen, omdat vooruitlopend op het bestemmingsplan en de m.e.r. een uitvoerige locatiestudie heeft plaatsgevonden. Daarbij is zowel binnen als buiten het grondareaal van de initiatiefnemer gekeken. Gebleken is dat er geen reële alternatieven waren.

In onderstaande tabel zijn de scores weergegeven, waarbij de effecten aan de hand van een vijfpuntenschaal zijn beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

++ Grote verbetering
+ Geringe verbetering
0 Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering
- Geringe verslechtering
-- Grote verslechtering

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Archeologie		Aantasting archeologische (verwachtings)waarden (kwantitatief en kwalitatief)	0 (voorkeursalternatief) 0/- (maximaal alternatief)
Bodem en water	Bodemkwaliteit	Invloed op bodemkwaliteit (kwalitatief)	0/-
	Grondwater	Beïnvloeding grondwatersysteem (kwantitatief, kwalitatief)	0/-
	Waterkwaliteit	Invloed op waterkwaliteit (kwalitatief)	0/-
Flora en fauna en natuur	Soortbescherming	Beïnvloeding leefgebied beschermde soorten: aantasten van/kansen voor beschermde soorten (kwalitatief)	0
	Gebiedsbescherming	Toename ammoniakdepositie op beschermde natuurgebieden en de EHS (kwantitatief), mogelijke effecten van toename ammoniakdepositie (kwalitatief)	Voorkeursalternatief 0 (na saldering) Maximaalalternatief - Voorkeursalternatief 0 (na saldering) Maximaalalternatief -
Geluid		Verandering geluidhinder tengevolge van gewijzigde bedrijfsactiviteiten (kwalitatief)	0
Geur		Verandering geurhinder (kwalitatief)	0
Gezondheid		Beïnvloeding gezondheidsklimaat (kwalitatief)	0
Landschap en cultuurhistorie		Aantasting versterking bestaande landschapskarakteristiek (kwalitatief) Aantasting cultuurhistorisch waardevolle patronen en structuren (kwalitatief)	0 0/-
Luchtkwaliteit		Verslechtering luchtkwaliteit (kwantitatief)	0
Verkeer en parkeren		Verandering capaciteit (kwantitatief, kwalitatief)	0
Licht		Verandering lichthinder (kwalitatief)	-
Dierenwelzijn		Verandering dierenwelzijn	Voorkeursalternatief ++ Maximaalalternatief +

Uit de beoordeling van de milieueffecten van het voorkeursalternatief en het maximaal alternatief blijkt dat het bestemmingsplan op basis van het maximaal alternatief niet kan worden vastgesteld omdat dit in strijd zijn met de Natuurbeschermingswet 1998. Een bestemmingsplan op basis van het voorkeursalternatief kan wel worden vastgesteld. Het advies is dan ook om het bestemmingsplan op basis van het voorkeursalternatief vast te stellen en daarbij de maximale omvang van de veestapel en de benodigde maatregelen voor landschap en cultuurhistorie juridisch te verankeren.

Geconcludeerd kan worden dat er geen grote negatieve effecten te verwachten zijn op de relevante milieuaspecten in de nieuwe situatie. In combinatie met aanvullende maatregelen worden mogelijke negatieve effecten beperkt of uitgesloten.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Initiatiefnemer heeft het voornemen om de melkrundveehouderij aan de Koloniedijk 1 te Vinkenbuurt te verplaatsen naar de Oude Zwolseweg ongenummerd te Vinkenbuurt. Dit plan voorziet in de hervestiging van een melkveehouderij met 100 stuks melkvee en 50 stuks jongvee. De voorgenomen ontwikkeling is noodzakelijk om een aantal redenen. Op de huidige locatie is op het agrarisch bouwperceel ook een agrarisch loonwerkbedrijf gevestigd. Gezien de huidige locatie volledig is benut, bestaan er voor zowel het loonwerkbedrijf als het melkveebedrijf onvoldoende ontwikkelingsmogelijkheden. Daarnaast heeft het milieuhygiënisch en veterinair de voorkeur de bedrijfsvoering van het loonwerkbedrijf en de melkveehouderij volledig te scheiden. Tenslotte is de verkaveling op de huidige locatie niet optimaal voor het toepassen van beweiding.

Door de verplaatsing wordt tevens een positieve bijdrage geleverd aan een vrijwillige kavelruil die in het gebied in uitvoering is. Door de verplaatsing wordt de structuur van meerdere agrarische bedrijven verbeterd. De wens van de initiatiefnemer is hierbij om te groeien tot een duurzaam bedrijf dat, naast een volwaardige bedrijfsvoering, bijdraagt aan de maatschappelijke beleving van het landschap waarbij beweiding het uitgangspunt vormt. De initiatiefnemer wil op het bedrijf mogelijkheden creëren voor recreatie en de beleving van het agrarisch bedrijf, zoals van oudsher gebruikelijk was op boerenerven.

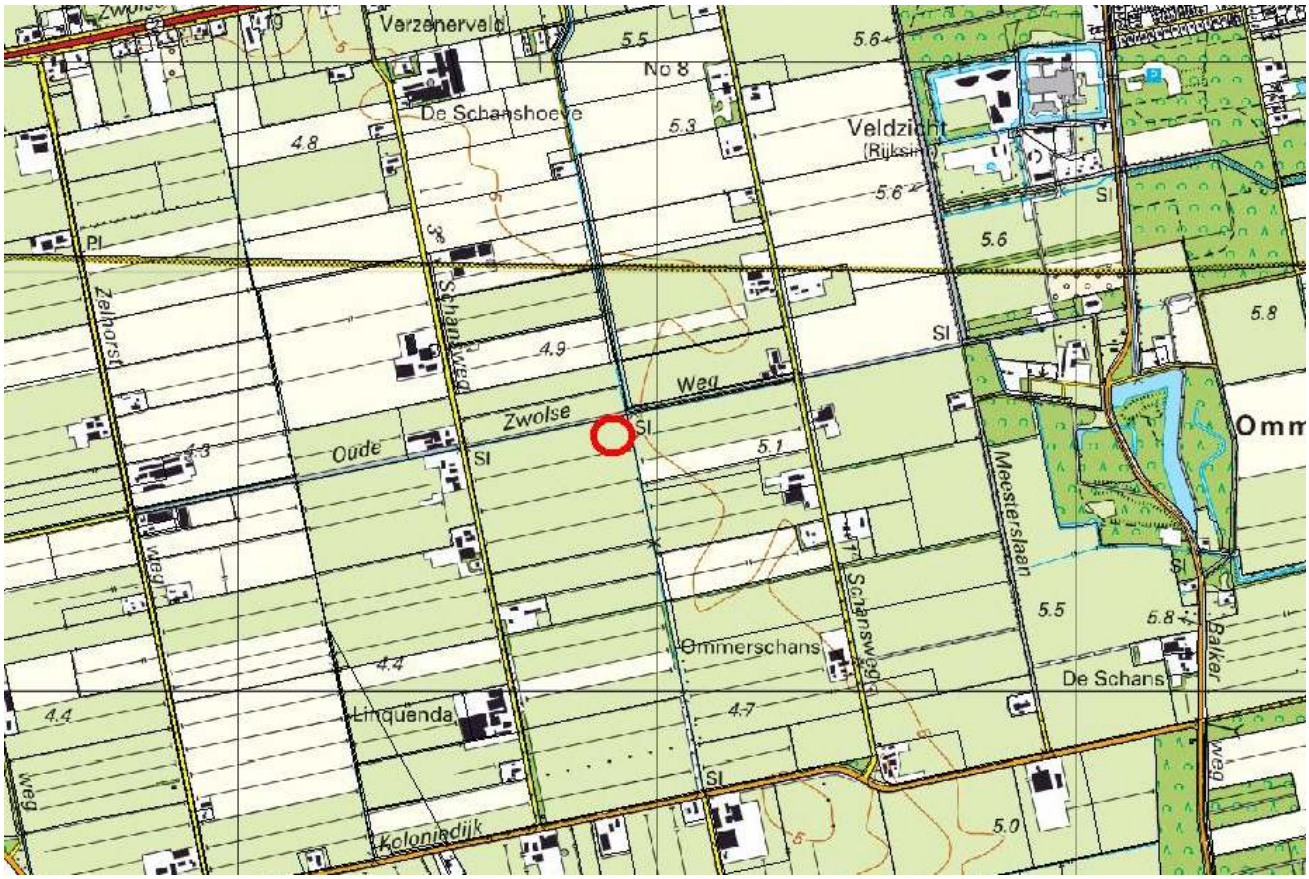
Een goede landschappelijke inpassing op de voorgenomen locatie vraagt, gelet op de openheid van het landschap ter plaatse en de ligging nabij een beschermd dorpsgezicht, om veel aandacht. Om de openheid in het landschap te behouden wordt echter door de initiatiefnemer gekozen voor een transparante bouwwijze in de vorm van een serrestal. Hiermee wordt de openheid van het landschap zoveel mogelijk behouden.

Daarnaast biedt de serrestal, met vrijloop van de koeien, voor de dieren een diervriendelijk alternatief voor de wei in de koudere maanden van het jaar. Daarnaast wordt geïnvesteerd in het landschap door het aanbrengen van nieuwe landschappelijke beplanting.

De voorgenomen ontwikkeling is strijdig met de regels uit het vigerende bestemmingsplan. Echter, omdat het initiatief past op de locatie en gewenst is, wordt door de gemeente in principe medewerking verleend. Omdat de voorgenomen ontwikkeling strijdig is met het geldende bestemmingsplan en omdat het initiatief past op de locatie en gewenst is, wordt door de gemeente in principe medewerking verleend. Vanwege de toename in ammoniakemissie die het plan met zich mee brengt, en de ligging op korte afstand van een gebied met cultuurhistorische waarde, staan in deze rapportage de effecten van het voornemen centraal. De effecten zijn tevens getoetst middels een effectenbeoordeling.

Ligging plangebied

De planlocatie is gelegen aan de noordwest kant van Ommen en de zuidwest kant van Balkbrug en wordt begrensd door de Oude Zwolseweg en de 1e en 3e Schansweg. De betreffende locatie is kadastraal bekend onder gemeente Stad-Ommen, sectie A, nummer 3414.



1.2. Planologische procedure

Omdat de nieuwe ontwikkelingen niet binnen de voorschriften van het bestemmingsplan passen, is een herziening van het bestemmingsplan nodig. De herziening van het bestemmingsplan 'Buitengebied' is ten behoeve van de verplaatsing van een melkveebedrijf van de Koloniedijk 1 naar de Oude Zwolseweg ongenummerd in Vinkenbuurt. De gemeente Ommen is bevoegd gezag voor de herziening van het bestemmingsplan. De planlocatie bestaat in de huidige situatie uit een onbebouwd stuk weidegrond. De grond ter plaatse bestaat uit graslanden, gelegen aan een oude zandweg (Oude Zwolseweg) en een waterloop. De locatie is momenteel in gebruik als weidegrond behorende bij een melkveehouderij.

1.3. Overige te nemen besluiten

Om vestiging van de melkveehouderij mogelijk te maken is naast een herziening van het bestemmingsplan nog een aantal besluiten noodzakelijk. Het gaat daarbij om:

- Een vergunning op grond van de Waterwet in verband met werkzaamheden nabij de insteek van een tweetal watergangen en het aanleggen van een tweetal dammen/bruggen;
- Een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet i.v.m. met ammoniakdepositie op beschermde natuurgebieden;
- Een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen voor de bouw van de vrijloopstal en de bedrijfswoning;
- Een melding in het kader van het Activiteitenbesluit voor het houden van 100 melkkoeien en 50 stuks jongvee;
- Het intrekken van een tweetal vergunningen voor het houden van dieren in verband met de noodzakelijke saldering van ammoniakdepositie.

1.4. Procedure Plan MER

- Initiatiefnemer: Melkveebedrijf Koonstra
- Locatie activiteit: Oude Zwolseweg ongenummerd
- Bevoegd gezag: Gemeente Ommen

In het doorlopen van de plan-m.e.r. procedure zijn een aantal stappen te onderscheiden. Deze staan hieronder weergegeven.

Begrippen

- IN: initiatiefnemer
- BG:bevoegd gezag
- m.e.r.: milieueffectrapportage (de procedure)
- MER: milieueffectrapport

De eerste stap in de procedure, de openbare kennisgeving. Vervolgens is een notitie reikwijdte en detailniveau opgesteld. De derde stap is het opstellen van dit plan MER.

1.5. Inhoud Plan MER

In het MER wordt ingegaan op de inhoud en doelstellingen van het plan en de mogelijke relatie met andere plannen. Er wordt getoetst aan relevante beleidsdoelstellingen en de wijze waarop hiermee in het plan rekening is gehouden. Er wordt een beschrijving gegeven van de mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen van zowel het plan als van redelijke alternatieven voor het plan, inclusief een motivering van de wijze waarop deze gevolgen bepaald zijn. De mogelijke gevolgen van het plan op gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese vogel- en/of habitatrichtlijn worden beschreven. En tevens maatregelen die kunnen worden opgenomen om mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen, dan wel te beperken of ongedaan te maken.

Dit plan voorziet in de hervestiging van een melkveehouderij met 100 stuks melkvee en 50 stuks jongvee. De beoordelingsplicht geldt vanaf een toename van 200 melkkoeien en 140 stuks jongvee, waarmee de ontwikkeling enkel en alleen op basis van dieraantallen niet m.e.r.-beoordelingsplichtig lijkt. De ligging in een open landschap en de ligging nabij een beschermd dorpsgezicht alsmede de mogelijke toename van ammoniakdepositie op beschermde natuurgebieden vormen voor de gemeente Ommen aanleiding om voor dit plan een m.e.r.-procedure te doorlopen.

In een MER-rapport zullen de effecten van de beoogde ontwikkeling op het landschap, natuurwaarde en milieu inzichtelijk worden gemaakt.

1.5.1. Alternatieven

In dit plan MER worden alternatieven onderzocht. Om tot een optimale invulling van de uitbreiding te komen, worden naast de autonome ontwikkeling twee alternatieven uitgewerkt. Dit betreft het voorkeursalternatief en het maximaal alternatief. Beide alternatieven bestaan uit de bouw van een rundveestal op de planlocatie. Uit een reeds uitgevoerde landschapsanalyse blijkt dat een andere situering van de nieuwe bebouwing stuit op grote landschappelijke bezwaren en dus geen reëel alternatief vormt. Daarbij is in eerste instantie regionaal gekeken en vervolgens binnen het buurtschap Vinkenbuurt-Witharen. Hiervoor is een zoekopdracht is uitgezet bij diverse agrarische makelaars om een bestaande passende locatie te vinden. Daarna is binnen het grondareaal van de initiatiefnemer naar een geschikte locatie gezocht. Daarbij is het instrument van de zogenoemde “Nije plaets” ingezet.

1.5.2. Onderdelen Plan MER

In dit plan MER worden verschillende aspecten uitgewerkt zoals beschreven in de notitie Reikwijdte en Detailniveau.

2. Beleid en wetgeving

2.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het beleid en wetgeving besproken die relevant is voor de voorgenomen nieuwvestiging op de locatie Zwolseweg ongenummerd in Vinkenbuurt.

2.2. Rijksbeleid

Op 13 maart 2012 heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. In de SVIR geeft de Rijksoverheid haar visie op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 en op de manier waarop zij hiermee om zal gaan. Daarmee biedt het een kader voor beslissingen die de Rijksoverheid in de periode tot 2028 wil nemen, om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden. In de SVIR maakt het Rijk helder welke nationale belangen zij heeft in het ruimtelijk en mobiliteitsdomein en welke instrumenten voor deze belangen door de Rijksoverheid worden ingezet.

Overheden, burgers en bedrijven krijgen de ruimte om oplossingen te creëren. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten zitten en richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen. De Rijksoverheid brengt het aantal procedures en regels stevig terug en brengt eenheid in het stelsel van regels voor infrastructuur, water, wonen, milieu, natuur en monumenten. Het Rijk wil de beperkte beschikbare middelen niet versnipperen. Het investeert dáár waar de nationale economie er het meest bij gebaat is, in de stedelijke regio's rond de main-, brain- en greenports inclusief de achterlandverbindingen. Om nieuwe projecten van de grond te krijgen zoekt het Rijk samenwerking met marktpartijen en andere overheden.

De toetsing aan het Rijksbeleid is opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan.

2.3. Provinciaal beleid

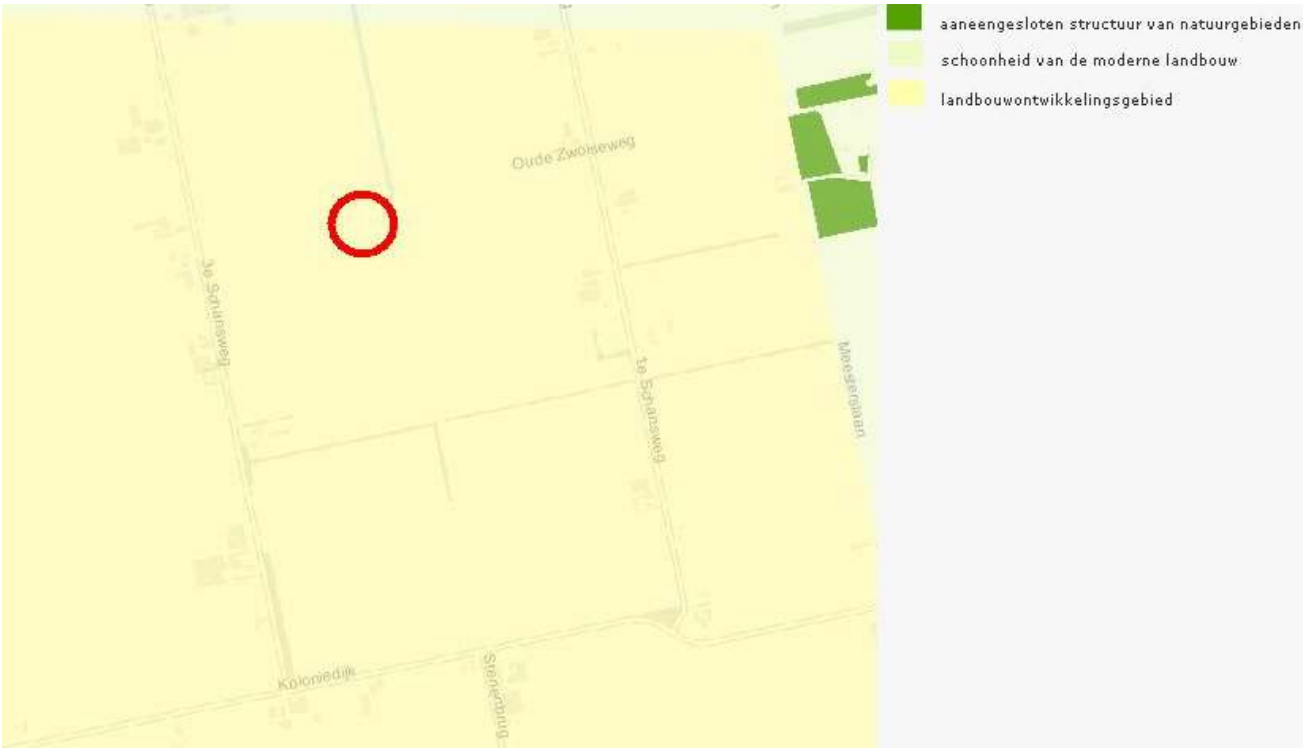
Omgevingsvisie Overijssel 2009, Omgevingsverordening Overijssel 2009 en de Catalogus Gebiedskenmerken

Het provinciale beleid voor de leefomgeving is vastgelegd in de Omgevingsvisie van de provincie Overijssel. Op 1 juli 2009 hebben Provinciale Staten van Overijssel deze visie samen met de Omgevingsverordening vastgesteld. De Omgevingsvisie vervangt het Streekplan Overijssel 2000+ en heeft de status van een structuurvisie onder de Wet ruimtelijke ordening, een regionaal waterplan onder de (nieuwe) Waterwet, een milieubeleidsplan onder de Wet milieubeheer, een provinciaal verkeer- en vervoerplan onder de Planwet Verkeer en Vervoer en als laatste een bodemvisie in het kader van de ILG-afspraak met het Rijk. Een van de instrumenten waarmee de provincie de doorwerking van haar beleid regelt, is de Omgevingsverordening.

Bij de ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de omgeving, zoals natuur, landschap, water en milieu. De nadruk ligt op duurzaam ruimtegebruik. In de omgevingsvisie Overijssel wordt onderscheid gemaakt tussen ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken. De gebiedskenmerken zijn nader uitgewerkt in de Catalogus Gebiedskenmerken.

Ontwikkelingsperspectieven

Zoals te zien in de volgende figuur ligt de planlocatie in een gebied waarvan het ontwikkelings-perspectief is omschreven als 'Landbouwontwikkelingsgebied'.



Ontwikkelingsperspectieven
Bron: Provincie Overijssel

In de landbouwontwikkelingsgebieden wordt ruimte geboden voor schaalvergroting van de landbouw. Vestiging van een veehouderijbedrijf past dus binnen dit ontwikkelingsperspectief. Ten aanzien van nieuwvestiging van agrarische bedrijven is in de Omgevingsvisie echter nog het volgende opgenomen: "Conform het principe van "Zuinig en Zorgvuldig Ruimtegebruik" worden bij de vestiging van nieuwe agrarische bedrijven in de eerste instantie bestaande vrijkomende agrarische locaties of andere bebouwde locaties (bijv. burgererven) benut. De vestiging van een nieuw agrarisch bouwperceel is wel mogelijk in de volgende gevallen:

1. Als een ondernemer een landbouwbedrijf verplaatst voor het realiseren van publieke belangen;
2. Als een ondernemer op de huidige locatie geen ontwikkelingsmogelijkheden meer heeft, bijvoorbeeld door het ontbreken van verdere milieugebruiksruimte, en zijn bedrijf verplaatst naar een locatie met goede ontwikkelingsmogelijkheden.

In beide gevallen is de opheffing van de bestemming agrarisch bouwperceel op de uitplaatsingslocatie in Overijssel een voorwaarde voor de vestiging van het nieuwe bouwvlak (dit principe wordt ‘Saldering’ genoemd). Dit kan ook de resultante zijn van een ‘meerhoeksruil’.

De ontwikkeling ligt nabij het beschermd dorpsgezicht Ommerschans. Ten aanzien van cultuurhistorische waarden is in de omgevingsvisie opgenomen dat cultureel erfgoed een integraal onderdeel is van ruimtelijke plannen. De provincie Overijssel kiest voor een ontwikkelingsgerichte strategie door cultuurhistorisch erfgoed te verbinden met de hedendaagse samenleving en de uitdagingen en opgaven waar Overijssel voor staat.

Opgemerkt wordt dat de taak voor het beschermen van cultuurhistorische waarden hoofdzakelijk bij gemeenten en het rijk ligt. De provincie geeft wel aan dat gemeenten bij planontwikkeling in beeld brengen en rekening houden met aanwezige, aardkundige, archeologische en cultuur(historische) waarden en deze in hun planontwikkeling zo mogelijk benutten.

De toetsing van de ontwikkeling aan de Omgevingsvisie Overijssel is opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan.

Omgevingsverordening
De omgevingsverordening Overijssel is de juridische vertaling van de beleidsuitgangspunten uit de Omgevingsvisie Overijssel. Het beleid ten aanzien van nieuwvestiging van agrarische bedrijven is verankerd in artikel 2.1.6 van de Omgevingsverordening.

Dit beleid is als volgt verwoord:
"2 In afwijking van het gestelde onder lid 1 en onverminderd artikel 2.1.5. kan de vestiging van nieuwe agrarische bouwpercelen worden toegestaan als:

- Een ondernemer zijn landbouwbedrijf verplaatst voor het realiseren van publieke belangen;
- Een ondernemer op de huidige locatie geen ontwikkelingsmogelijkheden meer heeft en een volwaardig agrarisch bedrijf verplaatst naar een locatie waar wel ontwikkelingsmogelijkheden zijn op voorwaarde dat het agrarisch bouwperceel als bestemming op de uitplaatsingslocatie(s) in Overijssel wordt opgeheven. Deze voorwaarde geldt niet als er sprake is van een verplaatsing van een intensieve tak van een gemengd landbouwbedrijf naar een landbouw-ontwikkelingsgebied of als de uitplaatsingslocatie herbenut zal worden door een volwaardig agrarisch bedrijf."

Het plan moet voldoen aan artikel 2.1.5 van de Omgevingsverordening. Deze luidt als volgt:
Ruimtelijke kwaliteit

1. In de toelichting op bestemmingsplannen wordt onderbouwd dat de nieuwe ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, bijdragen aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit conform de geldende gebiedskenmerken.
2. In het kader van toelichting als bedoeld in lid 1 wordt inzichtelijk gemaakt op welke wijze toepassing is gegeven aan de vierlagenbenadering die in de Omgevingsvisie Overijssel is neergelegd en op welke wijze de Catalogus Gebiedskenmerken is gebruikt bij de ruimtelijke inpassing.
3. In het kader van de toelichting als bedoeld in lid 1 wordt gemotiveerd dat de nieuwe ontwikkeling past binnen het ontwikkelingsperspectief dat in de Omgevingsvisie Overijssel voor het gebied is neergelegd.
4. Gemeenteraden mogen gemotiveerd afwijken van het ontwikkelingsperspectief dat voor het betreffende gebied geldt, wanneer:
   a. Er sprake is sociaaleconomische en/of maatschappelijke redenen en
   b. Voldoende verzekerd is dat er sprake is van versterking van ruimtelijke kwaliteit conform de gebiedskenmerken.
      Deze afwijkingsmogelijkheid geldt niet voor gevallen waarin sprake is van ontwikkelingen die volgens het bepaalde in de onderdelen C en D van het Besluit milieueffectrapportage 1994 MER-plichtig zijn.

5. Bestemmingsplannen die betrekking hebben op gebieden waarvoor in de Catalogus Gebiedskenmerken normerende uitspraken worden gedaan, voorzien voor zover deze uitspraken zich daarvoor lenen, in een bestemmingsregeling conform deze normerende uitspraken.
6. Bestemmingsplannen die betrekking hebben op gebieden waarvoor in de Catalogus Gebiedskenmerken richtinggevende uitspraken worden gedaan, voorzien voor zover deze uitspraken zich daarvoor lenen, in een bestemmingsregeling conform deze richtinggevende uitspraken
7. Van het gestelde onder 5 mag gemotiveerd worden afgeweken wanneer:
   a. Er sprake is van zwaarwegende sociaaleconomische en/of maatschappelijke redenen en
   b. Voldoende verzekerd is dat er sprake is van versterking van ruimtelijke kwaliteit conform de provinciale ambities zoals aangegeven in de Catalogus Gebiedskenmerken.
8. Van het gestelde onder 6 mag worden afgeweken mits voldoende gemotiveerd is dat de kwaliteitsambitie zoals aangegeven in de Catalogus Gebiedskenmerken in gelijke mate gerealiseerd wordt."

Gebiedskenmerken

In de Omgevingsverordening Overijssel (2009) wordt voorgeschreven dat inzichtelijk moet worden gemaakt op welke wijze de Catalogus Gebiedskenmerken volgens de Omgevingsvisie Overijssel is gebruikt bij de ruimtelijke inpassing van het bestemmingsplan. Met de vierlagenbenadering van de catalogus Gebiedskenmerken wil de provincie ruimtelijke kwaliteit bereiken. Voor deze lagen is gekozen, omdat ingrepen in de fysieke leefomgeving in elke laag volgens bepaalde principes en processen verlopen. Natuurlijk staan deze lagen niet los van elkaar. Een plek die bijvoorbeeld ooit een natuurlijk karakter had, is nu bebouwd en soms is het omgekeerde het geval. Vaak liggen de lagen over elkaar heen en komen op een bepaalde plaats de kenmerken van verschillende lagen voor. Op andere plekken is dat niet het geval en voert een bepaalde laag de boventoon. In de Omgevingsvisie en de Catalogus Gebiedskenmerken zijn de gebiedskenmerken van deze vier lagen beschreven en op vier kaarten aangegeven. In de Omgevingsvisie Overijssel wordt onderscheid gemaakt in vier lagen:

1. De natuurlijke laag (in en op de bodem);
2. De laag van het agrarisch cultuurlandschap (grootschalig gebruik en inrichting van de bodem);
3. De stedelijke laag (bebouwing en infrastructuur);
4. De lust- en leisurelaag (beleving, toerisme, cultuurhistorie en landgoederen).

Verdere toetsing van het plan aan de verordening en de gebiedskenmerken is opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan.

3.2.2 Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving

In de Omgevingsverordening van provincie Overijssel is bepaald dat bij grootschalige ontwikkelingen (nieuw of uitbreiding van bestaand), naast een investering in de ontwikkeling zelf, tegelijkertijd geïnvesteerd dient te worden in de omgevingskwaliteit. Het verlies aan ecologische of landschappelijke waarden dient gecompenseerd te worden. Omdat er (nog) geen gemeentelijk kader is waarin het beoogde evenwicht tussen ontwikkeling van bebouwing en de investering van ruimtelijke kwaliteit is vastgelegd, zal dit evenwicht per geval bekeken moeten worden. De vraag daarbij is in hoeverre de ecologische en landschappelijke waarden met onderliggend plan worden aangetast.

In overleg met de gemeente en ervenconsulent Het Oversticht is nader bepaald op welke manier de initiatiefnemer dient te investeren in de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse, waarbij maatwerk is toegepast. Een verdere uitwerking is opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan.

2.4. Gemeentelijk beleid

Bestemmingsplan

Op de planlocatie is het beleid uit het bestemmingsplan "Buitengebied" van gemeente Ommen, vastgesteld door de gemeenteraad op 18 februari 2010, onverkort van toepassing. Zoals te zien in de volgende figuur is de planlocatie aan de Oude Zwolseweg ongenummerd gelegen in een gebied met de bestemming 'Agrarische doeleinden' en de dubbelbestemming

Uitsnede verbeelding vigerend bestemmingsplan
Bron: gemeente Ommen

In onderhavige situatie is sprake van hervestiging van een agrarisch bedrijf. De voorgenomen ontwikkeling is in strijd met de regels zoals gesteld in het bestemmingsplan ‘Buitengebied’. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken is het noodzakelijk het vigerend bestemmingsplan te herzien met een partiële herziening. Voor meer informatie wordt verwezen naar de toelichting van het bestemmingsplan.

Gemeentelijk Omgevingsplan
In het Gemeentelijk Omgevingsplan (GOP) wordt de missie uit het Ommer Motief concreet uitgewerkt. Het plan bundelt voor het eerst de ambities op alle voor het omgevingsbeleid relevante beleidsterreinen: sociaal, economisch en fysiek. Het plan biedt een integrale visie en een helder en compact fundament voor het gemeentelijk beleid en de uitvoering ervan. Het plan bundelt en integreert vigerende beleid zoals opgenomen in diverse sectorale plannen.

Het plan kent een gecombineerde thematische en gebiedsgerichte opbouw. De kaders, opgaven en beoogde realisatie zijn per gebied en thema uitgewerkt. Waar dwarsverbanden en samenhang dat nodig maken, is een integrale afweging van belangen gemaakt uitmondende in beleidskeuzes. Het belangrijkste wat de gemeente met het nieuwe omgevingsplan wil bereiken is dat inwoners, ondernemers, maatschappelijke organisaties en partners in één oogopslag een helder beeld krijgen waar Ommen voor staat en op welke ontwikkelingen zij inzet.

Structuurvisie
Het Gemeentelijk Omgevingsplan wordt door de gemeente Ommen tevens vastgesteld als Structuurvisie. Het omgevingsplan is een strategisch document waarbij de doorwerking plaatsvindt via de gemeentelijke bestemmingsplannen en de regels die in de gemeentelijke verordeningen worden gesteld. Het Gemeentelijk Omgevingsplan is uitgewerkt conform de principes van duurzame ontwikkeling. Hiertoe is aangesloten bij de ‘Triple P’ benadering, waarbij de P’s staan voor People (welzijn en leefbaarheid), Prosperity (welvaart en economie) en Planet (omgevingskwaliteit). Om ook de rol en inbreng van de gemeente expliciet mee te nemen is als vierde ‘P’ het Proces (organisatie, dienstverlening, taakuitvoering, samenwerking en partnership) toegevoegd, welke nader is uitgewerkt in de sturingsfilosofie van dit omgevingsplan.

Het omgevingsplan, alsmede een toets van de beoogde ontwikkeling, is opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan.

2.5. Water

Vierde Nota waterhuishouding
De vierde Nota waterhuishouding van december 1998 verwoordt het nationale beleid. Eén van de speerpunten is een duurzaam stedelijk waterbeheer, met als belangrijke elementen:
- Hergebruik van regenwater;
- Het afkoppelen van verhard oppervlak van de riolering;
- Het infiltreren van regenwater in de bodem;
- Het bergen van regenwater in vijvers;
- Herwaardering van watersystemen bij de ruimtelijke inrichting van (nieuwe) woongebieden.

WB21
Met WB21 wordt ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen die hogere eisen stellen aan het waterbeheer. Het gaat hierbij om onder andere klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelstijging. WB21 heeft twee principes voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd. Deze twee principes zijn de volgende zogenaamde tritsen:
- Vasthouden, bergen en (vertraagd) afvoeren;
- Schoonhouden, scheiden en zuiveren.

De trits vasthouden, bergen en afvoeren houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren, wordt het water vertraagd afgevoerd.

Bij schoonhouden, scheiden en zuiveren gaat het er om dat het water zoveel mogelijk wordt schoongehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste, wanneer schoonhouden en scheiden niet mogelijk is, komt het zuiveren van verontreinigd water aan bod.

Beleid waterschap
De locatie valt binnen het werkgebied van waterschap Groot Salland. Waterschap Groot Salland heeft een waterbeheerplan opgesteld voor de periode 2010-2015. Het plan gaat over het waterbeheer in het hele stroomgebied van Groot Salland en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Het waterbeleid van het waterschap is met name gericht op een duurzame aanpak van het waterbeheer: geen afwenteling, herstel van de veerkracht van het watersysteem, streven naar een meer natuurlijker waterbeheer, zoeken naar meer ruimte voor water, water toepassen als ordenend principe middels het gebruik van waterkansenkaarten en water langer vasthouden mede door flexibeler peilbeheer. Ook het streven naar een betere waterkwaliteit als onderdeel van duurzaamheid is een belangrijk speerpunt (tegengaan van lozingen, minder belasting van het water en het zoveel mogelijk tegengaan van diffuse verontreinigingen).

De twee belangrijkste onderdelen van het waterplan worden gevormd door:
- Het tekort aan waterberging in het landelijk gebied;
- De inpassing van inrichtingsmaatregelen binnen de maatregelen voor de Kaderrichtlijn Water.

Waterwet
Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Een achttal wetten is samengevoegd tot één wet, de Waterwet. 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.

Waterbesluit
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. Een vergunningplicht en algemene regels zijn uitgewerkt voor het gebruik van rijkswaterstaatswerken en voor het lozen of onttrekken van water aan oppervlaktewater in beheer bij het Rijk. Voorts bevat het besluit bepalingen over de wijze waarop de aanvraag om een watervergunning wordt gedaan, waaronder de gevallen waarin een elektronische aanvraag wordt ingediend.

Op 1 juli 2012 is een wijziging van het Waterbesluit in werking getreden. Naast vooral wetstechnische en meer verduidelijkende aanpassingen, is er ook inhoudelijk wel wat gewijzigd. De voor de praktijk meest relevante wijzigingen betreffen de uitbreiding van het aantal oppervlaktewaterlichamen (in beheer bij RWS) waarvoor de leggerplicht niet geldt, het volledig schrappen van de vergunning 'eigen dienst' én het regelen dat RWS bevoegd gezag is voor grondwateronttrekkingen binnen het beheergebied van RWS.

Waterregeling
De Waterregeling bevat regels over de organisatie van het waterbeheer, een aantal kaarten over de toedeling van beheer, de begrenzing van oppervlaktewaterlichamen en de aanwijzing van de drogere oevergebieden, alsmede regels voor gegevensverstrekking aan het Rijk op grond van Europese verplichtingen. Verder regelt de Waterregeling een enkel inhoudelijk aspect van het regionaal waterplan en de beheerplannen. Op 1 juli 2012 zijn er wat wijzigingen opgetreden in de Waterregeling. Naast wijziging van diverse beheergrenzen (kaarten) en enkele technische aanpassingen, is voorzien in een uitbreiding van de mogelijkheden tot vrijstelling van de watervergunningplicht voor activiteiten van ondergeschikt belang". Die laatste wijziging trad per 1 oktober 2012 in werking, in verband met de voor die gevallen nog te regelen toepassing van zorgplicht, algemene regels en meldplicht.

Watervergunning
De Waterwet kent één watervergunning. Met het wegvallen van allerlei afzonderlijke vergunningen op grond van de oude beheerwetten heeft zich een belangrijke wijziging voorgedaan in de samenwerkingsrelatie tussen de verschillende bevoegde-gezaginstanties. Deze wijziging vraagt een andere manier van (samen)werken waaronder het samenwerken op basis van afspraken in plaats van vergunningvoorschriften. In de praktijk zijn en worden hiertoe wel dienstverlening- of samenwerkingsovereenkomsten gesloten.

2.6. Wet Milieubeheer

Het melkveebedrijf aan de Oude Zwolseweg ongenummerd in Vinkenbuurt valt in de bestaande situatie onder de werkingsfeer van Wet Milieubeheer door de verwevenheid met het naastgelegen loonwerkersbedrijf. Was dit laatste niet het geval dan viel het bedrijf onder de werkingssfeer van de van een AmvB. De vigerende milieuvergunning dateert van 16 augustus 1994. In overeenstemming met deze milieuvergunning bevinden zich op de locatie 69 stuks melkkoeien en 36 stuks jongvee. Initiatiefnemer is voornemens het melkveebedrijf te verplaatsen en de bedrijfsomvang op de planlocatie te vergroten naar 100 melkkoeien en 50 stuks jongvee, waardoor het bedrijf onder het Activiteitenbesluit valt. In het Activiteitenbesluit worden algemene regels gesteld die van toepassing zijn op activiteiten die binnen een inrichting worden uitgevoerd en op de inrichting in zijn geheel. Er hoeft geen omgevingsvergunning te worden aangevraagd, er kan volstaan worden met een melding. Tot een aantal van 200 melkkoeien en 140 stuks jongvee kan volstaan worden met een melding Activiteitenbesluit, daarboven is een milieuvergunning vereist.

2.7. Natuurbeschermingswet 1998

In Nederland hebben veel natuurgebieden een beschermde status onder de Natuurbeschermingswet 1998 gekregen. Daarbij kunnen twee categorieën beschermingsgebieden worden onderscheiden.

- Natura 2000 gebieden
- Beschermde natuurmonumenten

Natura 2000 gebied

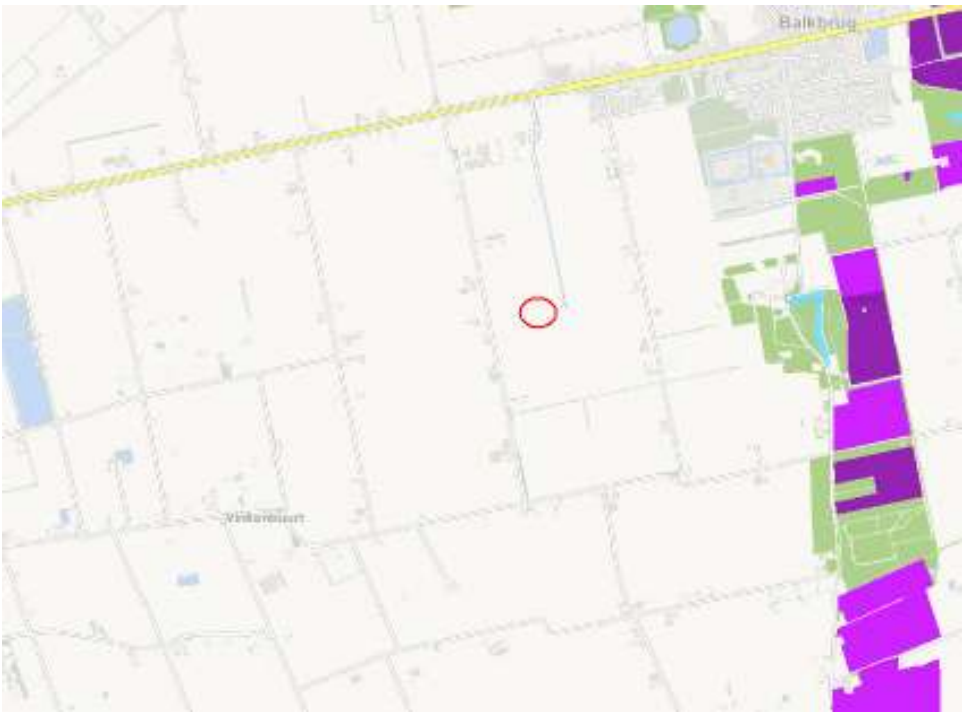
Onder Natura 2000 gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn aangewezen. Voor al deze gebieden gelden instandhoudingdoelen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat deze instandhoudingdoelen niet in gevaar mogen worden gebracht. Om dit toetsbaar te maken ken de Natuurbeschermingswet 1998 een vergunningsplicht. Een vergunning voor een project wordt niet alleen verleend wanneer zeker is dat de instandhoudingdoelen van een gebied niet in gevaar worden gebracht.

Er is een passende beoordeling opgesteld door Aequator, de conclusies uit dit rapport worden weergegeven in paragraaf 4.5.2.

2.8. Ecologische Hoofdstructuur

Gebiedsbescherming van EHS is op rijksniveau vastgelegd in de Nota Ruimte (2005). Hierin beschrijft de overheid haar plannen om de achteruitgang in oppervlakte en kwaliteit van de Nederlandse natuur tegen te gaan. Het Rijk wees daarvoor kerngebieden en ecologische verbindingszones aan. Samen met toekomstige natuurontwikkelingsprojecten en soortbeschermingplannen moet de Nota Ruimte de toekomst van de Nederlandse natuur in kwaliteit, kwantiteit en verscheidenheid veiligstellen. De provincies werkten al in de jaren ’90 dit beleid uit: zo ontstond er een stelsel van kerngebieden, gebieden waar natuur (her)ontwikkeld gaat worden en verbindingszones hier tussen: de Ecologische Hoofdstructuur.

Het plangebied is niet gelegen in de EHS. De planlocatie ligt op 850 meter afstand van de Ecologische Hoofdstructuur (verbindingszone van provinciaal belang). Het dichtstbijgelegen EHS-gebied ligt rond de Ommerschans.



Figuur 4: EHS kaart provincie Overijssel

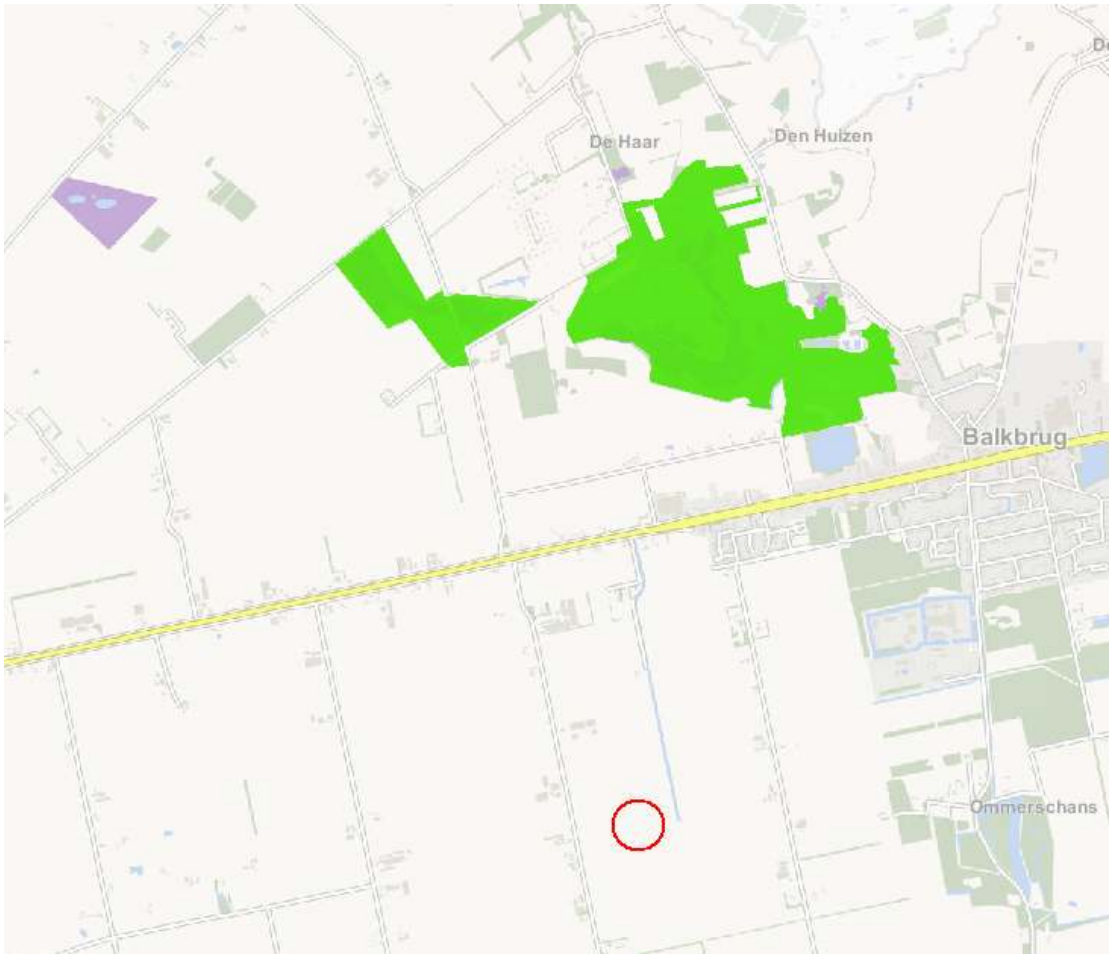
2.9. Wet Ammoniak en Veehouderij (WAV)

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 betrekt 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).

Per 1 mei 2007 is de gewijzigde Wav in werking getreden. De gewijzigde wet omvat onder andere een inperking van de te beschermen natuurgebieden en de mogelijkheid voor interne saldering.

De planlocatie is niet gelegen in een zone van 250 meter grenzend aan een Wav-gebied daaromheen. De planlocatie is gelegen op 1.550 meter van een Wav gebied.



Figuur 5: Wav kaart provincie Overijssel

2.10. 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, ter vernielen, te beschadigen, te ontwortelen 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 geldt een vrijstelling voor de artikelen 8, 9, 11 en 12 van de Flora- en faunawet. Om gebruik te kunnen maken van de vrijstelling is het nodig om te werken volgens de gedragscode. De vrijstelling is bedoeld voor het bestendig (blijvend)gebruik en voor werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud. De vrijstelling geldt niet voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

2.11. Wet geurhinder en veehouderij

Een veehouderij kan geurhinder veroorzaken op woningen en andere geurgevoelige objecten in de directe omgeving van de veehouderij. De Wet geurhinder en veehouderij vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor geur. Deze wet geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. Voor dieren waarvoor een geuremissiefactor is opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij wordt de geurbelasting berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden.

3. Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1. Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de inhoudelijke eisen die op grond van artikel 7.7, lid 1 van de Wet milieubeheer worden gesteld aan het MER uiteengezet:

a. 'Een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd;
b. Een beschrijving van de voorgenomen activiteit, alsmede de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven'.

Alternatieven spelen een belangrijke rol in de milieueffectrapportage. Het MER dient een aantal redelijke alternatieven te bevatten, die zodanig zijn gekozen dat het de besluitvorming van het bestemmingsplan ondersteunt met milieu-informatie. In het MER worden geen alternatieve locaties vergeleken. Naar aanleiding van advies van het Oversticht is inmiddels een locatie bepaald.

De gronden die direct aan de 3e Schansweg zijn lager gelegen waardoor meer civieltechnische ingrepen noodzakelijk zijn om deze geschikt te maken voor de bouw van de gewenste bebouwing. Ook zal het vee gedurende een langere periode op stal gehouden moeten worden omdat te natte weidegrond vertrapt wordt.

Langs de 3e Schansweg zijn verschillende bestaande bedrijven en (bedrijfs)woningen gesitueerd. Situering van het nieuwe bedrijf tegenover een bestaand erf zal leiden tot een onaanvaardbare impact op het woongenot van de huidige bewoners. Ook de locatie direct ten noorden van de bestaande woning 3e Schansweg 14 is geen reële mogelijkheid aangezien dan redelijkerwijs niet kan worden voldaan aan de minimale afstanden uit de Wet geurhinder (50 m) en de richtafstanden uit de brochure Bedrijven en milieuzonering (100 m). Ook vanuit het aspect volksgezondheid wordt geadviseerd om enige afstand te bewaren tussen veehouderijen en burgerwoningen.

Door de initiatiefnemer zijn diverse eigenaren van bestaande erven in de directe omgeving benaderd. Deze bleken allen niet bereid tot verkoop. Van een bestaande bedrijfslocatie aan de 1e Schansweg wordt nog opgemekt dat deze te ongunstig is gesitueerd ten opzichte van de weidekavel. De koeien zullen dan veel loopafstand moeten afleggen alvorens ze kunnen gaan weiden. De bedrijfsopzet van een melkveehouderij is er volledig op gericht dat er van gras melk wordt gemaakt. Het afleggen van grotere afstanden door het vee gaat hier ten koste van.

De keuze voor de beoogde locatie komt voort uit de situering en ontsluiting en een landschappelijke analyse. Het landschappelijk inpassingplan is opgenomen in bijlage 2. Het erf wordt zodoende ingericht met een functionele indeling die voor de toekomst geschikt is. Als voorwaarde voor het landschap wordt door het Oversticht gesteld dat de kleinschaligheid en het patroon van wegen en watergangen wordt behouden en versterkt. Voor de erfstructuur en erfinrichting stellen zij als voorwaarden transparantie van het erf, een langgerekte erfstructuur (langs de Oude Zwolseweg), een boerderijwoning gericht op de Ommerschans en een sobere functionele erfinrichting. De beoogde locatie van het erf en haar omliggende gronden is gelegen in het veenkoloniale landschap aan de rand van het beschermde gezicht Ommerschans.

3.2. Bestaande situatie

Het plangebied ligt aan de Oude Zwolseweg ongenummerd en is gelegen in het landelijk gebied van de gemeente Ommen. De planlocatie bestaat in de huidige situatie uit een onbebouwd stuk weidegrond. De grond ter plaatse bestaat uit graslanden, gelegen aan een oude zandweg (Oude Zwolseweg) en een waterloop. De locatie is momenteel in gebruik als weidegrond behorende bij een melkveehouderij. Het landschap in de omgeving van de planlocatie bestaat momenteel uit graslanden en weidegrond. In de nabije omgeving van het plangebied zijn enkele agrarische bedrijven, waar opfok van jongvee plaatsvindt, en burgerwoningen gelegen. Het dichtstbijzijnde gevoelig object (woning van derden) is gelegen op een afstand van ongeveer 320 meter van de planlocatie. Dit betreft echter een voormalig agrarische bedrijfslocatie. De dichtstbijzijnde veehouderij is gelegen op ongeveer 250 meter van de planlocatie. Ten oosten van het plangebied ligt het beschermde dorpsgezicht "Ommerschans-Balkbrug". Ter plaatse is nog geen bouwvlak toegekend.

Figuur 5: Luchtfoto huidige situatie

3.3. Opzet voorgenomen activiteit

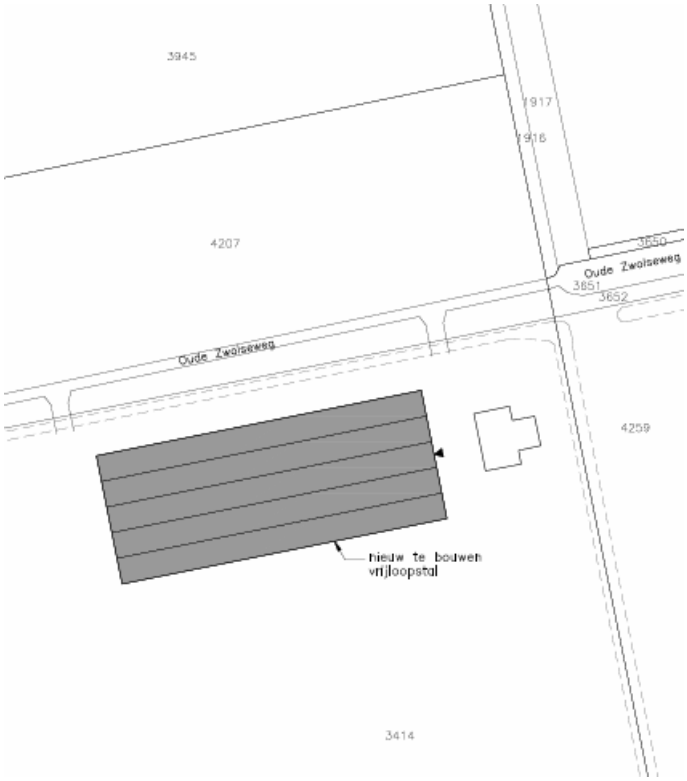
De initiatiefnemer is voornemens op de planlocatie een melkveehouderij te vestigen, waarbij 100 stuks melkvee en 50 stuks jongvee gehouden zullen worden. Deze dieren zullen worden gehouden in een compoststal (serrestal) met vrijloopmogelijkheden voor de dieren. Verder zullen ten zuiden van de nieuwe stal enkele sleufsilo's worden aangelegd voor de opslag van voer, mest en compostmateriaal en zal nieuwe erfverharding ter ontsluiting van de bebouwing worden opgericht. Een nieuw te bouwen bedrijfswoning wordt ten oosten van de stal opgericht en wordt georiënteerd op de Ommerschans. In de gewenste situatie bedraagt de toename in verhard oppervlak 6.490 m.

De initiatiefnemer kiest voor een compoststal om een duurzame leefomgeving voor de dieren te creëren. In een dergelijke stal wordt compost (in dit geval houtsnippers) als ondergrond gebruikt. Hiermee hebben de dieren een zachte ondergrond. Bij het composteren van de ondergrond komt warmte vrij, waardoor het vocht uit de mest verdampt, zodat het ligbed voor de dieren droog blijft.

De overige warmte zal, middels een omgekeerd vloerverwarmingssysteem door het aanbrengen van waterleidingen onder de vloer, worden benut voor de verwarming van de woning. Het warme water in de leidingen zal eveneens worden gebruikt om het water in de boiler voor te verwarmen, waarmee op gas en energiekosten zal worden bespaard.

Het voeren van de dieren zal gebeuren middels een elektronisch voersysteem. Op deze wijze kan meerdere malen op een dag worden voorzien in een vers mengsel van voer, waarmee de dieren in de stal ook kunnen "grazen". Dit zal het welzijn, de gezondheid en de productiviteit van de veestapel bevorderen. Het energieverbruik voor een dergelijk voersysteem is vrij laag. Om (deels) in de energiebehoefte ervan te voldoen zullen op het dak van de stal zonnecollectoren worden geplaatst. In de stal wil de initiatiefnemer een opvang maken voor regenwater. Dit water wordt vervolgens aangewend voor het reinigen van de melkstal en de kalverhokken. Tractoren en landbouwmachines worden gereinigd op een daarvoor speciaal ingerichte spuitplaats op het naburig loonbedrijf aan de Koloniedijk. Met de voorgenomen ontwikkeling zal dus een duurzaam agrarisch bedrijf worden opgericht.

Naast de hoofdtak melkveehouderij is de betreffende locatie ook gekozen omdat deze zich bij uitstek leent om de verbinding tussen de Ommerschans, de bedelaarskolonie en het door de bedelaars ontgonnen land, te herstellen. Vanuit de Ommerschans loopt er een wandelroute langs de gekozen locatie voor hervestiging. Daarnaast kunnen inwoners van Balkbrug eenvoudig een ommetje maken langs de boerderij. In samenwerking met de vereniging de Ommerschans zal worden gekeken in welke vorm hier uitwerking aan kan worden gegeven. Er zal in elk geval aandacht worden geschonken aan de aanwezige infrastructuur in de vorm van de wijken. Daarnaast zal er aan educatie worden gedaan ten aanzien van de cultuurhistorie en de landbouw van vroeger en nu.



Figuur 6: Gewenste situatie

3.3.1. Toe te passen emissiearm systeem

In het voorkeursalternatief wordt de stal uitgevoerd volgens het systeem A1.100.1. Een vrijloopstal valt onder overige stalsystemen. Dit systeem kent op grond van de Regeling ammoniak en veehouderijbij beweiden een emissie van 9,5 kg NH3 per dierplaats per jaar. De vrijloopstal is een innovatieve vrijloopstal met een composteringsbodem van houtsnippers. De koe heeft in dit concept veel bewegingsruimte. Het composteringsproces wordt ondersteund middels het frezen van de bodem en door beluchting vanaf onderen

Dit resulteert in een droge en zuurstofrijke bodem. De combinatie van de gecomposteerde houtsnippers met de mest is een goede meststof, wat zorgt voor een goede bodemvruchtbaarheid. Men verwacht bij deze vrijloopstal een ammoniakreductie ten opzichte van de traditionele ligboxenstal, concrete onderzoeksresulaten ontbreken echter nog.

3.3.2. Omvang activiteit

Initiatiefnemer is voornemens op de planlocatie een serrestal te bouwen met een bedrijfsomvang van 100 melkkoeien en 50 stuks jongvee.

3.4. Opzet alternatieven voorgenomen activiteit

Om tot een optimale invulling van de uitbreiding te komen, worden naast de autonome ontwikkeling twee alternatieven uitgewerkt. Dit betreft het voorkeursalternatief en het maximaal alternatief. Beide alternatieven bestaan uit het verplaatsen van het melkveebedrijf naar de beoogde locatie en de bouw van een rundveestal. Uit een reeds uitgevoerde landschapsanalyse blijkt dat een andere situering van de nieuwe bebouwing of een andere plek in het landschap stuit op grote landschappelijke bezwaren en dus geen reëel alternatief vormt. In het maximaal alternatief wordt gebruik gemaakt van maximale mogelijkheden. De oppervlakte van de vrijloopstal wordt ingevuld met de oppervlakte van een ligboxenstal, waardoor meer melkkoeien in de stal gehouden kunnen worden dan in het voorkeursalternatief.

De te verwachten milieueffecten van de verplaatsing en vestiging van de melkveehouderij vloeien met name voort uit de uitstoot van fijnstof en ammoniak. De mate van uitstoot is afhankelijk van het gekozen stalsysteem. Het onderscheid in de verschillende alternatieven is dan ook gezocht in de keuze van het stalsysteem.

Voor de uitvoering van de nieuwe stal zijn er verschillende systemen mogelijk. De verschillen zitten met name in de keuze van het stalsysteem. vloersysteem. Het vloersysteem bepaalt in belangrijke mate de ammoniakemissie van de stal. Het staloppervlak per dier is bij een vrijloopstal groter dan bij een traditionele ligboxenstal en dit is met het oog op dierenwelzijn beter.

In alle alternatieven wordt er vanuit gegaan dat beweiding wordt toegepast. Ook in de huidige situatie vindt beweiding plaats. Het vee wordt gedurende minimaal 120 dagen per jaar 6 uur per dag beweid. Als richtlijn wordt aangehouden dat voor elke hectare huiskavel 10 koeien kunnen worden geweid, is de huiskavel van voldoende omvang. Met een omvang van de veestapel van 100 melkkoeien zullen er gemiddeld 85 worden geweid. De overige hoogdrachtige dieren krijgen 2 maand voor het afkalven een nauwkeurig afgepast rantsoen gevoerd op stal om problemen met betrekking tot de gezondheid van koe en kalf te minimaliseren. Weidegras is van nature vooral eiwitrijk en daarom behoeft het een aanvulling met snijmaïs en krachtvoeders om een optimale

benutting te krijgen van de voedingsstoffen. Met name snijmais zorgt voor een goede benutting van de eiwitten zodat er minder mineralen (stikstof) verloren gaat richting het milieu.
Snijmais zal worden verbouwd op veldkavels die elders in het gebied liggen.
In de graasvisie is dit nader uiteengezet. Met de beoogde huiskavel is er voldoende ruimte om in de vers gras behoefte van de koeien te voorzien. Bij een kg/ds behoefte van 8 kg per koe per dag is er een evenwichtige situatie ten opzichte van de dagelijkse bijgroei in het perceel.
Een alternatief waarbij de dieren permanent worden opgestald hoeft dan ook niet te worden meegenomen.

3.4.1. Voorkeursalternatief

De initiatiefnemer is voornemens op de planlocatie een melkveehouderij te vestigen, waarbij 100 stuks melkvee en 50 stuks jongvee gehouden zullen worden (A1.100.1, 9,5 kg NH3 bij beweiden). Deze dieren zullen worden gehouden in een compoststal (serrestal) met vrijloopmogelijkheden voor de dieren. Verder zullen ten zuiden van de nieuwe stal enkele sleufsilo's worden aangelegd voor de opslag van voer, mest en compostmateriaal en zal nieuwe erfverharding ter ontsluiting van de bebouwing worden opgericht. Een nieuw te bouwen bedrijfswoning wordt ten oosten van de stal opgericht en wordt georiënteerd op de Ommerschans.

De initiatiefnemer kiest voor een compoststal om een duurzame leefomgeving voor de dieren te creëren. In een dergelijke stal wordt compost (in dit geval houtsnippers) als ondergrond gebruikt. Hiermee hebben de dieren een zachte ondergrond. Bij het composteren van de ondergrond komt warmte vrij, waardoor het vocht uit de mest verdampt, zodat het ligbed voor de dieren droog blijft. De overige warmte zal, middels een omgekeerd vloerverwarmingssysteem door het aanbrengen van waterleidingen onder de vloer, worden benut voor de verwarming van de woning. Het warme water in de leidingen zal eveneens worden gebruikt om het water in de boiler voor te verwarmen, waarmee op gas en energiekosten zal worden bespaard.

Het voeren van de dieren zal gebeuren middels een elektronisch voersysteem. Op deze wijze kan meerdere malen op een dag worden voorzien in een vers mengsel van voer, waarmee de dieren zogezegd in de stal ook kunnen "grazen". Dit zal het welzijn, de gezondheid en de productiviteit van de veestapel bevorderen. Het energieverbruik voor een dergelijk voersysteem is vrij laag. Om (deels) in de energiebehoefte ervan te voldoen zullen op het dak van de stal zonnecollectoren worden geplaatst. In de stal wil de initiatiefnemer een opvang maken voor regenwater. Dit water wordt vervolgens aangewend voor het reinigen van de melkstal en de kalverhokken. Tractoren en landbouwmachines worden gereinigd op een daarvoor speciaal ingerichte spuitplaats op het naburig loonbedrijf aan de Koloniedijk.

Met de voorgenomen ontwikkeling zal dus een duurzaam agrarisch bedrijf worden opgericht. Naast de hoofdtak melkveehouderij is de betreffende locatie ook gekozen omdat deze zich bij uitstek leent om de verbinding tussen de Ommerschans, de bedelaarskolonie en het door de bedelaars ontgonnen land, te herstellen. Vanuit de Ommerschans loopt er een wandelroute langs de gekozen locatie voor hervestiging. Daarnaast kunnen inwoners van Balkbrug eenvoudig een ommetje maken langs de boerderij. In samenwerking met de vereniging de Ommerschans zal worden gekeken in welke vorm hier uitwerking aan kan worden gegeven. Er zal in elk geval aandacht worden geschonken aan de aanwezige infrastructuur in de vorm van de wijken. Daarnaast zal er aan educatie worden gedaan ten aanzien van de cultuurhistorie en de landbouw van vroeger en nu.

3.4.2. Maximaal alternatief

In het maximaal alternatief is gekozen voor een traditioneel huisvestingssysteem voor melkvee. Het maximaal alternatief betreft het systeem A.1.100.1. Dit betreft een ligboxenstal met roostervloer. Dit systeem kent bij beweiden een emissie van 9,5 kg NH3 per dierplaats per jaar volgens de Regeling ammoniak en veehouderij. Dit alternatief leidt tot meer ammoniakuitstoot dan het voorkeursalternatief, omdat per koe minder staloppervlakte wordt aangehouden. Hierdoor is het mogelijk meer dieren in de stal te houden.
In de stal met dezelfde afmeting als het voorkeursalternatief is het mogelijk in een traditioneel huisvestingssysteem 190 melkkoeien en 133 stuks jongvee te houden.

3.4.3. Locatie alternatieven

Op de huidige locatie zijn geen ontwikkelingsmogelijkheden meer voor de initiatiefnemer voor de uitvoering van zijn bedrijf. Op het huidige agrarische bouwvlak wordt het houden van vee planologische onmogelijk gemaakt in het kader van een nieuwe ruimtelijk plan voor de ontwikkeling van het tevens ter plaatse gevestigde loonwerkbedrijf.

Alhoewel het landbouwbedrijf niet wordt verplaatst om een publiek belang, zoals bijvoorbeeld de realisatie van nieuwe natuur, infrastructuur of een dorpsuitbreiding, komt deze wel ten goede aan andere ontwikkelingen. Met de verplaatsing komt namelijk grond vrij om in te zetten voor een vrijwillige kavelruil. Met deze kavelruil worden de productieomstandigheden van verschillende agrarische bedrijven verbeterd waardoor onder andere de hoeveelheid landbouwverkeer afneemt de mogelijkheden voor het effectief toepassen van weidegang toenemen. De initiatiefnemer heeft een duidelijke visie op het houden van melkvee. De bedrijfsvoering is gericht op het bieden van een zo natuurlijk mogelijke leefomgeving voor de veestapel waarbij optimaal rekening wordt gehouden met dierenwelzijn. Hiervoor is een groot huiskavel noodzakelijk. Een dergelijk huiskavel is beschikbaar aan de Oude Zwolseweg. Binnen dit huiskavel is gezocht naar een optimale locatie voor hervestiging. Daarbij moest rekening worden gehouden met voldoende afstand ten opzichte van naburige agrarische bedrijfslocaties en woningen van derden en voldoende drooglegging voor het oprichten van de bedrijfsgebouwen en de bedrijfswoningen.

Uit een verkenning is gebleken dat er echter geen reële alternatieven zijn voor een andere locatie. De mogelijkheden worden ingeperkt door eigendomsgrenzen, voldoende droogtelegging en de gewenste afstand tot bedrijven en burgerwoningen van derden. Uit een uitgevoerde locatiestudie komt de beoogde locatie als enig reëel alternatief naar voren.

Uiteenzetting alternatieven onderzoek Koonstra Melkveehouderij door initiatiefnemer:

"- is er gezocht naar een geschikte locatie buiten het genoemde kavelruil gebied, bv. in de gemeente Staphorst of Hardenberg? is er bijvoorbeeld contact gezocht met agrarische makelaars e.d. in een ruimer gebied.

Nadat ik tevergeefs had geprobeerd om een samenwerking aan te gaan met aangrenzende melkveebedrijven op de huidige locatie heb ik contact opgenomen met drie makelaars in agrarisch vastgoed (LTO-vastgoed, DLV-Makelaardij en Slot-Poortman, Stapel en Co) . Zij hebben een uitgestrekt werkgebied. Bij hen heb ik aangegeven dat ik op zoek ben naar een goed verkaveld melkveebedrijf of een goede kavel waar ik me zou kunnen vestigen. Tot op heden heb ik daar geen enkele bruikbare respons op gehad. Van onder andere een bedrijf in de Ommer Driehoek en een bedrijf dicht bij het Drentse Linde heb ik nader onderzocht in hoevere ze zouden kunnen voldoen aan m'n wensen. Beide bedrijven hadden betrekkelijk nieuwe (kleine) gebouwen die niet passen bij het vernieuwende stalsysteem wat ik voor ogen heb. Daarnaast bleek de grondkwaliteit van dusdanige aard dat ze niet voldoende productief zou kunnen zijn voor mijn veestapel. De beoogde huiskavel aan de 3e Schansweg heeft bewezen zeer productief te zijn.
Een lokatie ver buiten het ruilverkavelingsgebied is ook niet wenselijk omdat ik me sociaal en maatschappelijk verweven voel met het gebied waar ik momenteel woon.

- pel alle mogelijkheden nog een keer zwart op wit voor ons af, wat betreft beschikbare locaties rond de beoogde huiskavel. Dan bedoel ik zowel bestaande erven (zie ook advies Gerhard Glas) als mogelijke nieuwe bouwlocaties langs de 3e Schansweg (hoe zit het precies met afstanden). De lage (nattere) ligging is voor ons niet doorslaggevend.

Ik begrijp dat de lage (nattere) ligging niet doorslaggevend is. Het is echter niet het enige argument dat pleit voor hervestiging ten zuidwesten van de kruising Oude Zwolseweg / 2e Schansweg. Langs de 3e Schansweg zijn verschillende grote intensieve bedrijven gevestigd. Hervestiging in de buurt van die bedrijven zal cumulatie van stank, stof en ammoniak geven. Dat zal zowel voor mijn bedrijf als het bedrijf waarbij ik in de buurt vestig nadelig werken.
Vestiging aan de Oude Zwolseweg biedt een mooie mogelijkheid om de Ommerschans, (de plaats waar de bedelaars gehuisvestigd waren) te verbinden met de landbouwgronden die door de bedelaars zijn ontgonnen. Het verhoogde terras naast de stal zal er tevens voor zorgen dat er vanaf die lokatie een mooi zicht is op de infrastructuur en lanen die er van oudsher in het gebied aanwezig zijn.
Investering in toerisme en educatie zijn het meest zinvol op een "frisse" lokatie die rust uit straalt.

De eigenaren van de bestaande erven die ik heb benaderd hebben aangegeven niet bereid te zijn tot verkoop. Daarbij is met name het bedrijf aan de 1e Schansweg ongunstig gesitueerd ten aanzien van de weidekavel. De koeien zullen dan veel loopafstand moeten afleggen alvorens ze kunnen gaan weiden. M'n bedrijfsopzet is er op gericht dat er van gras melk wordt gemaakt en geen km-vergoeding.

- biedt het gebied nog andere kansen wanneer vergroting van de huiskavel mogelijk wordt dankzij de kavelruil (zoals de coördinator aangaf, aan de noordkant van de Oude Zwolseweg)

Wanneer er zich aan de noordkant van de Oude Zwolseweg de mogelijheid tot vergroting van de huiskavel aan zou dienen zou dat zeer wenselijk zijn voor de ontwikkeling van het bedrijf. Echter biedt dat geen nieuwe mogelijkheden voor een hervestigingslokatie omdat daar ook twee grote intensieve veehouderijen zijn gehuisvestigd. Vestiging daar in de buurt is zowel milieutechnisch als veterinair niet wenselijk

- is de beoogde huiskavel groot genoeg voor een toekomstgericht (duurzaam levensvatbaar) bedrijf. 20 ha. klinkt namelijk niet groot voor een modern bedrijf, of hangt dat samen met zijn bijzondere bedrijfsvorm.

Naast de 20 ha huiskavel zal er ook gebruik worden gemaakt van (gehuurde) veldkavels voor de voederwinning en mestafzet. De huiskavel biedt in principe voldoende mogelijkheden om een doelmatige beweiding toe te passen (zie ook Graasvisie en Beweidingsadvies)."

Ook is bekeken of er redelijke alternatieven zijn voor de inrichting van de bedrijfslocatie. De keuze voor de gekozen inrichting van het erf komt voort uit de situering en ontsluiting van de bedrijfsgebouwen en een landschappelijke analyse. De oriëntatie van de bedrijfswoning zoals historisch gebruikelijk in het gebied gericht op de Ommerschans. Tezamen met de lijnen in het landschap is dit ook bepalend voor de nokrichting van de bedrijfsbebouwing.

De te verwachten milieueffecten van de uitbreiding van de veehouderij vloeien deels voort uit de uitstoot van fijnstof en ammoniak. De mate van uitstoot is afhankelijk van het gekozen stalsysteem. Voor de uitvoering van de nieuwe stal zijn er verschillende systemen mogelijk. De verschillen zitten met name in de keuze van het vloersysteem. Het vloersysteem bepaalt in belangrijke mate de ammoniakemissie van de stal.

De gronden die direct aan de 3e Schansweg zijn lager gelegen waardoor meer civieltechnische ingrepen noodzakelijk zijn om deze geschikt te maken voor de bouw van de gewenste bebouwing. Ook zal het vee gedurende een langere periode op stal gehouden moeten worden omdat te natte weidegrond vertrapt wordt.

Langs de 3e Schansweg zijn verschillende bestaande bedrijven en (bedrijfs)woningen gesitueerd. Situering van het nieuwe bedrijf tegenover een bestaand erf zal leiden tot een onaanvaardbare impact op het woongenot van de huidige bewoners. Ook de locatie direct ten noorden van de bestaande woning 3e Schansweg 14 is geen reële mogelijkheid aangezien dan redelijkerwijs niet kan worden voldaan aan de minimale afstanden uit de Wet geurhinder (50 m) en de richtafstanden uit de brochure Bedrijven en milieuzonering (100 m). Ook vanuit het aspect volksgezondheid wordt

geadviseerd om enige afstand te bewaren tussen veehouderijen en burgerwoningen.

Door de initiatiefnemer zijn diverse eigenaren van bestaande erven in de directe omgeving benaderd. Deze bleken allen niet bereid tot verkoop. Van een bestaande bedrijfslocatie aan de 1e Schansweg wordt nog opgemekt dat deze te ongunstig is gesitueerd ten opzichte van de weidekavel. De koeien zullen dan veel loopafstand moeten afleggen alvorens ze kunnen gaan weiden. De bedrijfsopzet van een melkveehouderij is er volledig op gericht dat er van gras melk wordt gemaakt. Het afleggen van grotere afstanden door het vee gaat hier ten koste van.

Ter vergelijking zou ook als alternatief de renovatie van de bestaande locatie aan de Koloniedijk meegenomen kunnen worden. Gelet op de onverenigbaarheid van de melkveehouderij en het agrarisch loonwerkbedrijf moet echter geconcludeerd worden dat dit geen reëel alternatief is.

4. Toetsing aspecten

4.1. Inleiding

In het rapport zijn de verschillende milieuaspecten opgenomen die van belang zijn bij de uitbreiding op de planlocatie. Voor de meeste milieuaspecten was al duidelijk dat negatieve effecten uit te sluiten zijn of dat er met aanvullende maatregelen de negatieve effecten tegengegaan kunnen worden. Voor het aspect natuur was nader onderzoek noodzakelijk. In de uitwerking van het onderdeel natuur is dit ook terug te vinden door in te gaan op de effecten van de verschillende alternatieven die genoemd zijn in hoofdstuk 3.

De volgende aspecten komen in dit hoofdstuk aan bod:

- Archeologie
- Bodem en water
- Flora en fauna en natuur
- Geluid
- Geur
- Gezondheid
- Landschap en cultuurhistorie
- Luchtkwaliteit
- Verkeer en parkeren
- Licht

4.2. Referentiesituatie

De referentiesituatie is de bestaande situatie met de autonome ontwikkeling. Hierbij vindt het voornemen (het vaststellen van het bestemmingsplan voor de locatie Oude Zwolseweg ong.) niet plaats. De omschrijving van de referentiesituatie is in het algemeen beperkt tot die onderdelen op basis waarvan de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen en de alternatieven plaatsvindt. Hierna zijn de algemene uitgangspunten van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling uiteengezet. Voor de verschillende milieuonderdelen is de referentiesituatie, waar nodig, vervolgens per milieuonderdeel op basis van deze algemene uitgangspunten verder uitgewerkt.

Als referentiesituatie voor het bepalen van de effecten geldt de bestaande situatie met autonome ontwikkelingen. In de bestaande situatie is de melkveehouderij van initiatiefnemer gevestigd aan de Koloniedijk 1 te Vinkenbuurt. Op de huidige locatie heeft het melkveebedrijf een vergunde omvang van 69 melkkoeien en 36 stuks jongvee aanwezig. Het vee is gehuisvest in een traditioneel stalsysteem. Naar de huidige maatstaven heeft de bestaande rundveestal op deze locatie een relatief lage nok- en goothoogte. Naast de melkveehouderij van initiatiefnemer is op hetzelfde adres tevens een loonwerkbedrijf met daaraan ondergeschikt grondverzetwerkzaamheden gevestigd. Laatstgenoemd bedrijf heeft de intentie op de huidige locatie door te groeien. Het bouwperceel aan de Koloniedijk 1 is volledig benut met bebouwing, erfverharding, kuilvoer- en mestopslag en dergelijke. Binnen de huidige bebouwing en het huidige bouwperceel is geen ruimte voor doorgroei van de melkveehouderij.

De agrarische cultuurgronden van het bedrijf zijn gelegen binnen een gebied waar een vrijwillege kavelruil tot stand wordt gebracht. Rond de huidige bedrijfslocatie is echter veel meer vraag naar dan aanbod van ruilgronden. Een verplaatsing van de melkveehouderij levert voor andere grondgebonden veehouderijen een betere verkaveling op waardoor meerdere bedrijven profiteren van de verplaatsing. Gezien de verkaveling is de verplaatsing van het melkveebedrijf een kans om het bedrijf toekomstbestendig te laten worden.

4.3. Leemten in kennis

Op het moment van het schrijven van dit MER is bij de initiatiefnemer nog niet bekend op welke wijze de huidige locatie zich verder zal ontwikkelen. Het is dan ook niet bekend welke milieu-effecten de toekomstige invulling van deze locatie met zich mee zal brengen. Het enige uitgangspunt dat vast staat dat ter plekke in de toekomst geen vee meer wordt gehouden.

4.4. Archeologie

In deze paragraaf zijn de effecten van het voornemen en de alternatieven op archeologische waarden beschreven. Het voornemen wordt wat betreft archeologie beoordeel op basis van de aantasting van archeologische (verwachtings)waarden.

4.4.1. Referentiesituatie en autonome ontwikkeling

Zoals te zien op de archeologische verwachtingskaart, welke is weergegeven in de volgende figuur, is de planlocatie gelegen in een gebied met een lage verwachtingswaarde. Er zijn geen waarnemingen bekend uit het plangebied en het ligt niet op of grenst niet aan een archeologisch monument. In de autonome ontwikkeling zijn er buiten de reguliere agrarische grondbewerkingen geen bodemverstoringen te verwachten.

Figuur 7: Archeologische verwachtingenkaart

Bron: Gemeente Ommen

4.4.2. Effectomschrijving

Er wordt een nieuw agrarisch bedrijf ontwikkeld met bijbehorende gebouwen. Daarvoor zal de bodem geroerd worden en kunnen eventueel aanwezige archeologische resten beschadigd of vernietigd worden. Het beleid van de gemeente Ommen voor gebieden met een lage archeologische verwachting is als volgt: 'Bij ontgravingen groter dan een hectare is het uitvoeren van archeologisch onderzoek verplicht.'

Zolang de geplande ontwikkelingen binnen de onderzoeksgrens van een hectare blijven is het uitvoeren van onderzoek niet noodzakelijk en zijn negatieve effecten niet te verwachten. Bij de voorgenomen ontwikkeling zal de onderzoeksgrens van één hectare niet worden overschreden. Bovengenoemde bevindingen zijn voorgelegd aan de regionaal archeoloog. Zij heeft bevestigd dat onder een hectare onderzoek achterwege kan blijven.

Bij de bouw en realisatie van de bedrijfsgebouwen en bijbehorende voorzieningen zal bij de werkzaamheden geroerd worden in de bodem. Bij het realiseren van het plan is het niet te verwachten dat er archeologische waarden worden aangetast. De verwachting is dat bij beide alternatieven geen negatieve effecten zullen optreden ten aanzien van de archeologische waarden omdat er ter plaatse geen archeologische waarden worden verwacht. In het maximaal alternatief is er sprake van aanleg van een mestkelder met een diepte van 2 meter. In het voorkeursalternatief is de bodemverstoring aanzienlijk kleiner, gezien de stal niet volledig wordt onderkelderd. De bodemverstoring is in het voorkeursalternatief minder en er zal dus sprake zijn van nog minder kans op het verstoren van de archeologische waarden dan in het maximaal alternatief gezien de graafwerkzaamheden en diepte van de mestkelder bij het maximaal alternatief.

4.4.3. Effectbeoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op archeologische waarden opgenomen.

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Archeologie		Aantasting archeologische (verwachtings)waarden (kwantitatief en kwalitatief)	0 (voorkeursalternatief) 0/- (maximaal alternatief)

++ Grote verbetering
+ Geringe verbetering
0 Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering
- Geringe verslechtering
-- Grote verslechtering

4.4.4. Maatregelen

Ten aanzien van het aspect archeologie zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk. Mocht tijdens de uitvoering van werkzaamheden voor de vestiging van de melkveehouderij toch vondsten worden gedaan dan zullen deze aan het bevoegd gezag worden gemeld

4.4.5. Leemten in kennis

Wat betreft archeologie zijn geen leemten in kennis vastgesteld.

4.5. Bodem en water

In deze paragraaf zijn de milieueffecten van het voornemen en de alternatieven op de bodem en het watersysteem uiteengezet. Vanwege de samenhang tussen bodemkwaliteit en grondwaterkwaliteit worden bodem en water in één hoofdstuk behandeld.

Het voornemen wordt wat betreft bodem en water op de volgende kenmerken beoordeeld:

- Invloed op de kwaliteit van de bodem;
- Beïnvloeding van het grondwatersysteem;
- Invloed op de waterkwaliteit.

4.5.1. Referentiesituatie en autonome ontwikkeling

Bodem en grondwaterkwaliteit

De gronden ter plaatse van de nieuw te realiseren melkveehouderij zijn voornamelijk in gebruik als weiland. Er is echter sprake van het oprichten van een nieuwe woning en een nieuwe stal. Waarbij meer dan 2 uur per dag mensen aanwezig zijn. Artikel 8 van de Woning wet bepaalt dat voor dergelijke inrichtingen een bodemonderzoek uitgevoerd dient te worden. Door Klijn Bodemonderzoek BV is op 1 maart 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de kwaliteit van de grond en het ondiepe grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderhavige onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.500 m² en betreft het gebied waar nieuwbouw (woning en vrijloopstal) zal worden gerealiseerd. Het perceel is geheel braakliggend en voor zover bekend alleen in gebruik geweest als landbouwgrond. Op de locatie hebben, voor zover bekend, geen activiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed. Uit gegevens verkregen van de internetsites van het bodemloket en de provincie Overijssel is gebleken dat over de aanwezigheid van onder- of bovengrondse opslagtanks of in het verleden uitgevoerde dempingen geen gegevens bekend zijn. Tevens is niet bekend of op de onderzoekslocatie in het verleden een bodemonderzoek is uitgevoerd. Op de locatie is geen sprake van (voormalige) puntbronnen en er zijn geen gegevens bekend over eventuele uitgevoerde verdachte (bodembedreigende) activiteiten op het perceel.

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese ‘niet verdachte locatie’, formeel gezien niet juist is. Er zijn op de locatie enkele licht verhoogde gehalten aangetroffen. De geconstateerde verhoogde gehalten liggen onder het ‘criterium voor nader onderzoek’ en vormen géén aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

In de autonome ontwikkeling wordt het huidige gebruik van de gronden als weiland voortgezet. Daarbij zijn geen negatieve effecten op de bodem- en grondwaterkwaliteit te verwachten.

Waterkwantiteit

In de referentiesituatie en in de autonome ontwikkeling is de locatie in gebruik als weiland. Regenwater kan ter plaatse direct infiltreren in de bodem. Aangrenzend aan het plangebied liggen een tweetal watergangen.

4.5.2. Effectomschrijving

Bodem en grondwaterkwaliteit

Bodemverontreinigingen ontstaan onder andere door het onjuist gebruiken of opslaan van verontreinigende (bouw)materialen en (bestrijdings)middelen.

Het afvalwater afkomstig van percolatiesappen van de kuilen en schoonmaken van de kadaverplaats wordt geloosd in de mestkelder. De mestkelders worden vloeistofdicht gestort, zodat er geen vervuiling of aantasting plaatsvindt van de bodem door verontreinigd afvalwater of mest. In het voorkeursalternatief worden minder kelders aangelegd dan in het maximaal alternatief. Het maximaal alternatief wordt volledig onderkelderd met een diepte van 2 meter. Om negatieve effecten op de bodemkwaliteit te voorkomen worden zoveel mogelijk maatregelen getroffen om verontreiniging van het regenwater en oppervlaktewater te voorkomen en duurzame, niet-uitloogbare bouwmaterialen toegepast. Voor de terreinverharding en sleufsilo's wordt daarom een goede inrichting en eventueel aanvullende maatregelen gekozen. Hierbij wordt voldaan aan het Activiteitenbesluit.

De locatie wordt voorzien van riolering, waar het afvalwater van de bedrijfswoning op wordt geloosd. Het bedrijfsafvalwater (afvalwater, reinigingswater stallen en het bedrijfsafvalwater van huishoudelijke aard) wordt opgevangen in de binnen de inrichting aanwezige mestkelders onder de stallen. De mestkelders beschikken over voldoende capaciteit hiervoor. In de voorgenomen activiteit wordt geen afvalwater geloosd. Al het opgevangen afvalwater wordt tegelijk met de mest afgevoerd.

Om negatieve effecten op de huidige goede waterkwaliteit te voorkomen wordt:

- Zoveel mogelijk maatregelen getroffen om verontreiniging van het regenwater en oppervlaktewater te voorkomen;
- Duurzame, niet-uitloogbare bouwmaterialen toegepast.

De locatie is niet voorzien van riolering, waar het afvalwater van de bedrijfswoning op kan worden geloosd. Voor de woning wordt het bedrijfsafvalwater (afvalwater, reinigingswater stallen en het bedrijfsafvalwater van huishoudelijke aard) wordt opgevangen in de binnen de inrichting aanwezige mestkelder onder een gedeelte van de stal. Deze kelder beschikt over voldoende capaciteit hiervoor. In de voorgenomen activiteit wordt geen afvalwater geloosd. Al het opgevangen afvalwater wordt tegelijk met de mest afgevoerd. Het huishoudelijke afvalwater van de woning wordt opgevangen in een IBA (Individuele Behandeling Afvalwater).

Er is in beide alternatieven geen effect op de bodem- en grondwaterkwaliteit te verwachten.

Waterkwantiteit

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 benodigde ruimte voor compenserende waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging.

Bij de keuze van het soort bergingsvoorziening hanteert het waterschap de trits vasthouden-bergen-afvoeren uit het NBW. In aansluiting hierop hanteert het waterschap de volgende voorkeursvolgorde:

1. Afkoppelen van schoon hemelwater zodat dit niet in het vuilwaterriool komt en waardoor het vuile water geconcentreerder wordt waardoor verwerking ervan beter verlopen kan;
1. Opvangen en vasthouden van gebiedseigen water. Dit door middel van infiltratie in de bodem in het plangebied (als dat kan) of anders infiltratie in de omgeving en/of het 'getrapt' afvoeren via opvangbekkens naar het oppervlaktewater;
2. Goed zorgen voor (de mogelijkheden voor) waterinfrastructuur zoals dijken langs de kust, rivieren en andere waterwegen.

De benodigde ruimte voor compenserende waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak, de maximaal toelaatbare peilstijging en het infiltratievermogen van de bodem.

De locatie is niet in een gebied gelegen waar problematiek speelt rondom water. Hiermee worden geen belemmeringen verwacht voor realisatie van waterberging. Om hydrologisch neutraal te bouwen en versnelde afvoer te voorkomen, wordt waterberging toegepast. In het voorkeursalternatief zal ongeveer 3.650 m² aan nieuw verhard oppervlak, zijnde dakoppervlak worden opgericht. Tevens zal nog eens ongeveer 3.050 m² aan erfverharding, sleufsilo's en opslag worden aangelegd. De totale toename van het verharde oppervlak ter plaatse bedraagt dus ongeveer 6.700 m².

Uit berekeningen van Waterschap Groot Salland blijkt dat de benodigde bergingscapaciteit 270 m³ moet bedragen. Indien voldoende compensatie is gewaarborgd zijn geen negatieve effecten te verwachten. Om de gestelde capaciteit te kunnen bergen zal ten zuiden van de toekomstige bedrijfswoning een inzijgwadi worden gegraven. Deze wadi is meegenomen in de landschappelijke inpassing. In de volgende figuur is een situatieschets opgenomen waarop de gewenste bergingsvoorziening is aangegeven.

Situatie met Waterbergingsvoorziening
Bron: Reuvers Buro voor groene ruimtes

In het geval van het maximaal alternatief zal het verhard oppervlak toenemen ten opzichte van het voorkeursalternatief. Doordat sprake is van een groter aantal dieren is een groter oppervlak aan sleufsilo's benodigd zal zijn. Het verhard oppervlak zal hierbij toenemen met 1.750 m² ten opzichte van het voorkeursalternatief. Hierdoor zal een groter oppervlak aan waterberging benodigd zijn. Mits voldoende waterberging wordt gerealiseerd blijven de effecten echter gelijk.

4.5.3. Effectbeoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op bodem en water opgenomen.

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Bodem en water	Bodemkwaliteit	Invloed op bodemkwaliteit (kwalitatief)	0

++ Grote verbetering
+ Geringe verbetering
0 Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering
- Geringe verslechtering
-- Grote verslechtering

4.5.4. Maatregelen

Naast de maatregelen die zijn genoemd onder de effectomschrijving zoals de realisatie van waterberging en het zorgvuldig afvoeren van afvalwater worden geen aanvullende maatregelen noodzakelijk geacht.

4.5.5. Leemten in kennis

Ten aanzien van bodem en water zijn geen leemten in kennis vastgesteld.

4.6. Natuur, soortbescherming en EHS

4.6.1. Referentiesituatie en autonome ontwikkeling

In opdracht is door Eco Reest BV een voortoets Flora- en faunawet uitgevoerd ter plaatse van een toekomstige agrarische inrichting gelegen op het oostelijke deel van het kadastrale perceel gemeente Stad-Ommen, sectie A, nummer 3414 te Vinkenbuurt. Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van ongeveer 3.500 m² en bestaat uit grasland gelegen nabij de Oude Zwolseweg te Vinkenbuurt. Het perceel is voor zover bekend altijd onbebouwd geweest.

In de directe omgeving is sprake van voornamelijk agrarisch gebruik in de vorm van grasland. Ten oosten van onderhavig onderzoeksterrein is een oude laan aanwezig welke uitkomt in bebost gebied (Ommerschans). Tevens zijn er diverse watergangen aanwezig in de nabijheid van het onderzoeksterrein. In of nabij het plangebied zijn geen overige ontwikkelingen bekend die van invloed kunnen zijn op beschermde soorten.

4.6.2. Effectomschrijving

Uit de voortoets Flora- en faunawet wordt geconcludeerd dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van het voorkomen van algemene soorten en mogelijk twee beschermde vissoorten (kleine modderkruiper en bittervoorn).

Tevens zouden er in de zomermaanden nesten van vogels zoals de wilde eend en graspieper kunnen voorkomen nabij de slootkant. Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Flora- & Faunawet een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. Ook handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren, zijn niet toegestaan. In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden alleen buiten het broed-/voortplantingsseizoen uitgevoerd mogen worden. Hiervoor wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Flora- & Faunawet. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Wanneer de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, is voor vogels geen ontheffing noodzakelijk (LNV verleent zelden een ontheffing voor het verstoren van broedende vogels in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen). Indien de werkzaamheden voor aanvang van het broedseizoen beginnen en constant doorgaan tijdens het broedseizoen, behoeft er eveneens geen ontheffing te worden aangevraagd.

Er dient aan het ecologisch werkprotocol gehouden te worden zoals vermeld in de quickscan flora en fauna (bijlage 6). Zodoende zullen geen negatieve effecten optreden met betrekking tot de flora en fauna.

In aanvulling op de quick scan flora en fauna wordt nog opgemerkt dat door de realisatie van het landschapsplan diverse nieuwe landschapselementen worden gerealiseerd die een geschikte biotoop kunnen gaan vormen voor beschermde soorten. Daarbij kan gedacht worden aan de te realiseren houtsingels, natuurvriendelijke oevers en de wadi. Daarentegen neemt de openheid van het gebied af. Hierdoor kan de geschiktheid van het gebied voor weidevogels afnemen. Door de vestiging van een melkveehouderij wordt echter wel gewaarborgd dat de gronden rond de bouwlocatie in gebruik worden genomen en blijven als grasland. Dit is immers essentieel voor het toepassen van weidegang. Dit heeft weer een positief effect op de instandhouding van de weidevogelpopulatie.

Gebiedsbescherming van EHS is op rijksniveau vastgelegd in de Nota Ruimte (2005). Hierin beschrijft de overheid haar plannen om de achteruitgang in oppervlakte en kwaliteit van de Nederlandse natuur tegen te gaan. Het Rijk wees daarvoor kerngebieden en ecologische verbindingszones aan. Samen met toekomstige natuurontwikkelingsprojecten en soortbeschermingplannen moet de Nota Ruimte de toekomst van de Nederlandse natuur in kwaliteit, kwantiteit en verscheidenheid veiligstellen. De provincies werkten al in de jaren ’90 dit beleid uit: zo ontstond er een stelsel van kerngebieden, gebieden waar natuur (her)ontwikkeld gaat worden en verbindingszones hier tussen: de Ecologische Hoofdstructuur. De locatie is op een afstand van 850 meter van de Ecologische Hoofdstructuur gelegen. Dit betreft echter geen deel van de EHS dat is aangewezen op grond van de Wet ammoniak en veehouderij. Het dichtstbijzijnde gebied dat als zodanig is aangewezen ligt op meer dan 1.500 meter. Zeker in combinatie met de saldering die in het kader van de Natuurbeschermingswet plaats vindt zijn op deze afstand geen effecten te verwachten. Dit wordt ook onderschreven in de Voortoets.

4.6.3. Effectbeoordeling

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Flora en fauna en natuur	Soortbescherming	Beïnvloeding leefgebied beschermde soorten en de EHS: aantasten van/kansen voor beschermde soorten (kwalitatief)	0 0

++ Grote verbetering
+ Geringe verbetering
0 Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering
- Geringe verslechtering
-- Grote verslechtering

4.6.4. Maatregelen

Een aantal werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform een ecologische werkprotocol, om het doden van individuen tot een minimum uit te beperken. Daarnaast moet de werkzaamheden starten of uitgevoerd worden buiten het broedseizoen.

4.6.5. Leemten in kennis

Ten aanzien van flora en fauna en de EHS zijn geen leemten in kennis vastgesteld.

4.7. Geluid

4.7.1. Referentiesituatie en autonome ontwikkeling

In de referentiesituatie is ter plaatse van de Oude Zwolseweg ong. geen veehouderijbedrijf gevestigd met bijbehorende bedrijfsactiviteiten en vervoersbewegingen. De geluidsproductie ter plaatse is beperkt tot incidenteel landbouwverkeer en een enkele passant. Aangezien de Oude Zwolseweg is ingericht als zandweg is er niet of nauwelijks sprake van autoverkeer.

4.7.2. Effectomschrijving

De productie van geluid is onder te verdelen in bedrijfsactiviteiten en verkeer van en naar de inrichting. Doordat in de nieuwe situatie gebruik zal worden gemaakt van een geautomatiseerd voersysteem zijn er relatief weinig voertuigbewegingen op het erf. In de verkeersparagraaf is ingegaan op het aantal vervoersbewegingen van en naar de inrichting. Dit zijn in een representatieve bedrijfssituatie zo'n 20 verkeersbewegingen per week, waarvan 10 met vrachtverkeer. Daarnaast is sprake van een agrarische bedrijfswoning met verkeersbewegingen voor privédoeleinden. Dit zal circa 4 tot 6 verkeersbewegingen per dag bedragen.

De mogelijke geluidsbelasting op geluidsgevoelige objecten in de omgeving is in beeld gebracht. Hiervoor is geen akoestisch onderzoek uitgevoerd maar gebruik gemaakt van de richtafstanden zoals opgenomen in de uitgave Bedrijven en milieuzonering van de VNG. De uitbreiding van de melkveehouderijtak van het agrarische bedrijf is geen geluidsgevoelige functie in het kader van de Wet geluidhinder. In de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering is voor rundveehouderijen een richtafstand van 30 meter vanwege het aspect geluid opgenomen. De meest nabijgelegen burgerwoning van derden ligt op circa 320 meter en de meest nabijgelegen agrarische bedrijfswoning van derden op 250 meter afstand van het bedrijf.

Geluidsoverlast als gevolg van de bedrijfsactiviteiten is dan ook niet te verwachten. De melkveehouderij is in de beoogde opzet akoestisch inpasbaar. De geluidsbelasting op de omgeving voldoet aan de geldende geluidsnormen. Het bedrijf ligt op voldoende afstand van de omliggende woningen. Enkel door de toename van het verkeer, kan een klein negatief effect optreden. Het voorkeursalternatief zal leiden tot minder mogelijke geluidsbelasting dan het maximaal alternatief. Bij het maximaal alternatief zal het aantal vervoersbewegingen gering hoger zijn. Het aantal vrachtbewegingen zal nagenoeg gelijk blijven doordat per vracht meer aangeleverd zal worden. Gelet op de afstand tot omliggende geluidsgevoelige objecten zal dit ook niet tot een andere score leiden.

4.7.3. Effectbeoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op archeologische waarden opgenomen.

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Geluid		Verandering geluidhinder tengevolge van gewijzigde bedrijfsactiviteiten (kwalitatief)	0

++ Grote verbetering
+ Geringe verbetering
0 Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering
- Geringe verslechtering
-- Grote verslechtering

4.7.4. Maatregelen

Gelet op de afstand tot omliggende woningen van derden zijn maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren niet noodzakelijk.

4.7.5. Leemten in kennis

Wat betreft geluid zijn geen leemten in kennis vastgesteld.

4.8. Geur

Een veehouderij kan geurhinder veroorzaken op woningen en andere geurgevoelige objecten in de directe omgeving van de veehouderij. De Wet geurhinder en veehouderij vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor geur. Deze wet geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. Voor dieren waarvoor een geuremissiefactor is opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij wordt de geurbelasting berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden. Aangezien voor melk- en jongvee geen geuremissiefactoren zijn opgenomen, geldt een minimaal aan te houden afstand.

De gemeente Ommen heeft geen gemeentelijk geurbeleid opgesteld, zodat de wettelijke standaardnormen moeten worden gehanteerd. Voor de geurgevoelgig objecten in de gemeente Ommen (reconstructiegebied) betekent dit 14 OU_E/m^3 buiten de bebouwde kom en 3 OU_E/m^3 voor binnen de bebouwde kom. De gemeente Hardenberg (niet-reconstructiegebied), de locatie ligt nabij de gemeentegrens, heeft wel een geurverordening. De geurnorm voor de bebouwde kom van Balkbrug is 4 OU_E/m^3. Voor het buitengebied geldt een geurnorm van 8 OU_E/m^3.

4.8.1. Referentiesituatie en autonome ontwikkeling

De nieuwe locatie ligt in een agrarisch gebied. Op dit moment is er binnen het plangebied geen sprake van een functie die geurhinder kan veroorzaken. In de omgeving liggen zowel burgerwoningen als agrarische bedrijven van derden. Hieronder bevinden zich ook enkele intensieve veehouderijen. In 2012 is in het kader van de vergunningprocedure voor een agrarisch bedrijf dat is gevestigd aan de 3e Schansweg 19 een cumulatieve geurberekening uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de geurbelasting op alle geurgevoelige objecten binnen een straal van 2 kilometer rond dit bedrijf onder de individuele geurnorm blijven. Op grond van de RIVM-classificering was het maximaal percentage geurgehinderden 12% in het concentratiegebied en 6% in het niet-concentratiegebied. Dit staat gelijk aan respectievelijk een redelijk goed en een goed leefklimaat. Sinds de genoemde geurberekening hebben zich in de omgeving van het plangebied zich geen agrarische ontwikkelingen voorgedaan die wijzen op een wezenlijke verandering van de geurbelasting.

In de autonome ontwikkeling is ook geen toename van geurgehinderden te verwachten. Op grond van de Natuurbeschermingswet is er in de omgeving van het plangebied geen ruimte om te groeien in uitstoot van ammoniak. De huidige technische maatregelen die ammoniakemissie beperken leiden ook tot een afname van geur. De kans dat door cumulatie toch een toename ontstaat is gering.

4.8.2. Effectomschrijving

De minimale afstand tot een bedrijfswoning van een andere veehouderij bedraagt 50 meter. Aan deze afstandseis wordt ruim voldaan aangezien de dichtsbijgelegen bedrijfswoning van derden op ongeveer 250 meter van de planlocatie ligt. Het dichtstbijzijnde geurgevoelige object 3e Schansweg 16 ligt op een afstand van 320 meter. Op deze afstanden zijn er geen negatieve effecten te verwachten ten aanzien van geur. De vaste afstand wijzigt niet in het maximaal alternatief. Gelet op de afstand tot omliggende geurgevoelige objecten scoren beide alternatieven gelijk.

4.8.3. Effectbeoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op geur opgenomen.

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Geur		Verandering geurhinder (kwalitatief)	0

++ Grote verbetering
+ Geringe verbetering
0 Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering
- Geringe verslechtering
-- Grote verslechtering

4.8.4. Maatregelen

Er zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk om geuroverlast te beperken.

4.8.5. Leemten in kennis

Wat betreft geur zijn geen leemten in kennis vastgesteld.

4.9. Gezondheid

De laatste jaren wordt steeds meer gesproken over de gezondheidsrisico's voor omwonenden van (grootschalige) veehouderijen. Recentelijk is door de IRAS Universiteit Utrecht in samenwerking met NIVEL en het RIVM onderzoek verricht naar mogelijke effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden. Uit dit onderzoek is gebleken dat bij de metingen rondom specifieke bedrijven in alle gevallen de veehouderij bijdraagt aan hogere niveaus van zogenaamde endotoxinen tot een afstand van het bedrijf van ongeveer 250 meter. De concentraties waren het hoogst bij varkenshouderijen en pluimveebedrijven.

4.9.1. Effectomschrijving

In de onderhavige situatie is sprake van een melkveehouderij. In de beoogde situatie wordt, zoals gebruikelijk in de melkveehouderij, een stal gerealiseerd met natuurlijke ventilatie. Deze kent een veel lagere uittredesnelheid van mogelijk besmette stallucht. Dit betekent een relatief lagere verspreiding waardoor ook mogelijke effecten zich op een veel kortere afstand zullen manifesteren dan bij een intensieve veehouderij. Een intensieve veehouderij produceert , met name pluimvee, veel meer fijnstof dan een melkveehouderij.

4.9.2. Advies GGD

In overleg met de gemeente Ommen is een advies door de GGD opgesteld met betrekking tot de nieuwvestiging. GGD IJsselland heeft geadviseerd voor een nieuw agrarisch bouwvlak aan de Oude Zwolseweg in Ommen. De notitie gaat over de verplaatsing en uitbreiding van een melkveebedijf. In de notitie wordt aandacht gegeven aan aspecten als geluid, geur, gezondheid en luchtkwaliteit.

Het nieuwe bedrijf komt op een afstand van ongeveer 320 meter van een gevoelige bestemming te liggen. Daarnaast wil men een nieuwe bedrijfswoning realiseren op ongeveer 250 meter van een intensieve veehouderij. Gezien het karakter en grootte van het bedrijf (een melkveehouderij met 100 melkkoeien en 50 stuks jongvee) en de afstand tot gevoelige bestemmingen ($\geq$ 320 meter) verwacht de GGD geen gezondheidseffecten door deze bedrijfsactiviteit voor de omwonende burgers.

De GGD adviseert in principe niet over de blootstelling van de werknemers op het bedrijf. Dit geldt ook voor de bedrijfswoning. Wel constateert de GGD dat de afstand tussen deze bedrijfswoning en de dichtst bijgelegen intensieve veehouderij rond de 250 meter is. Onderzoeken laten zien dat op deze afstand de concentraties aan fijnstof en de hoogte van de geurhinder zich in de meeste gevallen op achtergrondniveau bevinden. Gelet op het voorgaande zijn geen negatieve effecten te verwachten. Dit geldt voor beide alternatieven. Het advies is opgenomen

4.9.3. Effectbeoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op gezondheid opgenomen.

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Gezondheid		Beïnvloeding gezondheidsklimaat (kwalitatief)	0

++ Grote verbetering
+ Geringe verbetering
0 Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering
- Geringe verslechtering
-- Grote verslechtering

4.9.4. Maatregelen

Er zijn geen aanvullende maatregelen nodig en voorzien om de risico's ten aanzien van de gezondheid te beperken.

4.9.5. Leemten in kennis

Op 30 november is door de gezondheidsraad, in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport een advies over de risico's voor de gezondheid in de omgeving van veehouderijbedrijven beschikbaar gesteld. Hierin wordt opgemerkt dat er op dit moment nog onvoldoende informatie beschikbaar is om een kwantitatief beoordelingskader vast te stellen waarin is opgenomen welke risiconiveaus voor omwonenden maximaal toelaatbaar zijn. Wel ziet de gezondheidsraad mogelijkheden voor een meer beleidsmatig gericht beoordelingskader. Het lokaal vaststellen van afstandsnormen past daarbij. Op basis van dergelijke beoordelingskaders kunnen de effecten op de gezondheid mogelijk beter worden beoordeeld. Op het moment van het opstellen van dit planMER in juni 2013 was dit nog niet beschikbaar.

4.10. Landschap en cultuurhistorie

4.10.1. Referentiesituatie en autonome ontwikkeling

De hervestigingslocatie is gelegen ten oosten van de Ommerschans. Hieronder is een omschrijving opgenomen van dit gebied.

Ommerschans
De Ommerschans was een vestingwerk in het tegenwoordige buurtschap Ommerschans/Ommerveld. Het grensgebied tussen Overijssel en Drenthe bestond in de 17e eeuw voornamelijk uit een moerassig veengebied. De schans werd omstreeks 1625 gebouwd om de noordelijke Nederlanden te verdedigen tegen plunderende troepen uit het zuiden. Rond 1650 werd zij verder versterkt. De schans maakte deel uit van een hele linie van verdedigingswerken, zoals De Lichtmis, Coevorden, Boertange en Bellingwolde. Begin 1800 verloor zij echter haar militaire betekenis en in 1819 werd in de Ommerschans een bedelaarskolonie gesticht door de Maatschappij van Weldadigheid, die het terrein in bruikleen kreeg. Deze kolonie en de wantoestanden die daar heersten worden uitgebreid beschreven in het dagboek van Jacob van Lennep, die daar in 1823, tijdens zijn voettocht door Nederland samen met studievriend Dirk van Hogendorp, op bezoek ging. In 1890 werd de bedelaarskolonie opgeheven. Recent is een boek verschenen van Suzanne Jansen getiteld "Het pauperparadijs", waarin de geschiedenis van de Maatschappij van Weldadigheid wordt beschreven met een accent op Veenhuizen.

Vanaf 1894 werden de landerijen gebruikt door het iets noordelijker gelegen opvoedingsgesticht voor jongeren, Veldzicht, in Balkbrug. Tegenwoordig staat in Balkbrug op de plaats van het opvoedingsgesticht de TBS-kliniek Veldzicht. Van de oorspronkelijke Ommerschans is weinig meer overgebleven dan een deel van de omgrachting. Het gebied is door de gemeente voorgedragen aan het rijk als beschermd gezicht. Momenteel loopt de aanwijzingsprocedure. Staatsbosbeheer als eigenaar/beheerder van het gebied ontwikkeld momenteel een visie voor de toekomst van de Ommerschans. (Bron: Erfgoednota 2008, gemeente Ommen)

Inmiddels is de Ommerschans aangewezen als beschermd dorpsgezicht. Hierna is afbeelding opgenomen van de begrenzing van het gezicht.

Begrenzing beschermd dorpsgezicht 'Ommerschans' met ligging hervestigingslocatie (rood omcirkeld)
Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

De ruimtelijke hoofdkarakteristiek van het gebied bestaat uit:

- De historische gelaagdheid van het landschap;
- De uitdrukking van opvattingen over verdediging, opvoeding en bewaking;
- Het wiskundige patroon met afwijkingen daarbinnen;
- Het samenspel van bebouwing en beplanting in een stedenbouwkundig ontwerp.

Binnen het beschermd dorpsgezicht worden verschillende waarden beschermd. Een aantal van deze waarden zijn ook aanwezig (geweest) rond de hervestigingslocatie van de melkveehouderij. Het gaat daarbij met name om de orthogonale basisstructuur met de wegen en kavelgrenzen als dragers, met van noord naar zuid lanen en waterlopen en van oost naar west lanen met houtwallen.

Voor de huidige boerderijen op de plaats van de oude boerderijen van de Maatschappij van Weldadigheid van bouwdatum en uiterlijk onderling verschillen, hebben ze gemeen:

- Een representatief, naar de weg gericht voorhuis, met een symmetrische indeling en de entree aan de straatzijde, vaak in de as van een laan;
- Een opvallende scheiding tussen voorhuis en aangebouwd schuurgedeelte. Het onderscheid wordt gemaakt door de nokhoogte en/of ouderdom (soms een oudere schuur en nieuwer voorhuis, soms juist andersom).

De hervestigingslocatie is net buiten de westelijke begrenzing gelegen. Uit het aanwijsbesluit blijkt dat dit is gedaan op basis van de onderstaande overwegingen”

“Voor de westgrens zijn de volgende overwegingen gemaakt. Het patroon van oost-west lopende laanbeplanting en houtwallen is verder westelijk vrijwel verdwenen, maar ter weerszijden van de Eerste Schansweg evenals de kavelgrenzen en -richtingen, die hieraan ten grondslag liggen, nog redelijk intact. De Eerste Schansweg zelf is nog altijd beplant met berken, elzen, eiken en populieren. Bovendien staan hier nog boerderijen met gemeenschappelijke kenmerken en op de oorspronkelijke plek. Het is belangrijk dat de herkenbaarheid van het gebied vanuit het omringende landschap behouden blijft. Daarom wordt de westgrens van het beschermde gezicht gevormd door de achtergrens van de kavels van de boerderijen aan de Eerste Schansweg. Binnen de begrenzing valt het nog herkenbare gedeelte van de noordzuidvaart langs de Tweede Schansweg”

Het initiatief is genomen om de gave ruimtelijke structuren in combinatie met de verlichte ideeën van Johannes van den Bosch op de Werelderfgoedlijst te krijgen. De Nederlandse regering heeft Veenhuizen en Frederiksoord op de ‘Voorlopige Lijst Werelderfgoed' van Nederland geplaatst. Het Belgische Wortel en Merksplas, Willemsoord en ook de Ommerschans willen aansluiten bij de Drentse voordracht van de Koloniën van Weldadigheid voor de UNESCO Werelderfgoedlijst. Een plaats op deze lijst betekent een veel grotere bekendheid en daaraan gekoppeld meer kansen voor passende toeristische en economische ontwikkeling. Gestreefd wordt naar definitieve aanwijzing als Werelderfgoed in 2018, tweehonderd jaar na stichting van de eerste kolonie in Frederiksoord.

De bestaande erven in de omgeving hebben de mogelijkheid om zich binnen de randvoorwaarden van het geldende bestemmingsplan verder te ontwikkelen. Daarbij geldt dat er binnen de grenzen van het Beschermd dorpsgezicht meer rekening gehouden zal moeten worden gehouden met de aanwezige cultuurhistorische waarden. Het is nog onduidelijk of een aanwijzing van een gebied met een ruimere begrenzing als Werelderfgoed tot aanvullende investeringen in het gebied zal leiden in de vorm van bijvoorbeeld de aanleg van beplanting om de oorspronkelijke structuur van het gebied zichtbaar te maken en te versterken.

4.10.2. "Neije Pleats"-benadering

De voorgestelde locatie is landschappelijk, cultuurhistorisch, zeer gevoelig en vraagt om een zorgvuldige afweging van diverse belangen. Dit is een reden geweest voor een enkele werksessies met betrokken partijen volgens de zogenaamde "Neije Pleats"-benadering. Bij deze sessies zijn de diverse belangen in beeld gebracht en waren verschillende partijen aanwezig zoals zoals gemeente, provincie, initiatiefnemer, de Ommerschansvereniging en de Rijksdienst voor cultuurerfgoed. Na de eerste sessie heeft Het Oversticht gezien de landschappelijk, cultuurhistorische waarden een negatief advies uitgebracht over de nieuwvestiging. Wel is positief geadviseerd over verplaatsing van het bedrijf naar bestaande erven of inbreiding in een bestaand bebouwd lint.

Zowel provincie als gemeente willen medewerking verlenen aan nieuwvestiging gezien de aanwijzing als Landbouw Ontwikkelingsgebied, het brede maatschappelijke belang en met name de potenties die deze ontwikkeling in zich heeft voor het gebied Ommerschans als geheel.

De provincie stelt dat daarbij zwaar moet worden ingezet op de toevoeging van ruimtelijke kwaliteit. Dit betekent naast een optimale kwaliteit voor erf en bebouwing inzet op extra kwaliteit voor het gebied als geheel. Dit met respect voor de bestaande kwaliteiten. De provincie en gemeente zijn zich er van bewust dat er geen sprake kan zijn van een ondergeschikte toevoeging. Het bedrijf zal zich manifesteren, het geeft een nieuwe toevoeging aan de bestaande structuur.

Op verzoek van de gemeente en de provincie heeft Het Oversticht een advies uitgebracht over de wijze waarop deze nieuwe toevoeging kan bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit. Het advies gaat in op de voorwaarden op het niveau van landschap, erfensemble, erfstructuur en erfinrichting.

Elk schaalniveau vraagt een zorgvuldige afweging bezien vanuit de gevraagde ruimtelijke kwaliteit en de agrarische functionaliteit. Dit vraagt voor alle onderdelen een aanpak vanuit een ruimtelijk ontwerp. Het Oversticht stelt dan ook als voorwaarde dat voor de verdere uitwerking van de plannen een architect en landschapsarchitect worden ingeschakeld.

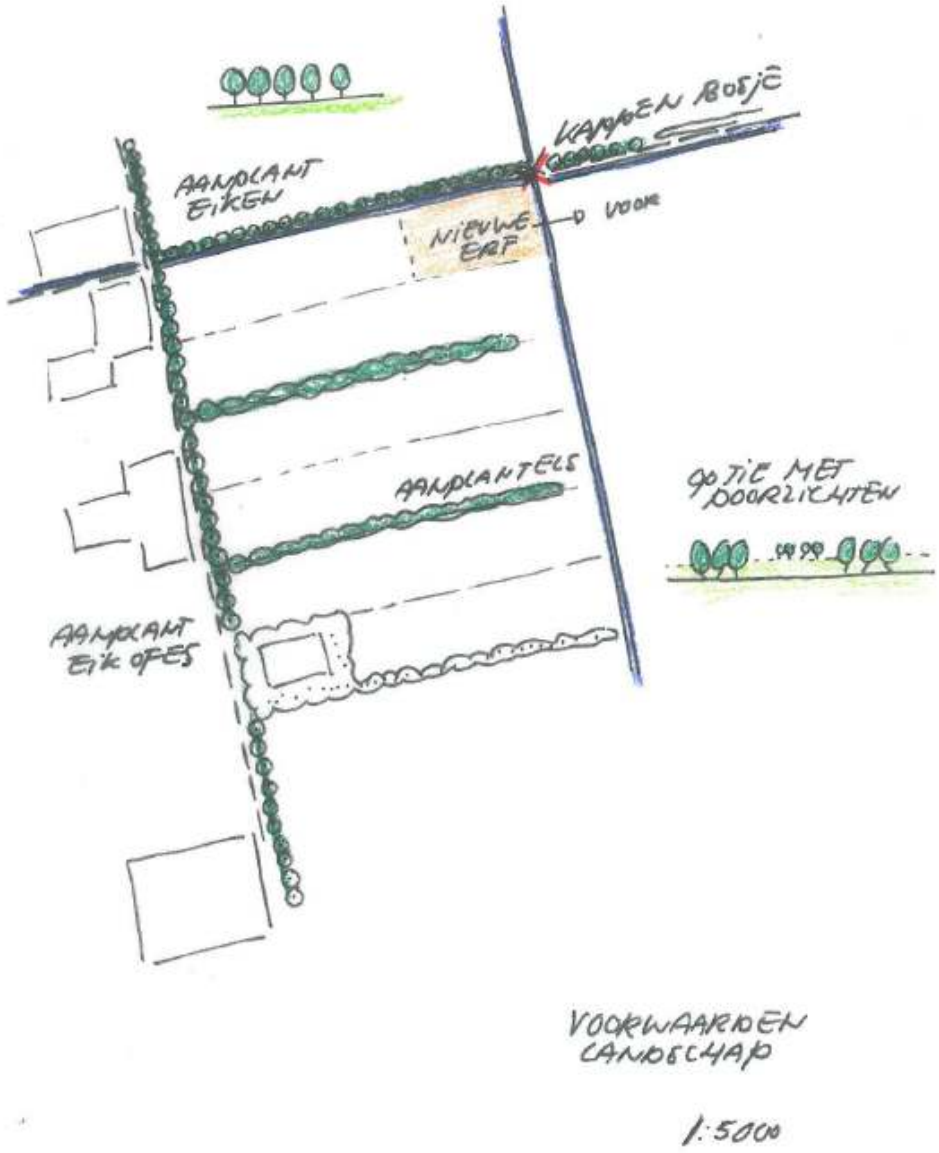
Het Oversticht adviseert de kleinschaligheid van het landschap te versterken en tevens het patroon van de opstrekkende verkaveling door aanplant van perceelsscheidingen met elzenrijen en/of eiken (oost-west) te versterken. Overwogen kan worden de elzenrijen op te knippen in kleinere eenheden. Zo ontstaan landschappelijk op grotere schaal gesloten lijnen en op kleinere schaal doorzichten. Ook kan overwogen worden de elzen te vervangen door struweelhagen. Deze hagen geven wel structuur aan het landschap, maar zijn lager en geven mogelijk minder overlast voor weidevogels (predatie).

Ook adviseert het Oversticht de doorgaande beplantingslijn te herstellen langs de Oude Zwolse Weg: een rij eiken zonder ondergroei op een afstand van 6 tot 8 meter aan de noordzijde van de weg. Herstel aanplant van bomenrijen langs de wegen (noord-zuid) zonder ondergroei op een afstand van 6 tot 8 meter.

En zij adviseren het patroon van de watergangen te versterken door het verwijderen bosje op 'kruispunt' van watergangen met daarbij het behoud van het natuurlijke grasprofiel van de watergangen en het plaatsen van gebouwde volumes, verhardingen en hekwerken. Daarbij dient het aanbrengen van een stenige oeverbescherming boven de waterrand.

Het Oversticht adviseert de doorgaande waterlijn aan de oost- en noordzijde van de weg te behouden door de toegang tot het erf bij voorkeur met bruggen in plaats van dammen te realiseren. Als alternatief duikers (met voldoende breedte in verhouding tot de watergang).

De bebouwing moet qua massa en uitstraling aansluiten op de erven in het gebied Ommerschans door een eenvoudige hoofdvorm van woning, stal en schuren en representativiteit in details. De woning moet in relatie met de bijgebouwen worden ontworpen. Geadviseerd wordt om een 21e eeuws ontwerp te realiseren met gebruik van eigentijdse en streekgebonden kleur- en materiaalgebruik, een combinatie van materialen en kleuren en details die gevelbeeld en dak verrijken. Deze voorwaarden bouwen voort op de traditie van de architectuur van de boerderijen in Ommerschans, een eigentijdse toepassing hiervan geeft vernieuwing. Hieronder is een verbeelding van het advies opgenomen.



Voorwaarden landschap
Bron: Het Oversticht

4.10.3. Inrichtingsplan

Om aan te tonen dat de voorgenomen ontwikkeling op een goede manier landschappelijk wordt ingepast is een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld. In dit inrichtingsplan is beschreven op welke manier de voorgenomen ontwikkeling landschappelijk wordt ingepast en welke soort beplanting daarvoor wordt toegepast. Het inrichtingsplan is voortgekomen uit overleg met de ervenconsulent van Het Oversticht en vormt een concrete uitwerking van het advies van Het Oversticht.

Hierbij zijn de aanwezige waarden van het landschap in acht genomen. De uitgangspunten uit dit inrichtingsplan zijn als volgt:

- Er is gekozen voor transparant erf dat past in de bestaande openheid van het landschap;
- In het open landschap ten zuiden van het agrarisch erf worden een aantal elzensingels aangeplant die variëren in lengte;

- Langs de Oude Zwolseweg die ter plaatse zal worden uitgevoerd als een karrespoor wordt een rij eiken aangeplant;
- De westzijde van het erf wordt gemarkeerd met enkele essen;
- De sleufsilo's worden aan het zicht ontrokken door toepassing van een grastalud;
- De oostzijde van het toekomstige erf wordt ingevuld met een bedrijfswoning die is georiënteerd.

Deze uitgangspunten voor de landschappelijke inpassing zijn uitgewerkt in een tekening. Op deze tekening is aangegeven hoe de voorgenomen ontwikkeling landschappelijk zal worden ingepast en op welke wijze rekening is gehouden met diverse kwetsbare elementen in het omliggende landschap. Het landschappelijke inpassingsplan is opgenomen als bijlage 2 bij de toelichting van het bestemmingsplan.

4.10.4. Effectomschrijving

Om de effecten op landschap en cultuurhistorie te bepalen is historisch kaartmateriaal en het aanwijsbesluit van de Ommerschans als beschermd dorpsgezicht geraadpleegd. De volgende topografische kaarten laten een goed beeld zien van de ontwikkeling van het plangebied met haar omgeving.

Topografische en Militaire Kaart, 1859

Topografische kaart 1911

Topografische kaart 1935

Topografische kaart (huidige situatie)

Voorgaande topografische kaarten laten zien dat de afgelopen eeuw de bebouwing in het gebied ten westen van de Ommerschans geleidelijk is toegenomen. Doorgaande beplanting in de vorm van houtsingels is echter afgenomen. Op de topografische kaart van 1911 zijn nog te zien dat er diverse houtsingels lagen tussen de Eerste Schansweg en de Derde Schansweg. Inmiddels zijn deze singels nagenoeg geheel verdwenen. Dit geldt ook voor de begeleidende beplanting langs de Oude Zwolseweg. In het kader van het inrichtingsplan worden een aantal nieuwe lijnelementen gerealiseerd die de oorspronkelijke landschapsstructuur accentueren. Deze volgens immers dezelfde richting in het landschap (west-oost). De oorspronkelijke structuur van het gebied zoals deze is omschreven in het aanwijsbesluit wordt hierdoor weer beter zichtbaar. Dit kan worden aangemerkt als positief effect.

Hieronder zijn in een luchtfoto de nieuw aan te leggen singels verbeeld.

Impressie nieuw aan te leggen laanbeplanting

De bebouwing in het gebied heeft zicht in het verleden geconcentreerd langs twee linten. De Eerste Schansweg en de Derde Schansweg. Met name langs de Derde Schansweg is duidelijk te zien dat de bebouwing werd opgericht ten westen van de weg en dat de woningen werden georiënteerd op de Ommerschans. De hervestiging van een melkveehouderij aan de Oude Zwolseweg op de beoogde locatie breekt deels met deze “traditie”. De bebouwing wordt immers niet gerealiseerd aan één van de voornoemde wegen. Dit kan als een negatief effect beschouwd. De nieuwe bedrijfswoning wordt overigens wel georiënteerd op de Ommerschans. Deze hervestiging is niet de eerste ontwikkeling die breekt met de oorspronkelijk inrichting van het gebied. Zo zijn in het kader van de reconstructie nieuwe bedrijfslocaties opgericht ten oosten van de Derde Schansweg en is er bebouwing opgericht tussen de Eerste en Derde Schansweg. Onderstaande luchtfoto maakt dit inzichtelijk.

Nieuwe bebouwing in afwijking van oorspronkelijke structuur
Bron: Google Earth

De nieuwe bebouwing wordt opgericht binnen het bestaande landschappelijke raamwerk. Het is niet noodzakelijk om bestaande waterlopen of wegen te verleggen. Ten aanzien van de infrastructuur wordt opgemerkt dat de Oude Zwolseweg van een (half)verharding wordt voorzien. Overigens wordt hierdoor het gebied ook beter toegankelijk voor recreanten. Het verharden van een zandweg wordt als een gering negatief effect beoordeeld.

Vanaf de Derde Schansweg liggen de kuilvoeropslagen in het zicht. Dit is een logisch gevolg van de oriëntatie van de woning en het voorerf op de Ommerschans. Het eerste beeld dat bezoekers en passanten krijgen die het melkveebedrijf benaderen vanaf de Derde Schansweg is het bedrijfsgedeelte met de vrijloopstal en de kuilvoeropslagen. Dit geldt ook voor het zich van de bewoners die woonachtig zijn aan de Derde Schansweg ter hoogte van de hervestigingslocatie. Een zorgvuldig inpassing hiervan is essentieel om een rommelige aanblik te voorkomen. De inpassing krijgt vorm door het aanbrengen van grondwallen rond de kuilvoeropslag en het aanbrengen van beplanting. De grondwallen ontrekken de betonelementen van de sleufsilo's aan het zicht en de beplanting doorbreekt de bouwmassa van de vrijloopstal.

Beleving van cultuurhistorie krijgt steeds meer aandacht in beleidsdocumenten. Initiatiefnemers streven er naar om met hun plannen het verleden op verschillende manieren zichtbaar te maken en te versterken.

Langs de wijken in het gebied liepen paden waarover de schepen werden voort getrokken. Langs de 2e Schansweg (voorheen Slachterswijk) wordt het jaagpad in ere hersteld en in gebruik genomen als kavelpad voor de koeien.

Impressie herstel jaagpad

Bij de realisatie van de melkveehouderij wordt gekozen voor een eigentijdse functionele vormgeving van de bedrijfsbebouwing. Door een transparante opzet en de toepassing van gedekte kleuren zal de bebouwing beter opgaan in het landschap. De woonboerderij vormt een link tussen het verleden en de huidige functionaliteit. De woning zal worden gebaseerd op het model kolonieboerderij (zie onderstaande afbeeldingen). Ten aanzien van materiaal en kleurgebruik wordt een relatie gelegd met de vrijloopstal. In de toelichting van het bestemmingsplan zijn enkele 3D-beelden opgenomen die een goed beeld geven van de toekomstige situatie.

Voorbeeld kolonieboerderij die als inspiratie wordt gebruikt voor bedrijfswoning

Samenvattend hebben de effecten op het landschap en cultuurhistorie vooral betrekking op het verdwijnen van openheid tussen de Eerste en Derde Schansweg en het toevoegen van nieuwe bebouwing langs een historische structuur die in het verleden vrij is gebleven van bebouwing.

In het kader van het plan wordt echter ook nieuwe landschapselementen aangelegd die de oorspronkelijke structuur van het gebied versterken. Daarnaast wordt met recreatieve nevenactiviteiten een bijdrage geleverd aan de beleving van cultuurhistorie.

Gelet op het voorgaande wordt het effect op landschap als neutraal aangemerkt en cultuurhistorie als gering negatief aangemerkt.

4.10.5. Effectbeoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op landschap en cultuurhistorie opgenomen.

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Landschap en cultuurhistorie		Aantasting versterking bestaande landschapskarakteristiek (kwalitatief)	0
		Aantasting cultuurhistorisch waardevolle patronen en structuren (kwalitatief)	0/-

++ Grote verbetering
+ Geringe verbetering
0 Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering
- Geringe verslechtering
-- Grote verslechtering

4.10.6. Maatregelen

Om de locatie landschappelijk in te passen worden nieuwe landschapselementen gerealiseerd. Door middel van een voorwaardelijke verplichting in de regels van het bestemmingsplan wordt gewaarborgd dat deze inpassing gerealiseerd wordt.

4.10.7. Leemten in kennis

In het kader van de aanwijzing van de Ommerschans als Werelderfgoed vindt momenteel onderzoek plaats naar cultuurhistorische waarden in het gebied. Deze inventarisatie was echter nog niet beschikbaar op het moment van het schrijven van dit planMER. Wat betreft landschap en cultuurhistorie zijn verder geen leemten in kennis vastgesteld.

4.11. Licht

4.11.1. Referentiesituatie en autonome ontwikkeling

In de referentiesituatie is er aan de Oude Zwolseweg geen agrarisch bedrijf gevestigd. Ter plekke is dan ook geen lichtbron aanwezig.

4.11.2. Effectomschrijving

In de stallen is verlichting aanwezig. Deze verlichting is doorgaans alleen in gebruik tussen 6:00 en 23:00 uur. Er vindt geen lichtuitstoot door het dak plaats, er is geen sprake van hemelverlichting. Wel vindt er lichtuitstoot plaats door middel van de zijwanden, de zijgevels van de nieuwe vrijloopstal zijn zo min mogelijk gesloten. De verlichting in de stal zal in de avonduren echter wil zichtbaar zijn. Gelet op de mogelijke lichtuitstraling van het bedrijf is er sprake van een gering negatieve effect. Daarbij is geen onderscheid tussen het voorkeursalternatief en het maximaal alternatief.

Effectbeoordeling

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Licht		Verandering lichthinder (kwalitatief)	-

++ Grote verbetering
+ Geringe verbetering
0 Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering
- Geringe verslechtering
-- Grote verslechtering

4.11.3. Maatregelen

De uitstraling kan voor een belangrijk deel beperkt worden door een lichtsterkte van maximaal 150 lux, de juiste keus van armaturen en door een juiste plaatsing van armaturen. De lampen worden hoog in het dak opgenomen, zodat er sprake is van verticale lichtuitstroming in plaats van lichtuitstroming naar buiten. Hiermee wordt lichthinder zoveel mogelijk beperkt.

Door toepassing van erfbeplanting en de afscherming door bestaande bedrijfsbebouwing, is de hinder ten gevolge van licht op de omgeving beperkt. Er liggen geen woningen van derden in de directe omgeving van het bedrijf. De aanvullende maatregelen zorgen ervoor dat de hinder voor omliggende (bedrijfs)woningen en derden en ten opzichte van de cultuurhistorisch waardevolle elementen die in de nabije omgeving gelegen zijn tot een minimum wordt beperkt.

4.11.4. Leemten in kennis

Wat betreft licht zijn geen leemten in kennis vastgesteld.

4.12. Luchtkwaliteit

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). De Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijnstof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijnstof (jaar- en daggemiddelde) van belang. In het Besluit niet in betekenende mate (nibm) en de bijbehorende regeling is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de beperkte gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst.

Grondgebonden veehouderijen hebben minder grote gevolgen dan intensieve veehouderijen voor de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Op basis van de vuistregels in de Handreiking fijn stof en veehouderijen (Infomil, mei 2010) blijkt overduidelijk dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie fijn stof ter plaatse). Dit betekent dat er geen belangrijke negatieve milieugevolgen op dit vlak kunnen optreden. De nieuwvestiging zal tot een beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen leiden. Daarbij gaat het gemiddeld om enkele motorvoertuigbewegingen per etmaal. Deze toename draagt niet in betekenende mate bij aan de concentraties stikstofdioxide en fijnstof. Formele toetsing met betrekking tot fijnstof heeft plaatsgevonden middels een luchtkwaliteit onderzoek, deze is terug te vinden in bijlage 5 van dit rapport.

In mei 2010 heeft InfoMil de 'Handreiking bij beoordelen fijnstof bij veehouderijen' gepubliceerd. Deze handleiding is bedoeld als ondersteuning voor de gemeente als bevoegd gezag, bij het beoordelen van vergunningaanvragen voor nieuwe vestigingen en uitbreidingen, die van invloed kunnen zijn op de luchtkwaliteit. De handreiking geeft op basis van rekenvoorbeelden aan wanneer een project als NIBM beschouwd kan worden.

In het onderhavige project is er sprake van een veestapel van 100 stuks melkvee en 50 stuks jongvee waarbij toepassing wordt gemaakt van beweiding. Volgens de lijst Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij, versie juli 2010, bedraagt de fijnstofemissie in het voorkeursalternatief:

Melkvee	100 x 118 g/dier/jaar =	11.800 g/jaar
Jongvee	50 x 38 g/dier/jaar =	1.900 g/jaar
Totaal		13.700 g/jaar

In het maximaal alternatief bedraagt de fijnstofemissie:

Melkvee	190 x 118 g/dier/jaar =	22.420 g/jaar
Jongvee	133 x 38 g/dier/jaar =	5.054 g/jaar
Totaal		27.474g/jaar

De toename van de fijnstofemissie ten opzichte van de bestaande situatie bedraagt 13.700 g/jaar in het voorkeursalternatief en 27.474g/jaar in het maximaal alternatief. oetsing zou plaats moeten vinden op een afstand van 320 meter (dichtstbij gelegen woning van derden). De handreiking bij beoordelen fijnstof bij veehouderijen geeft grenswaarden ten aanzien van de totale emissie bij afstanden oplopend van 70 – 160 meter. Bij een afstand tot 70 meter is de NIBM-vuistregelgrens 324.000 g/jaar oplopend tot 1.376.000 g/jaar bij 160 meter. De emissies in het voorkeursalternatief en het maximaal alternatief zoals in het onderhavige geval op 320 meter zulllen zeker niet leiden tot een IBM toename.

Er is tevens een luchtkwaliteit onderzoek opgesteld, deze is opgenomen in bijlage 7. De luchtkwaliteit op het dichtstbijzijnde object, zijnde 3e Schansweg 16, voldoet bij het Voorkeursalternatief aan de maximale waarde van 40 microgram per m³ voor fijnstof. De belasting op dit rekenpunt is 17,99 gram per m³ (gecorrigeerd - 2) jaargemiddelde concentratie. Het aantal overschrijdingsdagen op dit object voldoet met 5,6 (gecorrigeerd - 2) ruimschoots aan de grenswaarde van 35.

Cumulatie bijdrage inrichting en verkeersaantrekkende werking.
Waar de openbare weg en de inrichting "samenkomen" moet de bijdrage van beiden worden gecumuleerd, door de emissies op de relevante plaatsen bij elkaar op te tellen. De bijdrage door het extra verkeer is berekend met webbased CAR-II 11.0. Uit de rekenresultaten blijkt dat deze niet van invloed is op de luchtkwaliteit. De bijdrage van dit verkeer aan de jaargemiddeldeconcentratie is kleiner dan 0,1 microgram per m³.

De aangevraagde situatie is tevens vergeleken met een maximaal alternatief. Op de locatie zijn geen bestaande fijnstof waarden dus de locatie is niet vergeleken met een referentiesituatie. Als aan de grenswaarden zoals gesteld zijn in de bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit wordt voldaan, kan de situatie worden geaccepteerd.

Het onderzoek is uitgevoerd met gebruikmaking van de door InfoMil en VROM beschikbaar gestelde programma's ISL3a versie 2012.2 en Webbased CAR-II versie 11. De aangevraagde situatie is onderzocht voor het jaar 2014.

De bevindingen van het onderzoek zijn:

- In de landbouwsector is voornamelijk de emissie van fijn stof (PM_{10}) bepalend voor de luchtkwaliteit op de omgeving. Uitstoot van de overige stoffen, waaraan volgens de Wet luchtkwaliteit moet worden getoets, zijn verwaarloosbaar en voldoen aan de Wet luchtkwaliteit.
- De stal is de belangrijkste bron van fijn stof emissie. De fijn stof emissie ten gevolge van de andere activiteiten op het bedrijfsterrein is verwaarloosbaar ten opzichte van de emissie vanuit de stal.
- In de aangevraagde situatie treden er geen overschrijdingen op met de jaargemiddelde concentratie, als met het aantal toegestane overschrijdingsdagen voor fijn stof op de dichtstbijzijnde gevoelige objecten.

De bijdrage als gevolg van de verkeersaantrekkende werking vanuit de inrichting aan de jaargemiddelde concentratie of het aantal overschrijdingsdagen is niet bepalend voor de luchtkwaliteit. Opgemerkt wordt dat in het onderzoek voor het aspect verkeersbewegingen uitgegaan van een worscasescenario waarbij hogere aantallen zijn aangehouden dan in paragraaf 4.12. van deze MER.

In de beoogde situatie treden er geen overschrijdingen op met de grenswaarde uit de Wet luchtkwaliteit. De beoogde situatie voor het bedrijf aan de Oude Zwolseweg ongenummerd te Ommen wordt in het kader van de Wet Luchtkwaliteit vergunbaar geacht. Bij het voorkeursalternatief zal de hoeveelheid fijnstof op de maatgevende gevoelige objecten minder zijn ten opzichte van het maximaal alternatief.

De conclusie kan gesteld worden dat dit aspect geen negatieve effecten met zich mee brengt gezien de geringe toename van fijnstofemissie in het voorgenomen plan.

4.12.1. Effectbeoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op archeologische waarden opgenomen.

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Luchtkwaliteit		Verslechtering luchtkwaliteit (kwantitatief)	0

++ Grote verbetering
+ Geringe verbetering
0 Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering
- Geringe verslechtering
-- Grote verslechtering

4.12.2. Maatregelen

Ten aanzien van luchtkwaliteit zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

4.12.3. Leemten in kennis

Wat betreft luchtkwaliteit zijn geen leemten in kennis vastgesteld.

4.13. Verkeer en parkeren

De verplaatsing van het melkveebedrijf leidt tot een toename van het aantal verkeersbewegingen. Dit kan invloed hebben op de verkeerssituatie in de omgeving van het plangebied. Hierbij zal de locatie een goede ontsluiting krijgen op de Oude Zwolseweg. Hiertoe zal gebruik worden gemaakt van twee inritten. Gezien de waterloop (wijk) dient te worden overgestoken zal in overleg worden getreden met het waterschap. De wens van de initiatiefnemer is om twee dammen van ongeveer 8 meter breed aan te leggen in de vorm van duikers, welke breed en hoog genoeg zijn om de kanovaart op de waterloop mogelijk te maken. Hierbij heeft inkomend en vertrekkend verkeer voldoende ruimte om het bedrijf te betreden en verlaten, waardoor geen onnodige verkeershinder op de Oude Zwolseweg zal plaatsvinden.

In de huidige situatie vindt parkeren geheel op eigen terrein plaats. Bij de voorgenomen ontwikkeling is het vereist dat het parkeren geheel op eigen terrein plaatsvindt. Op het terrein zelf is voldoende gelegenheid voor personenauto's en vrachtwagens om te parkeren. Op het terrein zelf is voldoende gelegenheid voor personenauto's en vrachtwagens om te keren. Er hoeft niet op de Oude Zwolseweg gekeerd te worden, waardoor geen hinder wordt ondervonden op de Oude Zwolseweg. Dit zorgt voor bevordering van de verkeersveiligheid.

Bij de voorgenomen ontwikkeling zal het aantal verkeersbewegingen toenemen. Bij melkvee-houderijen tot circa 200 melkkoeien behoren een aantal verkeersbewegingen. Deze zijn onder te verdelen in vaste verkeersbewegingen per week en incidentele verkeersbewegingen (in bepaalde perioden). De onderverdeling is voor het voorkeursalternatief als volgt te maken:

Vaste verkeersbewegingen:

- Ophalen melk met tankwagen - 3x per week, resulteert in 6 verkeersbewegingen per week;
- Bulkwagen met krachtvoer - 0,5x per week (1x in 14 dagen), resulteert in 1 verkeersbeweging per week;
- Ophalen kalveren - 1x per week, resulteert in 2 verkeersbewegingen per week;
- Ophalen slachtvee - 0,5x per week (1x in 14 dagen), resulteert in 1 verkeersbeweging per week;
- Servicebus (onderhoud en techniek) - 1x per week, resulteert in 2 verkeersbewegingen per week;
- Levering overige goederen (bestelbus) - 2x per week, resulteert in 4 verkeersbewegingen per week.
- Inseminator - 2 x per week, resulteert in 4 verkeersbewegingen per week.

Totaal: 20 verkeersbewegingen per week, waarvan 10 met vrachtverkeer.
Daarnaast is sprake van een agrarische bedrijfswoning met verkeersbewegingen voor privédoeleinden. Dit zal circa 4 tot 6 verkeersbewegingen per dag bedragen.

Incidentele verkeersbewegingen:
Tijdens de werkzaamheden bij de maïsoogst en ruwvoeroogst zal het ruwvoer moeten worden ingekuild. Dit is een incidentele periode welke uitsluitend tijdens de oogst van het ruwvoer zal plaatsvinden. De meeste verkeersbewegingen noodzakelijk voor het inkuilen van het ruwvoer zullen ook van achter de stal vandaan komen waar de gronden gelegen zijn waarop ruwvoer wordt geteeld en niet vanaf de openbare weg. Ook tijdens het uitrijden van de mest zullen incidenteel, tijdens de toegestane periode, meer verkeersbewegingen plaatsvinden. Ook deze verkeersbewegingen zullen grotendeels op het land plaatsvinden en niet op de openbare weg.

In het maximaal alternatief van een melkveehouderij zal het aantal verkeersbewegingen niet in onevenredige mate toenemen. Er is meer krachtvoer nodig en er zal meer melk worden afgedragen, maar dit kan in dezelfde vrachtwagen plaatsvinden die dan voller wordt geladen. Er is alleen sprake van een extra levering van overige goederen, wat een toename van 2 verkeersbewegingen per week met een bestelbus inhoudt. Concreet gezegd zal het aantal verkeersbewegingen in het maximaal alternatief maximaal 2 per week hoger zijn.

De bijdrage aan het extra verkeer is echter dermate klein dat het niet te verwachten is dat deze in betekende mate van invloed is op de luchtkwaliteit. Extra verkeersbewegingen ten gevolge van de planontwikkeling gaan op in het heersende verkeersbeeld op de Derde Schansweg. De aspecten verkeer en parkeren zorgen in de nieuwe situatie voor een geringe toename. Verwacht kan worden dat het geen negatieve effecten met zich mee brengt.

Bij de voorgenomen ontwikkeling zal het aantal verkeersbewegingen toenemen. De Oude Zwolseweg zal ten behoeve van deze ontwikkeling worden verbeterd. Hierdoor wordt de locatie goed bereikbaar voor landbouw-, vracht, en autoverkeer. Het aantal vervoersbewegingen bij het voorkeursalternatief zullen minder zijn, dan bij het maximaal alternatief. Bij het maximaal alternatief zullen enkele vervoersbewegingen meer plaatsvinden door het hogere aantal dieren. Een nieuwe ontwikkeling mag geen nadelige gevolgen hebben op de bestaande infrastructuur. Hierbij is het van belang de bestaande infrastructuur zoveel mogelijk te behouden en, waar mogelijk, te versterken.

Bij de voorgenomen ontwikkeling zal uitsluitend gebruik worden gemaakt van de bestaande wegen, waarbij twee inritten worden aangelegd. Hierbij is het van belang de Oude Zwolseweg te verbeteren, waarmee de capaciteit van de toename van het aantal verkeersbewegingen verwerkt kan worden. Gelet op de landschappelijke waarde van het gebied wordt een passende oplossing gezocht voor de verbetering van de weg. Er zal in ieder geval gekozen worden voor een vorm van halfverharding. Daarbij wordt ook in acht genomen dat de gekozen verharding niet alleen geschikt moet zijn voor auto- en landbouwverkeer maar ook voor recreatief fietsverkeer. Dit laatste in verband met de gewenste nevenactiviteiten die de initiatiefnemer wil ontplooien. Hiermee kan worden gesteld dat geen sprake is van aantasting van de bestaande infrastructuur, maar juist van verbetering.

Het is gewenst dat het parkeren na realisatie van de plannen geheel op eigen terrein plaatsvindt. Na realisatie van de plannen zal er op eigen terrein voldoende gelegenheid zijn voor zowel vracht- als personenauto's om te kunnen parkeren. Hiermee zal parkeren geheel op eigen terrein gaan plaatsvinden.

4.13.1. Effectbeoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op archeologische waarden opgenomen.

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Verkeer en parkeren		Verandering capaciteit (kwantitatief, kwalitatief)	0

++ Grote verbetering
+ Geringe verbetering
0 Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering
- Geringe verslechtering
-- Grote verslechtering

4.13.2. Maatregelen

De maatregelen voor verkeer en parkeer bestaan uit een nieuwe inrichting van de Oude Zwolseweg en het aanleggen van voldoende parkeergelegenheid op het erf.

4.13.3. Leemten in kennis

Ten tijde van het schrijven van dit MER was nog niet bekend op welke wijze de draagkracht van de Oude Zwolseweg wordt verbeterd. Wat betreft verkeer en parkeren zijn verder geen leemten in kennis vastgesteld.

4.14. Dierenwelzijn

4.14.1. Referentiesituatie en autonome ontwikkeling

Dit plan maakt het houden van dieren mogelijk voor de productie van melk. Om een minimaal niveau voor het welzijn van deze dieren te garanderen, zijn er vanuit de overheid regels voor het houden, verzorgen, voeden en vervoeren van productiedieren. Elke melkveehouderij moet aan deze minimale eisen voldoen. In de referentiesituatie zijn de dieren van het bedrijf gehuisvest in een verouderde ligboxstal aan de Koloniedijk 1. Deze stal kent door het gesloten karakter in de naar huidige maatstaven geringe nokhoogte een slechter binnenklimaat dan in recentere stallen.

4.14.2. Effectomschrijving

In het voorkeursalternatief worden de dieren gehuisvest in een vrijloopstal. Het huisvesten van melkkoeien en jongvee in een vrijloopstal is in eerste instantie gebaseerd op het streven naar een natuurlijkere leefomgeving voor de veestapel. Een vrijloopstal geeft de dieren een open leefruimte waardoor ze natuurlijker gedrag vertonen. De traditionele ligbox beperkt de koe in het gaan liggen en staan en in het vertonen van zijn sociale gedrag. De vrijloopstal met compostbodem wordt ook wel omschreven als een soort wei met een dak. De koeien kunnen vrij lopen, liggen en staan op een zachte ondergrond. Koeien hebben graag de ruimte en een zachte bodem is beter voor de klauwen. Dat welbevinden houdt de dieren gezonder, ze leven langer en geven meer melk. De koeien kunnen in de vrijloopstal bovendien gemakkelijker opstaan en gemakkelijker gaan liggen. Dat beperkt de hoeveelheid verwondingen. Koeien zijn sociale dieren. De vrijloopstal geeft ze de gelegenheid hun rangorde te bevestigen. Dieren die bijvoorbeeld laag in de orde staan kunnen zich eenvoudiger terugtrekken. Dat geeft rust in de veestapel. Gevolg hiervan zijn minder ziektes en minder medicijnen. Ten aanzien van een ligboxenstal heeft de koe in een vrijloopstal vijf keer zoveel ruimte per ligplaats.

Voor het aspect uiergezondheid is het wel essentieel dat de toplaag droog blijft. Dit vormt een belangrijk aandachtspunt voor de toekomstige bedrijfsvoering. Gesteld kan worden dat het voorkeursalternief zeer positief scoort op dierenwelzijn en het maximaal positief.

4.14.3. Effectbeoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op archeologische waarden opgenomen.

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Dierenwelzijn		Verandering dierenwelzijn	Voorkeursalternatief ++ Maximaalalternatief +

++ Grote verbetering
+ Geringe verbetering
0 Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering
- Geringe verslechtering
-- Grote verslechtering

4.14.4. Maatregelen

Ten aanzien van dierenwelzijn zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

4.14.5. Leemten in kennis

Wat betreft dierenwelzijn zijn geen leemten in kennis vastgesteld.

5. Passende beoordeling

5.1. Inleiding

Bij projecten, plannen en activiteiten in of in de omgeving van een op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) beschermd gebied, moet worden beoordeeld of de ontwikkeling die is voorzien een zogenoemd "(significant) negatief effect" op het beschermde gebied kan hebben. Deze beoordeling vindt plaats in de zogenoemde oriëntatiefase. Wanneer hieruit blijkt dat "significant negatieve effecten" niet uitgesloten kunnen worden, moet een zogenoemde passende beoordeling worden uitgevoerd.

Uit de resultaten van het voor het voorliggende planMER uitgevoerde onderzoek blijkt dat er in het voornemen sprake is van "significante negatieve effecten" op Natura 2000-gebieden als gevolg van een aanzienlijke toename van de ammoniakdepositie. Op basis hiervan is een passende beoordeling uitgevoerd. De passende beoordeling moet op zichzelf staand in het planMER worden opgenomen. In bijlage 1 is de passende beoordeling opgenomen waardoor deze duidelijk als afzonderlijk deel is te herkennen. De planlocatie is niet in een Natura 2000 gebied gelegen. Het plan ligt in de omgeving van een aantal Natura 2000 gebieden, te weten Boetelerveld, De Wieden, Dwingelerderveld, Engbertsdijkvenen, Holtingerveld, Mantingerzand, Oldematen en Veerslootslanden, Vecht Beneden Reggegebied, Wierdenseveld, Zwarte Meer, Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.

In het kader van het MER is de toename van ammoniakdepositie op de voor verzuringgevoelige habitats binnen de Natura 2000 gebieden bepaald in relatie tot de vastgestelde kritische depositiewaarde. In het MER is onderzocht of er sprake is van een toename van de ammoniakdepositie op de dichtstbijzijnde Natura 2000 gebieden. Deze toename is gerelateerd aan de kritische depositiewaarde van de gebieden waarna is geoordeeld of er sprake is van een significant negatief effect. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma Aagrostacks.

5.2. Ammoniakberekeningen alternatieven

Ten aanzien van het voorkeursalternatief (oprichten vrijloopstal) is de berekening uitgevoerd. Op grond hiervan kan geconcludeerd worden dat het voorkeursalternatief waarschijnlijk niet leidt tot significant negatieve effecten op Natura 2000 gebieden. Om dit te bepalen is de Passende Beoordeling opgesteld door Aequator. Voor de te beschouwen Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten is een uitgebreide gebiedsbeschrijving opgenomen. Hierin worden ondermeer de habitattypen en –soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen en de instandhoudingsdoelstellingen beschreven.

Het maximaal alternatief (oprichten ligboxenstal) is tevens doorgerekend. Hieruit blijkt dat de depositie op de Natura 2000 gebieden hoger zal zijn dan de depositie in de bestaande situatie. Met toepassing van het stalsysteem A1.100.1 met een emissie van 9,5 kg NH3 per dierplaats per jaar bij beweiden, zijn de effecten op de Natura 2000 gebieden groter dan in de bestaande situatie.

In beide alternatieven is er vanuit gegaan dat de veehouderij aan de Koloniedijk 1 volledig wordt beëindigd en dat deze locatie geen ammoniakemissie meer levert.

5.3. Saldering

Op basis van het landelijk beleid kan een vergunning worden verleend als er geen toename is van depositie ten opzichte van de vergunde situatie op het moment dat de Natura 2000 gebieden zijn aangewezen. In die gevallen zijn effecten immers uit te sluiten. Het bedrijf betreft een bedrijfsverplaatsing waardoor er toename is van depositie ten opzichte van de vergunde situatie ten tijde van aanwijsdata. Zonder passende maatregelen kan er onder het landelijk beleid geen NB-vergunning worden verleend. Het is mogelijk de toename van depositie op de Natura 2000 gebieden te salderen.

Door een milieuvergunning in te trekken van een bedrijf uit de directe omgeving (die invloed heeft en had op exact dezelfde plantjes binnen dezelfde Natura 2000 gebieden) kan de toename ongedaan worden gemaakt en is de situatie toch vergunbaar. Er dient dan niet enkel op de rand van het gebied maar per habitattype getoetst te worden of er geen toename is. De conclusie is dat de genoemde deposities voor de omliggende Natura 2000 gebieden minimaal zijn, maar dat er wel gesaldeerd dient te worden om een Natuurbeschermingswetvergunning te kunnen krijgen. Er is gerekend met een bedrijf uit de directe omgeving om zodoende te salderen. Wanneer de milieuvergunning van de locatie Derde Schansweg 15 gedeeltelijk wordt ingetrokken met 456 kilo en dit benut wordt voor de nieuwvestiging, zal er geen sprake zijn van toename van ammoniakdepositie. Middels salderen kan verzekerd worden dat er geen sprake is van een toename van ammoniakdepositie en is het mogelijk een Natuurbeschermingswet vergunning te krijgen voor het nieuwe bedrijf.

De provincie stelt dat als gevolg van de activiteit of het gebruik geen andere effecten dan het effect van stikstofdepositie te verwachten zijn. Dit wordt in dit planMER onderschreven. Gelet op de grote afstand en de aard van dit plan zijn geen andere effecten te verwachten.

5.4. Effectomschrijving op basis van passende beoordeling

Door Aequator is een passende beoordeling opgesteld. De passende beoordeling is als bijlage 1 opgenomen in dit rapport. Doel van de passende beoordeling is het inzichtelijk maken van de effecten van de ammoniakemissie van het melkveebedrijf op beschermde natuurwaarden in alle Natura 2000gebieden in de ruime omgeving van het bedrijf (binnen 25 km). Het enige mogelijke effect van dit project is vermesting en/of verzuring als gevolg van ammoniakdepositie. Het melkveebedrijf heeft geen effecten op grond- en oppervlaktewater en fysieke effecten als geluid- en lichtoverlast zijn, gezien de grote afstand tot de N2000-gebieden uitgesloten, want de kortste afstand tot een Natura 2000-gebied (Vecht- en Beneden Reggegebied) bedraagt meer dan 8 km.

De conclusies vanuit de passende beoordeling zijn als volgt:

Boetelerveld

Hoewel in het Boetelerveld stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op soorten en habitattypen in het Boetelerveld. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

De Wieden
Hoewel in De Wieden stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op soorten en habitattypen in het De Wieden. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

Dwingelderveld
Hoewel in het Dwingelderveld stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op soorten en habitattypen in het Dwingelderveld. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

Engbertsdijkvenen
Hoewel in de Engbertsdijksvenen stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op soorten en habitattypen in de Engbertsdijksvenen. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

Holtingerveld
Hoewel in het Holtingerveld stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op soorten en habitattypen in het Holtingerveld. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

Mantingerzand
Hoewel in het Mantingerzand stikstofgevoelige habitattypen voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op habitattypen in het Mantingerzand. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

Olde Maten en Veerslootlanden
Hoewel in de Olde Maten en Veerslootlanden stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op habitattypen in de Olde Maten en Veerslootlanden. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

Sallandse Heuvelrug
Op de Sallandse heuvelrug komen binnen een afstand van 25 km geen habitattypen voor. Wel vormt een deel van het gebied leefgebied voor mogelijk stikstofgevoelige soorten. De depositie in het gebied neemt als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op habitattypen en soorten op de Sallandse Heuvelrug. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

Vecht- en Beneden-Reggegebied
Hoewel in het Vecht- en Beneden-Reggegebied stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op habitattypen in het Vecht- en Beneden-Reggegebied. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

Uiterwaarden IJssel
Hoewel in de Uiterwaarden IJssel stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op habitattypen in de Uiterwaarden IJssel. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

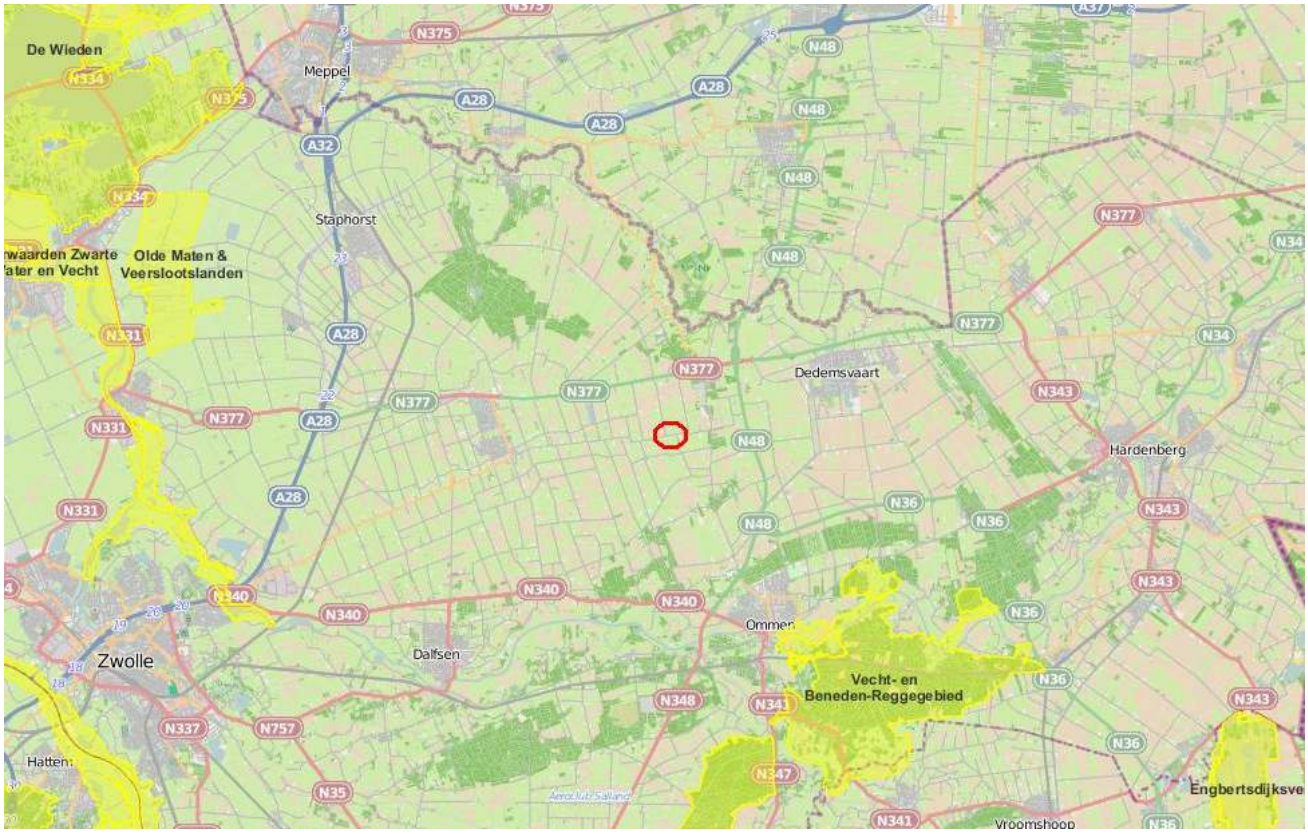
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
Hoewel in de Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op habitattypen in de Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

Wierdense Veld

Hoewel in het Wierdense Veld stikstofgevoelige habitattypen voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op habitattypen in het Wierdense Veld. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

Zwarte Meer

Hoewel in het Zwarte Meer stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op soorten en habitattypen in het Zwarte Meer. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.



Figuur 11: Situering planlocatie (rode cirkel) t.o.v. Natura 2000 gebieden
Bron: Alterra

5.4.1. Effectbeoordeling

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria	Score
	Gebiedsbescherming	Toename ammoniakdepositie op beschermde natuurgebieden, mogelijke effecten van toename ammoniakdepositie (kwalitatief)	Voorkeursalternatief – Maximaalalternatief - Voorkeursalternatief - Maximaalalternatief -

++ Grote verbetering
+ Geringe verbetering
0 Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering
- Geringe verslechtering
-- Grote verslechtering

5.4.2. Maatregelen

Ten gevolge van de ontwikkeling van de nieuwe vrijloopstal treedt een toename op van ammoniakemissie op diverse Natuurbeschermingswetgebieden. Gelijktijdig wordt echter de melkveehouderij aan de Koloniedijk 1 beëindigd. Mede doordat de toekomstige veestapel aan de Oude Zwolsedijk ong. groter is dan de huidige veestapel aan de Koloniedijk is er toch sprake van een geringe toename. Als aanvullende maatregel wordt extern gesaldeerd.

5.4.3. Leemten in kennis

Een vrijloopstal met een compostbodem van houtsnippers is een nieuwe ontwikkeling. Hierdoor is er ten opzichte van traditionelere stalsystemen nog weinig bekend over de emissie van ammoniak. Op dit moment lopen nog diverse metingen op praktijkbedrijven. Daarnaast zijn de bodems en ook het management van de bodems nog in ontwikkeling. Toekomstige onderzoeken moeten meer inzicht geven in de daadwerkelijke emissie van vrijloopstallen.

6. Samenvatting van de milieueffecten en conclusie

In dit Plan MER zijn de effecten van de uitbreiding van het melkveebedrijf Oude Zwolseweg ongenummerd te Vinkenbuurt onderzocht. Hierbij zijn verschillende alternatieven onderzocht en is in het bijzonder ingegaan op het aspect natuur en cultuurhistorie. Vanwege de toename van stikstofdepositie en de ligging ten opzichte van de Ommerschans.

Dit plan voorziet in de hervestiging van een melkveehouderij met 100 stuks melkvee en 50 stuks jongvee. De beoordelingsplicht geldt vanaf een toename van 200 melkkoeien en 140 stuks jongvee, waarmee de ontwikkeling niet m.e.r.-beoordelingsplichtig is. De ligging in een open landschap en de ligging nabij een beschermd dorpsgezicht alsmede de mogelijke toename van ammoniakdepositie op beschermde natuurgebieden vormen voor de gemeente Ommen aanleiding om voor dit plan een m.e.r.-procedure te doorlopen.

Er zijn twee alternatieven uitgewerkt. Het voorkeursalternatief en het maximaal alternatief. Er is niet gekeken naar locatie alternatieven, omdat hierover advies is uitgebracht door het Oversticht.

Uit de vooronderzoeken die zijn uitgewerkt in het kader van de gewenste uitbreiding is gebleken dat voor alle aspecten behalve natuur en cultuurhistorie geen nadelige effecten verwacht zouden worden. Voor het aspect natuur is daarom een passende beoordeling uitgevoerd. Voor de aspecten water en flora en fauna is het eveneens noodzakelijk maatregelen in acht te nemen om negatieve effecten te voorkomen. Hieronder worden de conclusies kort weergegeven.

Archeologie

Het plangebied is gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde. Bij de bouw en realisatie van de bedrijfsgebouwen en bijbehorende voorzieningen zal bij de werkzaamheden geroerd worden in de bodem. Bij het realiseren van het plan is het niet te verwachten dat er archeologische waarden worden aangetast. De verwachting is dat er geen negatieve effecten zullen optreden ten aanzien van de archeologische waarden.

Bodem en Water

Bodem

Gezien de resultaten van het bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “niet verdachte locatie”, formeel gezien niet juist is. Er zijn immers op de locatie enkele licht verhoogde gehalten aangetroffen. De geconstateerde verhoogde gehalten liggen onder het “criterium voor nader onderzoek” en vormen géén aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen ten aanzien van het gebruik en bestemmingswijziging van en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de geplande bouwactiviteiten op het terrein. Voor de volledigheid kan nog worden vermeld dat de grond, bij eventuele ontgravingswerkzaamheden, naar verwachting niet als schone grond kan worden hergebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit een indicatieve toetsing aan de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit betreft; het onderzoek is immers niet uitgevoerd conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. Voor grond welke op het perceel wordt toegepast gelden, gezien de geringe overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarden, geen gebruiksbeperkingen.

Water

Ten aanzien van water dient bekeken te worden of de planlocatie is gelegen in een gebied waar mogelijk problematiek speelt rondom water. De planlocatie is niet gelegen in een gebied waar mogelijk problemen spelen ten aanzien van water. Ten aanzien van het hydrologisch neutraal bouwen is het van belang te kijken naar de toename van het verharde oppervlak ter plaatse. Bij de voorgenomen ontwikkeling zal het totale verharde oppervlak toenemen, waardoor compensatie noodzakelijk is om aan de gestelde bergingscapaciteit te voldoen zal door de initiatiefnemer een wadi worden gerealiseerd.

Afvalwater en vervuild regenwater wordt geloosd op de mestkelder onder stallen en vormen op deze wijze geen bedreiging voor de kwaliteit van het oppervlaktewater. Gelet op het voorgaande is er geen sprake van een positief danwel negatief effect.

Flora en Fauna en Natuur

Flora en Fauna

Uit de voortoets Flora- en faunawet wordt geconcludeerd dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van het voorkomen van algemene soorten en mogelijk twee beschermde vissoorten (kleine modderkruiper en bittervoorn). Tevens zouden er in de zomermaanden nesten van vogels zoals de wilde eend en graspieper kunnen voorkomen nabij de slootkant. Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Flora- & Faunawet een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. Ook handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren, zijn niet toegestaan. In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden alleen buiten het broed-/voortplantingsseizoen uitgevoerd mogen worden. Hiervoor wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Flora- & Faunawet. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Wanneer de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, is voor vogels geen ontheffing noodzakelijk (LNV verleent zelden een ontheffing voor het verstoren van broedende vogels in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen). Indien de werkzaamheden voor aanvang van het broedseizoen beginnen en constant doorgaan tijdens het broedseizoen, behoeft er eveneens geen ontheffing te worden aangevraagd.

Er dient aan het ecologisch werkprotocol gehouden te worden zoals vermeld in de voortoets flora en fauna (bijlage 6). Zodoende zullen geen negatieve effecten optreden met betrekking tot de flora en fauna.

Natuur

Natura 2000

Door Aequator is een Passende Beoordeling opgesteld. De conclusie is dat de genoemde deposities voor de omliggende Natura 2000 gebieden minimaal zijn en dat er geen significante negatieve effecten te verwachten zijn. Als gevolg van de activiteit of het gebruik zijn geen andere effecten dan het effect van stikstofdepositie te verwachten zijn. Dit wordt in dit plan MER onderschreven. Gelet op de grote afstand en de aard van dit plan zijn geen andere effecten te verwachten. Door te salderen met een bedrijf uit de directe omgeving, zal er geen sprake meer zijn van toename van depositie.

EHS
De locatie is op een afstand van 850 meter van de Ecologische Hoofdstructuur gelegen. Op deze afstand zijn geen effecten op de EHS te verwachten.

Geluid
De meest nabijgelegen woning van derden ligt op circa 320 m afstand van het bedrijf. Geluidsoverlast als gevolg van de bedrijfsactiviteiten is dan ook niet te verwachten. De melkveehouderij is in de beoogde opzet akoestisch inpasbaar. De geluidsbelasting op de omgeving voldoet aan de geldende geluidsnormen. Het is niet nodig te onderzoeken of er mogelijkheden zijn de geluidsbelasting te reduceren. Het bedrijf ligt op voldoende afstand van de omliggende woningen waardoor geen effecten zijn te verwachten.

Geur
Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden. Aangezien voor melk- en jongvee geen geuremissiefactoren zijn opgenomen, geldt een minimaal aan te houden afstand. In de omgeving van de melkveehouderij liggen woningen van derden.

De minimale afstand tot de bedrijfswoning van deze veehouderij en de dierverblijven in het plangebied bedraagt 50 meter. Aan deze afstandseis wordt voldaan. Het dichtstbijzijnde geurgevoelige object 3^{e} Schans 16 ligt op een afstand van 320 meter. In de omgeving van het plangebied zijn verder geen objecten gelegen die op grond van de Wet geurhinder en veehouderij overigens als geurgevoelig worden aangemerkt. De beoogde uitbreiding vindt plaats aan de achterzijde van de bestaande bedrijfsbebouwing. Als gevolg van de plannen zullen de minimale afstanden tussen emissiepunten en nabijgelegen woningen in een aantal gevallen kleiner worden. Ook in de plansituatie wordt voldaan aan de minimale afstand van 50 meter die op basis van de wet Geurhinder en Veehouderij die geldt ten opzichte van geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten.

Gezondheid
In de onderhavige situatie is sprake van een melkveehouderij. In de beoogde situatie wordt, zoals gebruikelijk in de melkveehouderij, een stal gerealiseerd met natuurlijke ventilatie. Deze kent een veel lagere uittredesnelheid van mogelijk besmette stallucht. Dit betekent een relatief lagere verspreiding waardoor ook mogelijke effecten zich op een veel kortere afstand zullen manifesteren dan bij een intensieve veehouderij. Bovendien produceert een intensieve veehouderij, met name pluimvee, veel meer fijnstof dan een melkveehouderij. Gelet hierop zijn geen negatieve effecten op de gezondheid van omwonenden te verwachten. Dit wordt onderschreven door het advies van de GGD. Gezien het karakter en grootte van het bedrijf (een melkveehouderij met 100 melkkoeien en 50 stuks jongvee) en de afstand tot gevoelige bestemmingen ($\geq$ 320 m.) verwacht de GGD geen gezondheidseffecten door deze bedrijfsactiviteit voor de omwonende burgers.

Landschap en Cultuurhistorie
De voorgestelde locatie is landschappelijk, cultuurhistorisch, zeer gevoelig en vraagt om een zorgvuldige afweging van diverse belangen. Zowel provincie als gemeente willen medewerking verlenen aan nieuwvestiging gezien de aanwijzing als Landbouw Ontwikkelingsgebied, het brede maatschappelijke belang en met name de potenties die deze ontwikkeling in zich heeft voor het gebied Ommerschans als geheel.

De provincie is dat zwaar wordt ingezet op de toevoeging van ruimtelijke kwaliteit. Dit betekent naast een optimale kwaliteit voor erf en bebouwing inzet op extra kwaliteit voor het gebied als geheel. Dit met respect voor de bestaande kwaliteiten. De provincie en gemeente zijn zich er van bewust dat er geen sprake kan zijn van een ondergeschikte toevoeging. Het bedrijf zal zich manifesteren, het geeft een nieuwe toevoeging aan de bestaande structuur.

Op verzoek van de gemeente en de provincie heeft Het Oversticht vervolgens een advies uitgebracht over de wijze waarop deze nieuwe toevoeging kan bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit. Het advies gaat in op de voorwaarden op het niveau van landschap, erfensemble, erfstructuur en erfinrichting. Dit advies is verwerkt in een inrichtingsplan. De kleinschaligheid van het landschap wordt versterkt. Dit geldt ook voor het patroon van de opstrekkende verkaveling door aanplant van perceelsscheidingen met elzenrijen en/of eiken of struweelhagen (oost-west). Zo ontstaan landschappelijk op grotere schaal gesloten lijnen en op kleinere schaal doorzichten.

De doorgaande beplantingslijn langs de Oude Zwolse Weg wordt hersteld. Het patroon van de watergangen wordt versterkt door het verwijderen bosje op 'kruispunt' van watergangen met daarbij het behoud van het natuurlijke grasprofiel van de watergangen en het plaatsen van gebouwde volumes, verhardingen en hekwerken.

De nieuwe bebouwing zal qua massa en uitstraling aansluiten op de erven in het gebied van de Ommerschans door een eenvoudige hoofdvorm van woning, stal en schuren en representativiteit in details. De woning moet in relatie met de bijgebouwen worden ontworpen. Er wordt een 21e eeuws ontwerp gerealiseer met gebruik van eigentijdse en streekgebonden kleur- en materiaalgebruik, een combinatie van materialen en kleuren en details die gevelbeeld en dak verrijken. Deze voorwaarden bouwen voort op de traditie van de architectuur van de boerderijen in Ommerschans, een eigentijdse toepassing hiervan geeft vernieuwing.

De bebouwing in het gebied is vooral geconcentreerd langs de Eerste Schansweg en Derde Schansweg. Dit plan breekt hiermee. Er worden echter aanzienlijke investering gepleegd in de versterking van de kenmerkende structuren in het gebied door de aanleg van nieuwe beplanting en het zichtbaar maken van oude structuren. Er is sprake van een gering negatief effect op cultuurhistorische waarden. Ten aanzien van landschappelijke waarden is het effect gelet op de aanvullende maatregelen neutraal.

Licht

De mogelijke lichtuitstraling van het bedrijf vormt negatieve effecten. De aanvullende maatregelen zorgen ervoor dat de effecten op de omgeving beperkt blijven. De verlichting blijft in de avonduren echter zichtbaar. Er is sprake van een gering negatief effect.

Luchtkwaliteit

De toename van de fijnstofemissie ten opzichte van de bestaande situatie bedraagt 13.700 g/jaar in het voorkeursalternatief en 27.474 g/jaar in het maximaal alternatief. Toetsing zou plaats moeten vinden op een afstand van 320 meter (dichtstbij gelegen woning van derden). De handreiking bij beoordelen fijnstof bij veehouderijen geeft grenswaarden ten aanzien van de totale emissie bij afstanden oplopend van 70 – 160 meter. Bij een afstand tot 70 meter is de NIBM-vuistregelgrens 324.000 g/jaar oplopend tot 1.376.000 g/jaar bij 160 meter.

Genoemde emissie leiden op 320 meter leiden in beide alternatieven niet tot een IBM toename.

Er is tevens een luchtkwaliteit onderzoek uitgevoerd. De bevindingen van het onderzoek zijn:

- In de landbouwsector is voornamelijk de emissie van fijn stof (PM_{10}) bepalend voor de luchtkwaliteit op de omgeving. Uitstoot van de overige stoffen, waaraan volgens de Wet luchtkwaliteit moet worden getoets, zijn verwaarloosbaar en voldoen aan de Wet luchtkwaliteit.
- De stal is de belangrijkste bron van fijn stof emissie. De fijn stof emissie ten gevolge van de andere activiteiten op het bedrijfsterrein is verwaarloosbaar ten opzichte van de emissie vanuit de stal.
- In de aangevraagde situatie treden er geen overschrijdingen op met de jaargemiddelde concentratie, als met het aantal toegestane overschrijdingsdagen voor fijn stof op de dichtstbijzijnde gevoelige objecten.

De bijdrage als gevolg van de verkeersaantrekkende werking vanuit de inrichting aan de jaargemiddelde concentratie of het aantal overschrijdingsdagen is niet bepalend voor de luchtkwaliteit.

In de beoogde situatie treden er geen overschrijdingen op met de grenswaarde uit de Wet luchtkwaliteit. De beoogde situatie voor het bedrijf aan de Oude Zwolseweg ongenummerd te Ommen wordt in het kader van de Wet Luchtkwaliteit vergunbaar geacht. Bij het voorkeursalternatief zal de hoeveelheid fijnstof op de maatgevende gevoelige objecten iets minder zijn ten opzichte van het maximaal alternatief.

De conclusie kan gesteld worden dat dit aspect negatieve effecten met zich mee brengt gezien de geringe toename van fijnstofemissie in het voorgenomen plan.

Verkeer en Parkeren

Bij de voorgenomen ontwikkeling zal het aantal verkeersbeweging toenemen. De bijdrage aan het extra verkeer is echter dermate minimaal dat het niet te verwachten is dat deze effect hebben op de omgeving. Extra verkeersbewegingen ten gevolge van de planontwikkeling gaan in beide alternateiven op in het heersende verkeersbeeld. De toename van het aantal verkeersbeweging zal naar verwachting niet zorgen voor negatieve effecten. In het maximaal alternatief zal het aantal verkeersbewegingen slechts gering hoger zijn ten opzichte van het voorkeursalternatief.

In de onderstaande tabel is het beoordelingskader geschetst met de te beoordelen milieuaspecten en bijbehorende toetsingscriteria.

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Archeologie		Aantasting archeologische (verwachtings)waarden (kwantitatief en kwalitatief)	0 (voorkeursalternatief) 0/- (maximaal alternatief)
Bodem en water	Bodemkwaliteit	Invloed op bodemkwaliteit (kwalitatief)	0/-
	Grondwater	Beïnvloeding grondwatersysteem (kwantitatief, kwalitatief)	0/-
	Waterkwaliteit	Invloed op waterkwaliteit (kwalitatief)	0/-
Flora en fauna en natuur	Soortbescherming	Beïnvloeding leefgebied beschermde soorten: aantasten van/kansen voor beschermde soorten (kwalitatief)	0
	Gebiedsbescherming	Toename ammoniakdepositie op beschermde natuurgebieden en de EHS (kwantitatief), mogelijke effecten van toename ammoniakdepositie (kwalitatief)	Voorkeursalternatief 0 (na saldering) Maximaalalternatief - Voorkeursalternatief 0 (na saldering) Maximaalalternatief -
Geluid		Verandering geluidhinder tengevolge van gewijzigde bedrijfsactiviteiten (kwalitatief)	0
Geur		Verandering geurhinder (kwalitatief)	0
Gezondheid		Beïnvloeding gezondheidsklimaat (kwalitatief)	0
Landschap en cultuurhistorie		Aantasting versterking bestaande landschapskarakteristiek (kwalitatief) Aantasting cultuurhistorisch waardevolle patronen en structuren (kwalitatief)	0 0/-
Luchtkwaliteit		Verslechtering luchtkwaliteit (kwantitatief)	0
Verkeer en parkeren		Verandering capaciteit (kwantitatief, kwalitatief)	0
Licht		Verandering lichthinder (kwalitatief)	-
Dierenwelzijn		Verandering dierenwelzijn	Voorkeursalternatief ++ Maximaalalternatief +

Scoringstabel effecten

Wijze van beoordeling

De beoordeling vindt plaats aan de hand van een vijfpuntsschaal.

++ Grote verbetering
+ Geringe verbetering
0 Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering
- Geringe verslechtering
-- Grote verslechtering

De beoordeling vindt plaats ten opzichte van de referentiesituatie. In gevallen dat wanneer het initiatief niet verschilt van de referentiesituatie wordt er een 0 gescoord. Daarnaast worden de positieve en negatieve effecten en risico's in beeld gebracht. Tevens worden de kansen en potenties en eventuele randvoorwaarden en aanbevelingen voor de verdere planvorming inzichtelijk gemaakt. Voor aspecten die kwantitatief worden getoetst, geldt dat de waarden worden omgezet naar de vijfpuntsschaal.

Uit de beoordeling van de milieueffecten van het voorkeursalternatief en het maximaal alternatief blijkt dat het bestemmingsplan op basis van het maximaal alternatief niet kan worden vastgesteld omdat dit in strijd zijn met de Natuurbeschermingswet 1998. Een bestemmingsplan op basis van het voorkeursalternatief kan wel worden vastgesteld. Het advies is dan ook om het bestemmingsplan op basis van het voorkeursalternatief vast te stellen en daarbij de maximale omvang van de veestapel en de benodigde maatregelen voor landschap en cultuurhistorie juridisch te verankeren.

7. Evaluatie

Op grond van artikel 7.39 van de Wet milieubeheer moet “het bevoegd gezag dat een plan heeft vastgesteld onderzoek wat de gevolgen van de uitvoering van dat plan zijn wanneer de in het plan voorgenomen activiteit wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen”. In het planMER moet een begin van een dergelijke evaluatie zijn opgenomen.

Het advies is om zodra een integraal plan is ontwikkeld voor de Ommerschans te onderzoeken of er ter inpassing van dit initiatief voldoende landschappelijke maatregelen zijn getroffen.

.

Bijlagen

Bijlage 1: Passende Beoordeling

PASSENDE BEOORDELING MELKVEEBE-

DRIJF KOLONIEDIJK 1 VINKENBUURT

PASSENDE BEOORDELING MELKVEEBEDRIJF KOLONIEDIJK 1 VINKENBUURT

Uitgebracht aan:	Melkveebedrijf Koonstra T.a.v. dhr. P. Koonstra Koloniedijk 1 7739 PA Vinkenbuurt
Uitgebracht door:	Aequator Groen & Ruimte bv De Drieslag 25 8251 JZ Dronten
Contactpersoon:	Ing. S.W. Weterings MSc 06-57934566
Auteur(s):	Suzanne Weterings
Versie:	1
Datum:	30 mei 2013
Gecontroleerd door:	P.H.M. Sloot

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

1.1 Doel en afbakening van het onderzoek 1
1.2 Opzet van het onderzoek 2

2 HABITATTYPEN EN SOORTEN 3

2.1 Stikstofgevoelige habitattypen 3
2.1 Stikstofgevoelige vogelsoorten 7
2.2 Stikstofgevoelige overige soorten 10

3 EFFECTEN VAN STIKSTOFDEPOSITIE 12

3.1 Algemeen 12
3.2 Boetelerveld 15
3.2.1 Habitattypen 15
3.2.2 Broedvogels 15
3.2.3 Overige soorten 16
3.3 De Wieden 16
3.3.1 Habitattypen 16
3.3.2 Broedvogels 17
3.3.3 Overige soorten 19
3.4 Dwingelderveld 20
3.4.1 Habitattypen 20
3.4.2 Broedvogels 20
3.4.3 Overige soorten 23
3.5 Engbertsdijksvenen 23
3.5.1 Habitattypen 23
3.5.2 Broedvogels 24
3.5.3 Overige soorten 24
3.6 Holtingerveld 24
3.6.1 Habitattypen 24
3.6.2 Broedvogels 25
3.6.3 Overige soorten 25
3.7 Mantingerzand 25
3.7.1 Habitattypen 25
3.7.2 Broedvogels 26
3.7.3 Overige soorten 26
3.8 Olde Maten en Veerslootlanden 26
3.8.1 Habitattypen 26
3.8.2 Broedvogels 27
3.8.3 Overige soorten 27
3.9 Sallandse Heuvelrug 27
3.9.1 Habitattypen 27
3.9.2 Broedvogels 27

3.9.3 Overige soorten *28*
3.10 Uiterwaarden IJssel 29
3.10.1 Habitattypen *29*
3.10.2 Broedvogels *29*
3.10.3 Overige soorten *30*
3.11 Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht 30
3.11.1 Habitattypen *30*
3.11.2 Broedvogels *31*
3.11.3 Overige soorten *32*
3.12 Vecht- en Beneden-Reggegebied 32
3.12.1 Habitattypen *32*
3.12.2 Broedvogels *33*
3.12.3 Overige soorten *33*
3.13 Wierdense Veld 33
3.13.1 Habitattypen *33*
3.13.2 Broedvogels *34*
3.13.3 Overige soorten *34*
3.14 Zwarte Meer 34
3.14.1 Habitattypen *34*
3.14.2 Broedvogels *35*
3.14.3 Overige soorten *36*

4 CUMULATIE **37**

5 MITIGATIE **38**

6 CONCLUSIES **40**

6.1 Boetelerveld 40
6.2 De Wieden 40
6.3 Dwingelderveld 40
6.4 Engbertsdijksvenen 40
6.5 Holtingerveld 41
6.6 Mantingerzand 41
6.7 Olde Maten en Veerslootlanden 41
6.8 Sallandse Heuvelrug 41
6.9 Vecht- en Beneden-Reggegebied 41
6.10 Uiterwaarden IJssel 42
6.11 Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht 42
6.12 Wierdense Veld 42
6.13 Zwarte Meer 42

REFERENTIES **43**

BIJLAGE 1 EFFECTENINDICATOREN **44**

1 INLEIDING

De familie Koonstra heeft aan de Koloniedijk 1 te Vinkenbuurt een melkveebedrijf. Ten behoeve van de verplaatsing van het melkveebedrijf naar een nieuwe locatie aan de Zwolseweg ongenummerd te Vinkebuurt is een passende beoordeling nodig. Voordat een NBwet-vergunning kan worden verleend is onderzoek noodzakelijk naar de effecten van het bedrijf op de Natura2000-gebieden in de ruime omgeving. Alleen als het bedrijf geen significant negatieve effecten op de staat van instandhouding van door de NBwet beschermde soorten en habitattypen heeft, kan de NBwet-vergunning worden verleend.

Bij deze passende beoordeling worden alle Natura2000-gebieden die (deels) binnen een straal van 25 km van de bedrijfslocatie liggen, betrokken. Daarbinnen zijn alleen die habitattypen in de afweging meegenomen die binnen 25 km van de bedrijfslocatie liggen.

1.1 Doel en afbakening van het onderzoek

Doel van de passende beoordeling is het inzichtelijk maken van de effecten van de ammoniakemissie van het melkveebedrijf op beschermde natuurwaarden in alle Natura2000-gebieden in de ruime omgeving van het bedrijf (binnen 25 km). Het gaat daarbij om de volgende Natura2000-gebieden:

- Boetelerveld
- De Wieden
- Dwingelderveld
- Engbertsdijksvenen
- Holtingerveld
- Mantingerzand
- Olde Maten en Veerslootlanden
- Sallandse Heuvelrug
- Vecht- en Beneden-Reggegebied
- Uiterwaarden Ijssel
- Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
- Wierdense Veld
- Zwarte Meer

In bijlage 1 is voor alle gebieden de zgn., effectenindicator opgenomen, waarin alle mogelijke negatieve effecten van plannen en projecten zijn opgenomen.
Het enige mogelijke effect van dit project is vermesting en/of verzuring als gevolg van ammoniakdepositie. Het melkveebedrijf heeft geen effecten op grond- en oppervlaktewater en fysieke effecten als geluid- en lichtoverlast zijn, gezien de grote afstand tot de N2000-gebieden uitgesloten, want de kortste afstand tot een Natura2000-gebied (Vecht- en Beneden-Reggegebied) bedraagt meer dan 8 km.

1.2 Opzet van het onderzoek

Als eerste zijn gegevens opgevraagd over het voorkomen van habitattypen in de verschillende Natura2000-gebieden. Ook is uitgezocht voor welke soorten in deze gebieden een toename van de stikstofdepositie mogelijk significant negatieve effecten kan hebben.
Daarna is bepaald hoe hoog de achtergronddepositie is op de relevante habitattypen. Vervolgens zijn door DLV Bouw depositieberekeningen uitgevoerd m.b.v. Aagrostacks.
Van alle relevante habitattypen is aangegeven hoe de huidige staat van instandhouding is en in hoeverre deze wordt beïnvloed door stikstofdepositie.
Voor de habitattypen en de soorten die door stikstofdepositie worden beïnvloed, worden de mogelijke effecten beoordeeld en op basis daarvan wordt een conclusie getrokken over de effecten van de varkenshouderij op de habitattypen en soorten in de Natura2000-gebieden.

2 HABITATTYPEN EN SOORTEN

2.1 Stikstofgevoelige habitattypen

Voor het verkrijgen van gegevens over het voorkomen van habitattypen in de habitatrichtlijngebieden is contact opgenomen met de provincies Overijssel en DLG. Via de digitale kaart van de provincie Overijssel is de ligging van de relevante N2000 gebieden, inclusief de habitattypen bepaald. De digitale kaart van de provincie Overijssel betreft de meest recente versies van de habitatkaarten.

In tabel 1 is per gebied een volledig overzicht opgenomen van de habitattypen in de meest recente versie van het aanwijzingsbesluit. Deze gegevens zijn afkomstig uit “AERIUS 1.5 Achtergronddocument, Bijlage 18 Overzicht N2000 gebieden en aangewezen habitattypen” (November 2012, Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie Programmadirectie Natura 2000). De vermelde Kritische Depositiewaarden zijn de meest recente uit augustus 2012 en zijn afkomstig uit het document “Kritische DepositieWaarde AERIUS 1.5” gedateerd op 9 augustus 2012. (http://pas.natura2000.nl/pages/herstelstrategieen-actueel.aspx)

Tabel 1: Habitatrichtlijngebieden en habitattypen

Gebied		Habitattype	KDW
Boetelerveld	H3130	Zwakgebufferde vennen	571
Boetelerveld	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1214
Boetelerveld	H5130	Jeneverbesstruwelen	1071
Boetelerveld	H6230	Heischrale graslanden	857
Boetelerveld	H6410	Blauwgraslanden	1071
Boetelerveld	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1429
De Wieden	H3140	Kranswierwateren	2143
De Wieden	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2143
De Wieden	H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	786
De Wieden	H6410	Blauwgraslanden	1071
De Wieden	H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	2400
De Wieden	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1214
De Wieden	H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	714
De Wieden	H7210	Galigaanmoerassen	1571
De Wieden	H91D0	Hoogveenbossen	1786
Dwingelderveld	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1071
Dwingelderveld	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1071
Dwingelderveld	H2330	Zandverstuivingen	714
Dwingelderveld	H3130	Zwakgebufferde vennen	571
Dwingelderveld	H3160	Zure vennen	714
Dwingelderveld	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1214
Dwingelderveld	H4030	Droge heiden	1071
Dwingelderveld	H5130	Jeneverbesstruwelen	1071
Dwingelderveld	H6230	Heischrale graslanden	857
Dwingelderveld	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	500
Dwingelderveld	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786
Dwingelderveld	H7120	Herstellende hoogvenen	500
Dwingelderveld	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1429
Dwingelderveld	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1429
Dwingelderveld	H9190	Oude eikenbossen	1071

Engbertsdijksvenen	H4030	Droge heiden	1071
Engbertsdijksvenen	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	500
Engbertsdijksvenen	H7120	Herstellende hoogvenen	500
Holtingerveld	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1071
Holtingerveld	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1071
Holtingerveld	H2330	Zandverstuivingen	714
Holtingerveld	H3160	Zure vennen	714
Holtingerveld	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1214
Holtingerveld	H4030	Droge heiden	1071
Holtingerveld	H6230	Heischrale graslanden	857
Holtingerveld	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786
Holtingerveld	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1429
Holtingerveld	H9190	Oude eikenbossen	1071
Mantingerzand	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1071
Mantingerzand	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1071
Mantingerzand	H2330	Zandverstuivingen	714
Mantingerzand	H3160	Zure vennen	714
Mantingerzand	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1214
Mantingerzand	H4030	Droge heiden	1071
Mantingerzand	H5130	Jeneverbesstruwelen	1071
Mantingerzand	H6230	Heischrale graslanden	857
Mantingerzand	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1429
Mantingerzand	H9190	Oude eikenbossen	1071
Olde Maten & Veerslootlanden	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2143
Olde Maten & Veerslootlanden	H6410	Blauwgraslanden	1071
Olde Maten & Veerslootlanden	H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	714
Sallandse Heuvelrug	H3160	Zure vennen	714
Sallandse Heuvelrug	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1214
Sallandse Heuvelrug	H4030	Droge heiden	1071
Sallandse Heuvelrug	H5130	Jeneverbesstruwelen	1071
Sallandse Heuvelrug	H6230	Heischrale graslanden	857
Sallandse Heuvelrug	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786
Uiterwaarden IJssel	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2143
Uiterwaarden IJssel	H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	2400
Uiterwaarden IJssel	H3270	Slikkige rivieroevers	2400
Uiterwaarden IJssel	H6120	Stroomdalgraslanden	1286
Uiterwaarden IJssel	H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	2400
Uiterwaarden IJssel	H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	1857
Uiterwaarden IJssel	H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1429
Uiterwaarden IJssel	H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossensta	1571
Uiterwaarden IJssel	H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	2429
Uiterwaarden IJssel	H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	1000
Uiterwaarden IJssel	H91F0	Droge hardhoutooibossen	2071
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2143
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H6120	Stroomdalgraslanden	1286
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H6410	Blauwgraslanden	1071
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	2400
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1429
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossensta	1571
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H91F0	Droge hardhoutooibossen	2071
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1071
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H2330	Zandverstuivingen	714
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H3160	Zure vennen	714
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1214
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H4030	Droge heiden	1071
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H5130	Jeneverbesstruwelen	1071
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H6120	Stroomdalgraslanden	1286
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H6230	Heischrale graslanden	857

Vecht- en Beneden-Reggegebied	H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	2400
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1214
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1429
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H9190	Oude eikenbossen	1071
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1857
Wierdense Veld	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1214
Wierdense Veld	H4030	Droge heiden	1071
Wierdense Veld	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	500
Wierdense Veld	H7120	Herstellende hoogvenen	500
Wierdense Veld	H91D0	Hoogveenbossen	1786
Zwarte Meer	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2143
Zwarte Meer	H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	2400
Zwarte Meer	H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossensta	1571

Uitgangspunt in de Programmatische Aanpak Stikstof is dat habitattypen met een Kritische Depositiewaarde (KDW) van 2400 mol/ha/jr of hoger, niet gevoelig zijn voor stikstofdepositie.

In onderstaande tabel is aangegeven welke stikstofgevoelige habitattypen in de gebieden voorkomen binnen een afstand van 25 km. Dit zijn de habitattypen waarop de effecten van de stikstofdepositie zullen worden getoetst. Op de gebruikte, meest recente beschikbare habitatkaarten blijken niet alle habitattypen voor te komen die in bovenstaande tabel zijn genoemd. Habitattypen die niet op de kaart staan, zijn niet in de beoordeling meegenomen. Achter de habitattypen staan de coördinaten van het dichtstbijzijnde punt van dat habitattype, waarop de depositieberekeningen zijn uitgevoerd. Voor de gebieden Engbertsdijksvenen, Uiterwaarden IJssel en Zwarte Meer was geen habitattypenkaart beschikbaar, daar is uitgegaan van de depositie op de dichtstbijzijnde rand van het HR-gebied.

Tabel 2: Stikstofgevoelige habitattypen binnen 25 km

Gebied	Habitattype	Habitatnaam	X	Y
Boetelerveld	H3130	Zwakgebufferde vennen	219720	486300
Boetelerveld	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	218370	487220
Boetelerveld	H5130	Jeneverbesstruwelen	219490	486780
Boetelerveld	H6230	Heischrale graslanden	218280	487140
Boetelerveld	H6410	Blauwgraslanden	219430	486820
Boetelerveld	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	218310	487110
De Wieden	H3140	Kranswierwateren	204580	522538
De Wieden	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	206360	522350
De Wieden	H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	204450	521000
De Wieden	H6410	Blauwgraslanden	206180	521750
De Wieden	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	204660	520960
De Wieden	H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	206450	522500
De Wieden	H7210	Galigaanmoerassen	204130	525250
De Wieden	H91D0	Hoogveenbossen	204860	520800
Dwingelderveld	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	225480	534340
Dwingelderveld	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	222900	532800
Dwingelderveld	H2330	Zandverstuivingen	222230	533370
Dwingelderveld	H3160	Zure vennen	223540	533490
Dwingelderveld	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	222960	532740
Dwingelderveld	H4030	Droge heiden	222860	532800
Dwingelderveld	H5130	Jeneverbesstruwelen	225720	534320
Dwingelderveld	H6230	Heischrale graslanden	220970	533400
Dwingelderveld	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	226340	535060

Dwingelderveld	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	223330	533840
Dwingelderveld	H7120	Herstellende hoogvenen	225970	534340
Dwingelderveld	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	222510	533060
Dwingelderveld	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	225310	533340
Dwingelderveld	H9190	Oude eikenbossen	224720	533120
Engbertsdijksvenen	H4030	Droge heiden	241350	501033
Engbertsdijksvenen	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	241350	501033
Engbertsdijksvenen	H7120	Herstellende hoogvenen	241350	501033
Holtingerveld	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	212970	533520
Holtingerveld	H2330	Zandverstuivingen	213630	533760
Holtingerveld	H3160	Zure vennen	213720	532540
Holtingerveld	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	213730	532450
Holtingerveld	H4030	Droge heiden	213670	532350
Holtingerveld	H6230	Heischrale graslanden	213010	533250
Holtingerveld	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	213730	532540
Holtingerveld	H9190	Oude eikenbossen	212990	534180
Mantingerzand	H3160	Zure vennen	235950	531570
Mantingerzand	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	234430	530930
Mantingerzand	H4030	Droge heiden	234820	530830
Mantingerzand	H6230	Heischrale graslanden	234820	532370
Olde Maten & Veerslootlanden	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	205160	514560
Olde Maten & Veerslootlanden	H6410	Blauwgraslanden	206240	514930
Olde Maten & Veerslootlanden	H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	205790	514930
Sallandse Heuvelrug		Geen habitattypen binnen 25 km		
Uiterwaarden IJssel	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	204025	498408
Uiterwaarden IJssel	H6120	Stroomdalgraslanden	204025	498408
Uiterwaarden IJssel	H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	204025	498408
Uiterwaarden IJssel	H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	204025	498408
Uiterwaarden IJssel	H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	204025	498408
Uiterwaarden IJssel	H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	204025	498408
Uiterwaarden IJssel	H91F0	Droge hardhoutooibossen	204025	498408
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	207420	504640
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H6120	Stroomdalgraslanden	207420	504630
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H6410	Blauwgraslanden	202970	513820
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	207600	504240
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H91F0	Droge hardhoutooibossen	205310	507800
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	228750	505790
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H2330	Zandverstuivingen	228220	503660
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H3160	Zure vennen	227010	501660
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	228510	505990
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H4030	Droge heiden	228500	506010
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H5130	Jeneverbesstruwelen	228520	506030
Vecht- en Beneden-	H6120	Stroomdalgraslanden	228570	506310

Reggegebied				
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H6230	Heischrale graslanden	228870	506200
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	228600	506250
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	233620	502690
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H9190	Oude eikenbossen	229610	504930
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	228620	506380
Wierdense Veld	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	233050	489400
Wierdense Veld	H4030	Droge heiden	233080	489490
Wierdense Veld	H7120	Herstellende hoogvenen	231510	488820
Wierdense Veld	H91D0	Hoogveenbossen	232810	489560
Zwarte Meer	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden		
Zwarte Meer	H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossen-staart)		

2.1 Stikstofgevoelige vogelsoorten

In tabel 3 zijn de vogelsoorten aangegeven waarvoor in de VR-gebieden binnen een afstand van 25 km van het bedrijf, instandhoudingsdoelen gelden.

Tabel 3 Vogelsoorten waarvoor in de VR-gebieden binnen een afstand van 25 km van het bedrijf, instand-houdingsdoelen gelden

HR gebied	Broedvogels	Niet broedvogels
Boetelerveld	geen	geen
De Wieden	Aalscholver Roerdomp Purperreiger Bruine Kiekendief Porseleinhoen Kwartelkoning Watersnip Zwarte Stern Paapje Snor Rietzanger Grote karekiet	Fuut Aalscholver Kleine Zwaan Kolgans Grauwe Gans Smient Krakeend Tafeleend Kuifeend Nonnetje Grote Zaagbek Visarend
Dwingelderveld	Dodaars Geoorde fuut Zwarte Specht Boomleeuwerik Paapje Roodborsttapuit Tapuit	Kleine Zwaan Toendrarietgans Wintertaling Slobeend
Engbertsdijksvenen	Geoorde fuut	Toendrarietgans Kraanvogel
Holtingerveld	Tapuit	geen
Mantingerzand	geen	geen
Olde Maten & Veerslootlanden	geen	geen
Sallandse Heuvelrug	Korhoen Nachtzwaluw Roodborsttapuit	geen
Uiterwaarden IJssel	Aalscholver Porseleinhoen Kwartelkoning	Fuut Aalscholver Kleine Zwaan

	Zwarte Stern IJsvogel	Wilde Zwaan Kolgans Grauwe Gans Smient Krakeend Wintertaling Wilde eend Pijlstaart Slobeend Tafeleend Kuifeend Nonnetje Meerkoet Scholekster Kievit Grutto Wulp Tureluur
Vecht- en Beneden-Reggegebied	geen	geen
Wierdense Veld	geen	geen
Zwarte Meer	Roerdomp Purperreiger Porseleinhoen Snor Rietzanger Grote karekiet	Fuut Aalscholver Lepelaar Kleine Zwaan Toendrarietgans Kolgans Grauwe Gans Smient Krakeend Wintertaling Pijlstaart Slobeend Tafeleend Kuifeend Meerkoet Grutto Zwarte Stern
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	Roerdomp Porseleinhoen Kwartelkoning Zwarte Stern Grote karekiet	Kleine Zwaan Kolgans Smient Pijlstaart Slobeend Meerkoet Grutto

Om te bepalen of vogelsoorten al dan niet stikstofgevoelig zijn, is er allereest gekeken van welk type leefgebied de soort in desbetreffende N2000 gebied gebruik maakt of gebruik zou kunnen maken. Vervolgens is bekeken of deze leefgebieden stikstofgevoelig zijn en of er in die gebieden ook daadwerkelijk een stikstofprobleem is. Wanneer er geen significant negatieve effecten van de bedrijfsverplaatsing op bepaalde habitattypen zijn, is kan worden geconcludeerd dat dit tevens geldt voor de soorten die gebruik maken van deze habitattypen.

Voor het bepalen van de vogelsoorten in VR-gebieden in of grenzend aan het plangebied die door de stikstofdepositie kunnen worden beïnvloed, is onder meer gebruik gemaakt van het rapport “Effecten van stikstof op vogelsoorten in vogelrichtlijngebieden in Noord-Brabant” (Alterra, 2012). De conclusie in dat rapport is dat voor acht soorten (Blauwborst, Bontbekplevier, Boomleeuwerik, Dodaars, Nachtzwaluw, Roodborsttapuit, Strandplevier en Zwarte specht) er sprake is van een mechanisme, waarbij stikstofdepositie negatief kan doorwerken op het leefgebied van de soort en dus een verklaring kan vormen voor een negatieve trend. In deze gevallen is een causale relatie niet uit te sluiten. Het zijn bijna allemaal grondbroeders waarbij stikstof via een versnelling van de natuurlijke successie er toe

kan leiden dat het oppervlak geschikt broedbiotoop afneemt. Alleen bij de Zwarte specht is sprake van een mechanisme via het voedselaanbod: stikstofdepositie leidt tot vergrassing van open plekken in het bos, wat nadelig is voor mieren, die het stapelvoedsel vormen van de Zwarte specht.

Voor het bepalen van de stikstofgevoeligheid van de vogelrichtlijnsoorten wordt ervanuit gegaan dat uitsluitend de broedvogels stikstofgevoelig zijn. Voor de niet-broedvogels zijn de VR/gebieden aangewezen als slaapplaats, waar sowieso verrijking plaatsvindt door stikstof als gevolg van uitwerpselen. Er zijn geen aanwijzingen zijn dat stikstofdepositie voor deze functie knelpunten oplevert.

In tabel 4 is aangegeven in welke van de VR-gebieden binnen een afstand van 25 km van het bedrijf stikstofgevoelige vogelsoorten voorkomen, of stikstofdepositie in dat gebied mogelijk een rol speelt bij een negatieve trend en of dit een negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelstelling van de soort. In hoofdstuk 3 worden de mogelijke effecten beschreven.

Tabel 4 Soorten die mogelijk nadelige effecten ondervinden van een toename van stikstof als gevolg van de bedrijfsverplaatsing

HR gebied	**Broedvogels**	**Niet broedvogels**
De Wieden	Roerdomp Bruine Kiekendief Kwartelkoning Watersnip Zwarte Stern Paapje	Visarend
Dwingelderveld	Dodaars Geoorde fuut Zwarte Specht Boomleeuwerik Paapje Roodborsttapuit Tapuit	
Engbertsdijksvenen	Geoorde fuut	
Holtingerveld	Tapuit	
Sallandse Heuvelrug	Korhoen Nachtzwaluw Roodborsttapuit	
Uiterwaarden IJssel	Porseleinhoen Kwartelkoning Zwarte stern	
Zwarte Meer	Roerdomp Porseleinhoen	Zwarte stern
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	Roerdomp Kwartelkoning Zwarte Stern	Pijlstaart Grutto

2.2 Stikstofgevoelige overige soorten

Behalve voor vogelsoorten zijn verschillende gebieden aangewezen voor een aantal andere soorten. Deze zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 5 Habitatrichtlijngebieden en habitatrichtlijnsoorten

HR gebied	**soort**
Boetelerveld	Kamsalamander
	Drijvende waterweegbree
De Wieden	Gevlekte witsnuitlibel
	Grote vuurvlinder
	Gestreepte waterroofkever
	Bittervoorn
	Grote modderkruiper
	Kleine modderkruiper
	Rivierdonderpad
	Meervleermuis
	Geel schorpioenmos
	Groenknolorchis
	Platte schijfhoren
Engbertsdijksvenen	geen
Dwingelderveld	Kamsalamander
Holtingerveld	Kamsalamander
Mantingerzand	geen
Olde Maten & Veerslootlanden	Bittervoorn
	Grote modderkruiper
	Kleine modderkruiper
	Platte schijfhoren
Sallandse Heuvelrug	Kamsalamander
Uiterwaarden IJssel	Bittervoorn
	Grote modderkruiper
	Kleine modderkruiper
	Rivierdonderpad
	Kamsalamander
	Bever
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	Bittervoorn
	Kleine modderkruiper
Vecht- en Beneden-Reggegebied	Bittervoorn
	Grote modderkruiper
	Kleine modderkruiper
	Rivierdonderpad
	Kamsalamander
	Meervleermuis
Wierdense Veld	geen
Zwarte Meer	Grote modderkruiper
	Kleine modderkruiper
	Rivierdonderpad
	Meervleermuis

Deze soorten komen voor in en buiten de habitattypen waarvoor de gebieden zijn aangewezen. Voor een aantal van de bovengenoemde soorten geldt dat ze (deels) in stikstofgevoelige habitattypen of andere voedselarme biotopen voorkomen. De soorten met een stikstofgevoelig leefgebied zijn in onderstaande tabel opgenomen. De andere soorten komen vooral voor in en langs voedselrijke wateren

en hebben geen stikstofgevoelig leefgebied (Smits, N.A.C. & D. Bal, Deel II Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats, Leeswijzer, 2012).

Tabel 6 Habitatrichtlijngebieden en stikstofgevoelige soorten

HR gebied	soort
Boetelerveld	Kamsalamander
	Drijvende waterweegbree
De Wieden	Geel schorpioenmos
	Groenknolorchis
	Platte schijfhoren
Dwingelderveld	Kamsalamander
Holtingerveld	Kamsalamander
Mantingerzand	geen
Olde Maten & Veerslootlanden	Platte schijfhoren
Sallandse Heuvelrug	Kamsalamander
Uiterwaarden IJssel	Kamsalamander
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	geen
Vecht- en Beneden-Reggegebied	Kamsalamander
Wierdense Veld	geen
Zwarte Meer	geen

3 EFFECTEN VAN STIKSTOFDEPOSITIE

3.1 Algemeen

Van belang voor het bepalen van de effecten van de stikstofdepositie zijn een aantal gegevens. Dat is ten eerste de depositie van het bedrijf in de situatie vóór sprake was van een vergunningplicht. Ten tweede de depositie in de nieuwe situatie. Deze zijn berekend door DLV Bouw m.b.v. het programma Aagrostacks.
De derde belangrijke waarde is de Kritische Depositiewaarde (KDW), die waarde voor de stikstofdepositie waarbij deze geen negatieve effecten op een habitattype heeft. De in dit rapport gehanteerde waarde is afkomstig uit het document “Kritische DepositieWaarde AERIUS 1.5” gedateerd op 9 augustus 2012. (http://pas.natura2000.nl/pages/herstelstrategieen-actueel.aspx)
Daarnaast is de totale depositie op het habitattype van belang, de zogenaamde achtergronddepositie. Deze is weergegeven voor de huidige situatie (gegevens 2011 en voor de jaren 2015, 2020 en 2030. Deze gegevens zijn afkomstig van de grootschalige depositiekaarten van het RIVM (http://geodata.rivm.nl/gcn/)

In tabel 7 zijn bovengenoemde waarden voor alle stikstofgevoelige habitattypen binnen een afstand van 25 km van het bedrijf aangegeven.

Tabel 7 Depositie op stikstofgevoelige habitattypen

Gebied		Habitattype	Dep. oud	Dep. nieuw	KDW	AD 2011	AD 2015	AD 2020	AD 2030
Boetelerveld	H3130	Zwakgebufferde vennen	0,02	0,03	571	2050	1710	1610	1580
Boetelerveld	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	0,03	1214	2280	1890	1800	1760
Boetelerveld	H5130	Jeneverbesstruwelen	0,03	0,03	1071	2050	1710	1610	1580
Boetelerveld	H6230	Heischrale graslanden	0,03	0,03	857	2280	1890	1800	1760
Boetelerveld	H6410	Blauwgraslanden	0,03	0,03	1071	2050	1710	1610	1580
Boetelerveld	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,03	1429	2280	1890	1800	1760
De Wieden	H3140	Kranswierwateren	0,04	0,05	2143	1530	1360	1280	1260
De Wieden	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	0,04	0,06	2143	1610	1410	1330	1300
De Wieden	H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	0,04	0,05	786	1650	1420	1350	1320
De Wieden	H6410	Blauwgraslanden	0,04	0,06	1071	1460	1280	1200	1180
De Wieden	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,04	0,05	1214	1620	1400	1320	1290
De Wieden	H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	0,06	714	1610	1410	1330	1300
De Wieden	H7210	Galigaanmoerassen	0,03	0,05	1571	1360	1200	1130	1100
De Wieden	H91D0	Hoogveenbossen	0,04	0,06	1786	1620	1400	1320	1290
Dwingelderveld	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,05	0,07	1071	1450	1250	1180	1150
Dwingelderveld	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,05	0,07	1071	1810	1510	1430	1410
Dwingelderveld	H2330	Zandverstuivingen	0,05	0,07	714	1320	1150	1080	1060
Dwingelderveld	H3160	Zure vennen	0,05	0,07	714	1340	1160	1100	1070
Dwingelderveld	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,05	0,07	1214	1810	1510	1430	1410
Dwingelderveld	H4030	Droge heiden	0,05	0,07	1071	1810	1510	1430	1410
Dwingelderveld	H5130	Jeneverbesstruwelen	0,05	0,07	1071	1450	1250	1180	1150
Dwingelderveld	H6230	Heischrale graslanden	0,04	0,07	857	2040	1730	1640	1610
Dwingelderveld	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,04	0,07	500	1660	1410	1330	1300
Dwingelderveld	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,05	0,07	786	1340	1160	1100	1070
Dwingelderveld	H7120	Herstellende hoogvenen	0,05	0,07	500	1450	1250	1180	1150
Dwingelderveld	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,05	0,07	1429	1320	1150	1080	1060
Dwingelderveld	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	0,08	1429	1880	1600	1520	1490
Dwingelderveld	H9190	Oude eikenbossen	0,05	0,08	1071	1460	1260	1190	1160
Engbertsdijksvenen	H4030	Droge heiden	0,03	0,04	1071	2950	2370	2290	2240

Engbertsdijksvenen	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,03	0,04	500	2950	2370	2290	2240
Engbertsdijksvenen	H7120	Herstellende hoogvenen	0,03	0,04	500	2950	2370	2290	2240
Holtingerveld	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,03	0,05	1071	1880	1600	1520	1510
Holtingerveld	H2330	Zandverstuivingen	0,03	0,05	714	1680	1470	1400	1370
Holtingerveld	H3160	Zure vennen	0,03	0,05	714	1810	1540	1460	1430
Holtingerveld	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	0,05	1214	1810	1540	1460	1430
Holtingerveld	H4030	Droge heiden	0,03	0,05	1071	1810	1540	1460	1430
Holtingerveld	H6230	Heischrale graslanden	0,03	0,05	857	1680	1470	1400	1370
Holtingerveld	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,05	1429	1810	1540	1460	1430
Holtingerveld	H9190	Oude eikenbossen	0,03	0,04	1071	1720	1500	1420	1400
Mantingerzand	H3160	Zure vennen	0,05	0,07	714	1760	1470	1400	1370
Mantingerzand	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,05	0,08	1214	1980	1590	1520	1490
Mantingerzand	H4030	Droge heiden	0,05	0,08	1071	1980	1590	1520	1490
Mantingerzand	H6230	Heischrale graslanden	0,04	0,07	857	1530	1300	1230	1200
Olde Maten & Veerslootlanden	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	0,03	0,04	2143	1510	1330	1250	1220
Olde Maten & Veerslootlanden	H6410	Blauwgraslanden	0,03	0,05	1071	1770	1500	1420	1390
Olde Maten & Veerslootlanden	H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,03	0,05	714	1510	1330	1250	1220
Sallandse Heuvelrug		Geen habitattypen binnen 25 km							
Uiterwaarden IJssel	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	0,03	0,05	2143	2460	2070	1980	1950
Uiterwaarden IJssel	H6120	Stroomdalgraslanden	0,03	0,05	1286	2460	2070	1980	1950
Uiterwaarden IJssel	H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,03	0,05	1857	2460	2070	1980	1950
Uiterwaarden IJssel	H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshav	0,03	0,05	1429	2460	2070	1980	1950
Uiterwaarden IJssel	H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vo	0,03	0,05	1571	2460	2070	1980	1950
Uiterwaarden IJssel	H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,03	0,05	1000	2460	2070	1980	1950
Uiterwaarden IJssel	H91F0	Droge hardhoutooibossen	0,03	0,05	2071	2460	2070	1980	1950
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,11	0,13	1071	2050	1790	1690	1660
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H2330	Zandverstuivingen	0,09	0,12	714	2510	2100	2020	1990
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H3160	Zure vennen	0,08	0,10	714	2660	2220	2120	2090
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12	0,14	1214	2050	1790	1690	1660
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H4030	Droge heiden	0,12	0,14	1071	2490	2020	1930	1890
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H5130	Jeneverbesstruwelen	0,12	0,14	1071	2490	2020	1930	1890
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H6120	Stroomdalgraslanden	0,12	0,15	1286	2490	2020	1930	1890
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H6230	Heischrale graslanden	0,11	0,14	857	2490	2020	1930	1890
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,12	0,15	1214	2490	2020	1930	1890
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,05	0,07	1429	1940	1660	1570	1530
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H9190	Oude eikenbossen	0,09	0,11	1071	2270	1980	1890	1860
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bos	0,12	0,15	1857	2490	2020	1930	1890
Wierdense Veld	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,03	1214	1640	1410	1330	1300
Wierdense Veld	H4030	Droge heiden	0,02	0,03	1071	1850	1580	1500	1460
Wierdense Veld	H7120	Herstellende hoogvenen	0,02	0,03	500	1640	1410	1330	1300
Wierdense Veld	H91D0	Hoogveenbossen	0,03	0,03	1786	1850	1580	1500	1460
Zwarte Meer		Depositie lager dan KDW							
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	0,05	0,07	2143	1950	1630	1520	1480
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H6120	Stroomdalgraslanden	0,05	0,07	1286	1950	1630	1520	1480
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H6410	Blauwgraslanden	0,03	0,04	1071	1620	1420	1340	1310
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vo	0,05	0,07	1571	1950	1630	1520	1480
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H91F0	Droge hardhoutooibossen	0,04	0,05	2071	1750	1500	1420	1380

Of de effecten van de depositietoename significant negatief zijn, hangt af van de huidige en toekomstige situatie in het N2000-gebied, behalve stikstofdepositie zijn ook andere factoren van belang om te bepalen of de staat van instandhouding van een habitattype gunstig is en of stikstofdepositie daar een significant negatief effect op heeft.

De meest recente gegevens daarover zijn te vinden in de Natura 2000 Gebiedsanalyses voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), die in 2012 door KWR zijn opgesteld. Hoewel de PAS nog niet in werking is, zijn ter voorbereiding daarvan wel de meest recente gegevens over stikstofgevoelige Natura2000-gebieden verzameld en is de toestand van de habitattypen per gebied beoordeeld. Daarnaast staat per habitattype beschreven welke maatregelen nodig zijn om een gunstige staat van instandhouding te bereiken, gegeven de verwachte afname van de stikstofdepositie tot en met 2030 bij gelijkblijvend beleid, met een economische groei van 2,5 % per jaar. Onderdeel van die economische groei is onder andere uitbreiding/nieuwbouw van veehouderijbedrijven. Ook wordt per habitattype beoordeeld hoe de huidige stand van zaken is en hoe de vooruitzichten zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelen. **In deze passende beoordeling wordt nadrukkelijk niet uitgegaan van de mogelijkheden die de PAS naar verwachting zal bieden voor vergunningverlening, maar wordt wel gebruik gemaakt van de informatie die in het kader van de PAS is verzameld, omdat dat op dit moment de best beschikbare wetenschappelijke kennis is.**

In de beoordeling van de habitattypen worden de volgende categorieën onderscheiden:

Categorie 1. Wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel dat ISHD niet in gevaar komen

Binnen deze categorie zijn twee subcategorieën te onderscheiden:

1a. Wetenschappelijk gezien is redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, waarbij behoud is geborgd en, indien relevant, ook verbetering dan wel uitbreiding plaats gaat vinden.

1b. Wetenschappelijk gezien is redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen waarbij behoud is geborgd en een toekomstige verbetering/uitbreiding niet onmogelijk is.

Categorie 2. Wetenschappelijk gezien redelijkerwijs twijfel dat ISHD niet in gevaar komen

Er zijn wetenschappelijk gezien te grote twijfels of de achteruitgang gestopt zal worden en er uitbreiding van de oppervlakte en/of verbeteren van de kwaliteit van de habitats plaats zal gaan vinden.

3.2 Boetelerveld

3.2.1 Habitattypen

Het Boetelerveld is nat heideterrein. Alle habitattypen in het Boetelerveld zijn afhankelijk van langdurig natte omstandigheden. Daarnaast zijn enkele habitattypen ook afhankelijk van meer of minder basenrijke omstandigheden, die ontstaan door toestroming van (matig) basenrijk grondwater. Hoge grondwaterstanden en toestroming van basenrijke omstandigheden waarborgen de voedselarme omstandigheden waarvan deze habitattypen afhankelijk zijn. De knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelen betreffen knelpunten in de hydrologie en atmosferische depositie. Deze knelpunten komen tot uiting in te lage grondwaterstanden door ontwatering binnen en buiten het Natura 2000-gebied, en opslag van bomen. Dit leidt tot afname van de kwaliteit van habitattypen. Op gebiedsniveau zijn daarom maatregelen nodig in de waterhuishouding. De maatregelen betreffen zowel interne als externe maatregelen, waarbij hydrologische maatregelen minimaal noodzakelijk zijn voor het waarborgen van de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen. Daarnaast zorgen deze maatregelen in samenhang met beheer- en inrichtingsmaatregelen op habitattypeniveau voor een betere bescherming tegen hoge stikstofdepositie.

Naast knelpunten in de hydrologie en/of beheer, kan ook stikstofdepositie een belangrijk knelpunt zijn. Dit geldt vooral voor habitattypen met een (zeer) lage Kritische Depositiewaarde (KDW1) zoals Zwakgebufferde en Zure vennen (Van Dobben & Van Hinsberg, 2008). In hoeverre stikstof zich als gevolg van de jarenlange hoge depositie in de bodem heeft opgehoopt (in organische lagen en/of gebonden aan bodemdeeltjes) is niet bekend.

In het Boetelerveld zijn 6 stikstofgevoelige habitattypen aanwezig, waarvan op H3130 Zwakgebufferde vennen de depositie toeneemt met 0,01 mol/ha/jr. In onderstaande tabel is aangegeven hoe deze toename zich verhoudt tot de Kritische Depositiewaarde en de huidige achtergronddepositie

Tabel 8 Depositietoename Boetelerveld

	Habitattype	depositie oud	depositie nieuw	depositie toename	KDW	AD 2011	% toename t.o.v. KDW	% toename t.o.v. AD 2011
H3130	Zwakgebufferde vennen	0,02	0,03	0,01	571	2050	0,00%	0,00%
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	0,03	0	1214	2280	0,00%	0,00%
H5130	Jeneverbesstruwelen	0,03	0,03	0	1071	2050	0,00%	0,00%
H6230	Heischrale graslanden	0,03	0,03	0	857	2280	0,00%	0,00%
H6410	Blauwgraslanden	0,03	0,03	0	1071	2050	0,00%	0,00%
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,03	0	1429	2280	0,00%	0,00%

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er alleen sprake is van een toename van de depositie met 0,01 mol/ha/jr op H3130 Zwakgebufferde vennen. Ten opzichte van de KDW is dit een verwaarloosbare toename met 0,00%. De verplaatsing van de melkveehouderij heeft dan ook op de habitattypen in het gebied geen significant negatieve effecten.

3.2.2 Broedvogels

Het Boetelerveld is niet aangewezen voor broedvogels.

3.2.3 Overige soorten

Het Boetelerveld is aangewezen voor twee soorten. Drijvende waterweegbree en kamsalamander komen in het Boetelerveld voor in zwakgebufferde vennen en andere niet-zure wateren. Voor deze soorten geldt dat stikstofdepositie mogelijk negatieve effecten kan hebben. De effecten op deze soorten zijn dan ook gelijk aan de effecten op het habitattype zwakgebufferde vennen, namelijk nihil.

3.3 De Wieden

3.3.1 Habitattypen

De Wieden is een uitgestrekt laagveenmoeras in de kop van Overijssel dat bestaat uit kleine en grote meren, kanalen, petgat/legakkergebieden met natte graslanden, trilvenen, rietland en moerasbos. De stikstofgevoelige habitattypen betreffen H3140 Kranswierwateren, H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H4010 Vochtige heiden, H6410 Blauwgraslanden, H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea), H7410A Overgangs- en trilveen (trilveen), H7410B Overgangs- en trilveen (veenmosrietland), H7210 *Galigaanmoerassen en H91D0 *Hoogveenbossen.
Knelpunten zijn gelegen in de waterkwaliteit, het peilbeheer, de toegenomen wegzijging, het gebrek aan jonge successiestudie, verruiging van de vegetatie door onvoldoende beheer en atmosferische stikstofdepositie. De grootste knelpunten vormen de matige waterkwaliteit en, daarmee samenhangend, het vrijwel achterwege blijven van verlanding en de vorming van nieuwe trilvenen vanuit drijvende kragges. Het is voorlopig nog onduidelijk aan welke voorwaarden moet worden voldaan om verlanding en vorming van trilvenen weer mogelijk te maken, en daarom is het niet mogelijk een eenduidige herstelstrategie aan te geven.
Voor de behoudsdoelstelingen op korte termijn is het vooral belangrijk dat de huidige beheermaatregelen, gericht op het tegengaan van successie richting hoogveenbos en het wegnemen van verzurende en eutrofiërende effecten van een te hoge stikstofdepositie, worden gecontinueerd dan wel worden geïntensiveerd.

In het De Wieden zijn binnen een afstand van 25 km 8 stikstofgevoelige habitattypen aanwezig, waarop de depositie toeneemt met 0,01 tot 0,02 mol/ha/jr. In onderstaande tabel is aangegeven hoe deze toename zich verhoudt tot de Kritische Depositiewaarde en de huidige achtergronddepositie

Tabel 9 Depositietoename De Wieden

	Habitattype	depositie oud	depositie nieuw	depositie toename	KDW	AD 2011	% toename t.o.v. KDW	% toename t.o.v. AD 2011
H3140	Kranswierwateren	0,04	0,05	0,01	2143	1530	0,00%	0,00%
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	0,04	0,06	0,02	2143	1610	0,00%	0,00%
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	0,04	0,05	0,01	786	1650	0,00%	0,00%
H6410	Blauwgraslanden	0,04	0,06	0,02	1071	1460	0,00%	0,00%
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,04	0,05	0,01	1214	1620	0,00%	0,00%
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	0,06	0,02	714	1610	0,00%	0,00%
H7210	Galigaanmoerassen	0,03	0,05	0,02	1571	1360	0,00%	0,00%
H91D0	Hoogveenbossen	0,04	0,06	0,02	1786	1620	0,00%	0,00%

Voor de habitattypen Kranswierwateren (H3140), Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden

(H3150), Galigaanmoerassen (H7210) en Hoogveenbossen (H91D0) is de huidige depositie lager dan de KDW en vormt stikstofdepositie geen knelpunt. Een kleine toename van de depositie heeft daarop dan ook geen effecten.
Op de overige habitattypen is de depositietoename 0,01 tot 0,02 mol/ha/jr. Ten opzichte van de KDW is dit een verwaarloosbare toename met 0,00%. De verplaatsing van de melkveehouderij heeft dan ook op de habitattypen in het gebied geen significant negatieve effecten.

3.3.2 Broedvogels

Voor De Wieden zijn de vogelsoorten Aalscholver, Purperreiger, Porseleinhoen, Snor, Rietzanger, Grote karekiet (broedvogels) en Fuut, Aalscholver, Kleine Zwaan, Kolgans, Grauwe Gans, Smient, Krakeend, Tafeleend, Kuifeend, Nonnetje, en Grote Zaagbek (niet-broedvogels) als Vogelrichtlijnsoort aangewezen. Deze soorten zijn echter niet afhankelijk van een stikstofgevoelig leefgebied (Bal en Van der Molen, 2011) en worden daarom hier niet uitgewerkt. Hieronder wordt voor de overige soorten waarvoor instandhoudingsdoelen gelden een beschrijving van de mogelijke stikstofeffecten gegeven.

De roerdomp broedt en foerageert in De Wieden en De Weerribben verspreid over het gehele kraggengebied, veenweidegebied en in de hoogwaterzones. In de is de aantalsontwikkeling als volgt: 5-15 paar in 1982-1984, ca. 14 paar rond 1995 en ca. 23 paar in 1999-2002 (Prop & Veldkamp, 1987; SOVON, 2005a). Een gerichte en complete telling in 2003 leverde 34 territoria op. Na een (zeer) strenge winter kan het aantal broedparen zeer sterk dalen, om na een aantal zachte winters weer op het oude niveau terug te keren. Oorzaken van de toename sinds 1990 zijn de moerasherstelmaatregelen in het kader van het beschermingsplan moerasvogels geweest; graven van nieuwe petgaten waardoor de successie hernieuwd wordt. De soort komt voor in (zeer) stikstofgevoelige habitattypen H7210 Galigaanmoerassen, H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H3140 Kranswierwateren. Hoge nutriëntengehaltes in het water leiden tot lagere kwaliteit waterriet. De effecten op deze soort zijn dan ook gelijk aan de effecten op het betreffende habitattype.

De bruine kiekendief broedt in De Wieden in rietmoerassen in het kraggengebied en de hoogwaterzones en langs de grote wateren. De soort foerageert overal in het kraggengebied en het veenweidegebied, langs grotere wateren en in omliggende agrarische gebieden. In tegenstelling tot de landelijke trend, zijn de aantallen in De Wieden en De Weerribben de afgelopen decennia sterk gedaald. In De Wieden was de soort in 1955 nog talrijk (mogelijk 100-110 paar). Vanaf 1958 begon hier een afname die resulteerde in een dieptepunt van 5-6 paar in 1978, gevolgd door herstel naar 35 paar in 1982 en een hernieuwde daling tot 14-19 paar in 1993-2003 20 (Veldkamp 1999, SOVON, 2006). In 2004 zijn 11 paar vastgesteld en in 2005 12 paar. In De Weerribben is het maximum van circa 22 paar in 1979/1980 bereikt, waarna een afname inzette tot slechts 1 paar in 2005 (Bijlsma et al., 2001, gegevens SBB). De soort komt voor/is afhankelijk van stikstofgevoelige habitattypen H7210 Galigaanmoerassen (3.24e) en H4010 Vochtige heiden. De nestplaats is meestal gelegen in rietmoerassen (waterriet) van enige omvang, soms echter in 30 smalle rietkragen langs sloten. Droger nesthabitat inclusief agrarisch cultuurland (graanvelden, graszaad, luzerne) wordt eveneens benut. De achteruitgang van de aantallen broedvogels in De Wieden wordt voor vooral veroorzaakt door de voortschrijdende successie, verbossing en verruiging van broed- en foerageerbiotoop. De soort is niet gebonden aan stikstofgevoelige gebieden en het is dan ook de verwachting dat een kleine toename van de stikstofdepositie geen effect op de bruine kiekendief heeft.

In de meeste voor- en najaren pleisteren 2-3 visarenden in De Wieden en De Weerribben. In De Wieden rusten en slapen de dieren veelal in de bosgedeelten van de Boonspolder en de Kooi van Pen. Soort komt voor/is afhankelijk van stikstofgevoelige habitattypen H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H3140 Kranswierwateren, en H7210 Galigaanmoerassen. De visarend kan gemakkelijk verstoord worden door (water)-recreatie in foerageergebieden (Krijgsveld et al., 2004). Daarnaast is de soort duidelijk gevoelig voor pesticiden. Vooral in het verleden was er een verhoogde mortaliteit en een verlaagd broedsucces door bioaccumulatie van toxicanten, zoals organochloorverbindingen afkomstig uit landbouwbestrijdingsmiddelen (Van Kleunen & Sierdsema, 2001). Er worden geen significante effecten verwacht van de bedrijfsverplaatsing op visarenden.

In de jaren tachtig is de Kwartelkoning in De Wieden niet vastgesteld. In de jaren negentig ging het om 1 tot enkele paren en na de eeuwwisseling tot maximaal 8 paar (2004). De ontwikkeling is in lijn met de landelijke trend met tegenwoordig gemiddeld wat hogere aantallen dan twee decennia terug. Soort komt voor/is afhankelijk van stikstofgevoelige habitattypen H6410 Blauwgraslanden, 50 H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart), en H7210 Galigaanmoerassen. Door de late aankomst uit de winterkwartieren (vanaf half mei) is de soort vooral gebonden aan hooilanden met late maaidata (beheerpakketten, vaak beheerd door natuurbeschermingsorganisaties) en akkerbouwgewassen. De maai- en oogstdata komen ook hier in de regel echter te vroeg (vanaf half juni) en zonder speciale maatregelen zou ongeveer twee derde van alle Nederlandse broedvogels worden verstoord. Naast vroege maaidata speelt ook de grootschaligheid een rol, waardoor het habitat in één klap over een groot oppervlak verdwijnt. Ook het gangbare maaipatroon (van buiten naar het centrum van het perceel). Aangezien de soort niet gebonden is aan stikstofgevoelige habitattypen is het niet de verwachting dat er significant negatieve effecten optreden naar aanleiding van de bedrijfsverplaatsing.

De Wieden (en De Weerribben) vormen in Noordwest-Overijssel een bolwerk voor watersnippen. De aantalsschatting gaat van 200-250 paar rond 1983, naar 70 paar rond 1995. Op basis van veldwerk vanaf 2004 komt de huidige schatting op 150-200 paar. De recente toename komt vooral op het conto van de ontwikkeling in de hoogwaterzone. De soort komt voor/is afhankelijk van stikstofgevoelige habitattypen Kranswierwateren H3140, 50 H7210 Galigaanmoerassen, H6410 Blauwgraslanden, Vochtige heiden (laagveengebied) H4010B. De watersnip is sterk afhankelijk van drassige graslanden met een pollige vegetatiestructuur, waarin zich een rijk bodemleven bevindt. Tegenwoordig is broeden in regulier cultuurland vrijwel onmogelijk door intensivering van het graslandgebruik (ontwatering, overbemesting, vroeg en 15 frequent maaien, hoge beweidingsdruk, egaliseren grasland). Door verdroging worden moeras- en graslandgebieden tevens ongeschikt om te foerageren (voor snavel ondoordringbare bodem). Verruiging van moerassig biotoop is slecht voor het bodemleven en dus voor het voedselaanbod. Watersnippen zijn niet gebonden aan stikstofgevoelige habitattypen en naar verwachting hebben de plannen geen negatieve effecten voor de soort.

De zwarte stern broedt verspreid in (kleine) kolonies in het kraggenlandschap, maar met name aan de randen van de grote open wateren. De zwarte stern maakt gebruik van voedselgebieden die deels buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied liggen. Overeenkomstig de landelijke trend, is ook de stand in De Wieden gestaag afgenomen, vooral in de jaren zeventig. De laatste jaren is het aantal paar gestabiliseerd tot ca. 175 paar. De soort komt voor/is afhankelijk van stikstofgevoelige habitattypen H3140 Kranswierwateren, H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. De zwarte stern is sterk afhankelijk van de aanwezigheid van uitgestrekte krabbenscheer vegetaties (als nesthabitat) en nabijgelegen foerageergebieden met een divers prooiaanbod. De afgelopen decennia is krabben-

scheer sterk afgenomen (hoewel recent weer sprake is van herstel), en is het aanbod van geschikt voedsel (zoals grote libellen) eveneens sterk verminderd. In beide gevallen is herstel van de waterkwaliteit van groot belang. In de broedtijd (vooral kuikenfase) kan verstoring door recreatie of agrarische activiteiten funest zijn. Bovendien neemt het oppervlak van natuurlijk broedbiotoop in snel tempo af door successie. Het voorkomen van de zwarte stern is niet per definitie gekoppeld aan de stikstofgevoelige habitattypeneen eventuele toename van de stikstofdepositie heeft dan ook geen negatief effect op de soort.

Het paapje broedt nog slechts incidenteel in structuurrijke delen van het kraggenlandschap, het veenweidegebied en de hoogwaterzones. Het leefgebied lijkt nog voldoende van omvang en kwaliteit, zodat de oorzaak van het verdwijnen elders gezocht moet worden. Mogelijk speelt de intensivering van de landbouw hierbij een rol. Het paapje broedde in de jaren 1955-1965 en 1993-1997 nog met ca. 5 paar in De Wieden, in de periode 1999 – 2003 was hier slechts 1 paar van over; in 2004-2006 0-1 paar (Kiersche Wiede). De soort komt voor/is afhankelijk van stikstofgevoelige habitattypen H7210 Galigaanmoerassen, H6410 Blauwgraslanden, H4010B Vochtige heiden (laagveengebied), H6430 Ruigten en zomen. Het broedhabitat bestaat uit vochtige tot natte terreinen met structuurrijke vegetaties die rijk zijn aan insecten. De nesten liggen tussen graspollen, kruiden of in overjarige vegetatie, vaak in perceelsranden, bermen, greppels en slootranden. Het voedselbiotoop bestaat uit een afwisselende vegetatie met enige hoge punten (bomen, struiken of palen) die als uitkijkpost dienen. Opgaande kruiden als akkerdistel, ridderzuring en schermbloemigen worden ook vaak gebruikt als uitkijkpost. De aanwezigheid van een groot en gevarieerd insectenaanbod is cruciaal. De belangrijkste bedreigingen voor het paapje zijn verdroging, vermesting en intensivering van het gebruik van agrarische gebieden. Omdat het Paapje niet gebonden is aan stikstofgevoelige habitattypen is het de verwachting dat de plannen geen significant negatieve effecten hebben voor de soort.

3.3.3 Overige soorten

De Wieden is aangewezen voor de volgende mogelijk stikstofgevoelige soorten: Geel schorpioenmos, Groenknolorchis, Grote modderkruiper en Platte schijfhoren. Het geel schorpioenmos groeit in de Meppelerdieplanden (onderdeel van De Wieden) in natte, matig voedselrijke hooilanden, die fungeren als boezemlanden voor basenrijk oppervlaktewater, maar die oppervlakkig verzuurd zijn door regenwater. Het mos groeit hier in overgangen tussen het Dotterbloem-verbond (Calthion palustris) en het Verbond van Zwarte zegge (Caricion nigrae). Uit een recent veldonderzoek naar de verspreiding van geel schorpioenmos in De Wieden bleek dat hydrologie en waterkwaliteit belangrijke factoren zijn (Sparrius et al., 2004a)
Groenknolorchis is een kenmerkende soort voor soortenrijke trilvenen; in dit habitattype komt de soort relatief stabiel voor. Hiernaast kan groenknolorchis tijdelijk optreden in vegetaties die 1 – 2 jaar geleden zijn geïnundeerd; bij afwezigheid van nieuwe inundaties is deze soort hier weer snel verdwenen. In alle vegetatietypen is de soort afhankelijk van de toevoer van basenrijk water, minireliëf en een zomermaaibeheer. De effecten van stikstofdepositie zijn dan ook gelijk aan die op het habitattype trilvenen.
De platte schijfhoren komt in de Wieden voor in habitattype Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) Omdat in dit habitattype stikstofdepositie geen knelpunt vormt, geldt dit ook voor de platte schijfhoren.

Voor bovengenoemde soorten geldt dat de verwaarloosbare toename van de stikstofdepositie, evenals op de habitattypen, geen significant negatieve effecten heeft.

3.4 Dwingelderveld

3.4.1 Habitattypen

Het Natura2000-gebied Dwingelderveld omvat het Vogelrichtlijngebied Dwingelderveld en het gelijknamige Habitatrichtlijngebied. Het Dwingelderveld is een uitgestrekt heideterrein in het oude Drentse esdorpenlandschap. Het gebied herbergt uitgestrekte vochtige heidegebieden, hoogveenvennen, zure en zwakgebufferde vennen, oude eikenbossen, een klein hoogveen, droge heide, stuifzanden en jeneverbesstruwelen.

In het Dwingelderveld zijn binnen een afstand van 25 km 14 stikstofgevoelige habitattypen aanwezig, waarop de depositie toeneemt met 0,02 tot 0,03 mol/ha/jr. In onderstaande tabel is aangegeven hoe deze toename zich verhoudt tot de Kritische Depositiewaarde en de huidige achtergronddepositie.

Tabel 10 Depositietoename Dwingelderveld

	Habitattype	depositie oud	depositie nieuw	depositie toename	KDW	AD 2011	% toename t.o.v. KDW	% toename t.o.v. AD 2011
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,05	0,07	0,02	1071	1450	0,00%	0,00%
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,05	0,07	0,02	1071	1810	0,00%	0,00%
H2330	Zandverstuivingen	0,05	0,07	0,02	714	1320	0,00%	0,00%
H3160	Zure vennen	0,05	0,07	0,02	714	1340	0,00%	0,00%
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,05	0,07	0,02	1214	1810	0,00%	0,00%
H4030	Droge heiden	0,05	0,07	0,02	1071	1810	0,00%	0,00%
H5130	Jeneverbesstruwelen	0,05	0,07	0,02	1071	1450	0,00%	0,00%
H6230	Heischrale graslanden	0,04	0,07	0,03	857	2040	0,00%	0,00%
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,04	0,07	0,03	500	1660	0,01%	0,00%
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,05	0,07	0,02	786	1340	0,00%	0,00%
H7120	Herstellende hoogvenen	0,05	0,07	0,02	500	1450	0,00%	0,00%
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,05	0,07	0,02	1429	1320	0,00%	0,00%
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	0,08	0,03	1429	1880	0,00%	0,00%
H9190	Oude eikenbossen	0,05	0,08	0,03	1071	1460	0,00%	0,00%

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er sprake is van een toename van de depositie met 0,02 tot 0,03 mol/ha/jr op de verschillende habitattypen. Ten opzichte van de KDW is dit een verwaarloosbare toename met maximaal 0,01%. De verplaatsing van de melkveehouderij heeft dan ook op de habitattypen in het gebied geen significant negatieve effecten.

3.4.2 Broedvogels

Het Dwingelderveld is aangewezen voor de volgende broedvogels: Dodaars, Geoorde fuut, Zwarte Specht, Roodborsttapuit, Boomleeuwerik, Paapje en Tapuit. Daarnaast is het gebied aangewezen voor de volgende niet-broedvogels: Kleine zwaan, Toendrarietgans, Wintertaling en Slobeend. De Dodaars, Geoorde fuut, Zwarte specht, Boomleeuwerik, Tapuit en Paapje ondervinden mogelijk nadelige effecten naar aanleiding van de plannen. Voor de overige soorten wordt dit niet verwacht onder meer omdat ze niet gebonden zijn aan stikstofgevoelige habitattypen.

De doelstelling voor dodaars in het Dwingelderveld is 50 broedparen. Van oudsher is de dodaars een geregelde broedvogel in het Dwingelderveld. Door de vernattingsmaatregelen is het aantal paren gestaag toegenomen tot een maximum van 62 paren in 2002. Gezien de landelijk gunstige staat van

instandhouding is behoud voldoende. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie. Voortdurende stikstofdepositie kan bij periodiek droogvallen de habitatkwaliteit aantasten en mogelijk bijdragen aan het niet behalen van de instandhoudingsdoelstelling. In de toekomst kan een negatief effect niet worden uitgesloten, in ieder geval zolang het huidige niveau van stikstofdepositie in stand blijft. Een juist hydrologisch beheer kan mogelijk negatieve effecten (deels) mitigeren. Wanneer er geen significant negatieve effecten van de plannen op desbetreffende habitattypen zijn, is het de verwachting dat er ook geen negatieve effecten voor Dodaars optreden.

Het doel voor het gebied aangaande de Geoorde fuut is het behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 40 paren. Sinds het begin van de vorige eeuw wordt melding gemaakt van incidentele broedgevallen. Pas vanaf eind 70-er jaren is de geoorde fuut een regelmatige broedvogel in sterk toenemend aantal. Maximaal werden 49 paren geteld in 2001 (bijna 10% van de Nederlandse populatie). Tegenwoordig levert het Dwingelderveld na het Bargerveen de grootste bijdrage. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie. Wanneer er geen significant negatieve effecten optreden op de voor Geoorde futen relevante stikstofgevoelige habitattypen is het ook de verwachting dat er geen nadelige gevolgen van de plannen zijn voor de soort.

De doelstellingen voor zwarte spechten in het Dwingelderveld is 15 broedpaar. De zwarte specht heeft zich in het begin van de 20ste eeuw als broedvogel in het Dwingelderveld gevestigd. Na een geleidelijke toename tot in de 90-er jaren (maximaal 30 paren in 1992) vond een afname in de omvang van de populatie plaats tot het huidige niveau van circa 15 paren. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud op een niveau van 15 paren voldoende. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Zuidwest-Drenthe ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. Het landelijke aantal zwarte spechten nam, na de vestiging van de zwarte specht in Nederland in1910, toe. Momenteel heeft de populatie zich gestabiliseerd op ongeveer 1100-1600 broedparen (1998-2000) (www.SOVON.nl). De stand van de zwarte spechten wordt vooral beïnvloed door bosbeheer, waarbij behoud van dood hout via veilig stellen van oude boskernen en ook na brand of storm en instandhouding van open plekken door kappen en voorkomen van vergrassing door betreding een belangrijke rol spelen. De instandhouding van open plekken kan eventuele negatieve effecten van stikstofdepositie op mierenpopulaties compenseren. Het is niet de verwachting dat de plannen een negatief effect hebben op Zwarte spechten.

De optimale populatieomvang voor boomleeuweriken in het Dwingelderveld bedraagt 40 broedparen. Van oudsher is de boomleeuwerik broedvogel op de Drentse heidevelden. Door bebossing vanaf het begin van de vorige eeuw is het bestand aanvankelijk vermoedelijk sterk teruggelopen tot een dieptepunt in de 80-er jaren (minder dan 5 paren). Vervolgens is het aantal paren weer sterk opgelopen tot een maximum van 43 paren in 1998. In de periode 1999-2003 werden tussen de 31-41 paren geteld. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Zuidwest-Drenthe ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. Wanneer er geen significante effecten zijn op de voor Boomleeuweriken relevante stikstofgevoelige habitattypen, worden er ook geen negatieve effecten voor Boomleeuweriken verwacht.

De doelstelling voor roodborsttapuiten in het Dwingelderveld is 80 broedparen. De roodborsttapuit is van oudsher broedvogel van het agrarisch gebied en de heidevelden. Het aantal paren in het Dwingelderveld is sinds de 60-er jaren sterk toegenomen. Strenge winters zorgden echter wel voor een tijdelijke terugval in het aantal paren. In de periode 1999-2003 werden jaarlijks 69-97 paren geteld. Het maximum werd vastgesteld in 2003 met 97 paren. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Zuidwest-Drenthe ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. Er worden geen nadelige effecten van de plannen verwacht voor Roodborsttapuiten, aangezien er ook geen significant nadelige effecten op de voor Roodborsttapuiten relevante stikstofgevoelige habitattypen optreden.

Het doel van het gebied voor wat betreft de bescherming van het Paapje is uitbreiding van omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren. Het Dwingelerveld is één van de belangrijke broedgebieden voor het paapje in Drenthe. De populatie is na een aanvankelijke toename in de 80-er jaren tot een maximum van 35 paren in 1989 weer langzaam achteruit gegaan. In de periode 1998-2003 werden jaarlijks 6-14 paren geteld. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie gewenst. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Drenthe ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. Het paapje broedt nog slechts incidenteel in structuurrijke delen van het kraggenlandschap, het veenweidegebied en de hoogwaterzones. De soort komt voor/is afhankelijk van onder meer de stikstofgevoelige habitattypen H4010B Vochtige heiden (laagveengebied). Het broedhabitat bestaat uit vochtige tot natte terreinen met structuurrijke vegetaties die rijk zijn aan insecten. De nesten liggen tussen graspollen, kruiden of in overjarige vegetatie, vaak in perceelsranden, bermen, greppels en slootranden. Het voedselbiotoop bestaat uit een afwisselende vegetatie met enige hoge punten (bomen, struiken of palen) die als uitkijkpost dienen. De aanwezigheid van een groot en gevarieerd insectenaanbod is cruciaal. De belangrijkste bedreigingen voor het paapje zijn verdroging, vermesting en intensivering van het gebruik van agrarische gebieden. Omdat het Paapje niet gebonden is aan stikstofgevoelige habitattypen is het de verwachting dat de plannen geen significant negatieve effecten hebben voor de soort.

Het doel van het gebied voor wat betreft de bescherming van Tapuiten is uitbreiding van omvang en/of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren. Van oudsher is de tapuit broedvogel op de drogere en zandige heidevelden en in extensief agrarisch gebied. Uit het agrarisch gebied is de soort volledig verdwenen waardoor de tapuit nu alleen nog te vinden is op de heide. Door bebossing van de heidevelden en stuifzanden nam het aantal paren begin vorig eeuw vermoedelijk af. Door het verwijderen van bos op voormalige heide en stuifzand in de periode na 1980 nam de populatieomvang weer geleidelijk toe van circa 15 paren tot maximaal 34 paren in 1989 en 33 paren in 1993. Vooral na 1998 is het aantal paren weer sterk gedaald. In 2003 resteerden nog slechts 3 paren. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie gewenst. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Drenthe ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. Wanneer er geen negatieve effecten van de plannen op stikstofgevoelige habitattypen voorkomen, worden er ook geen nadelige gevolgen voor de Tapuit in het gebied verwacht.

Voor bovengenoemde vogelsoorten geldt dat de verwaarloosbare toename van de stikstofdepositie, evenals op de habitattypen, geen significant negatieve effecten heeft.

3.4.3 Overige soorten

Het Dwingelderveld is aangewezen voor de stikstofgevoelige soort kamsalamander. Deze komt in het gebied voor in gebufferde vennen en poelen in de randgebieden van heide en cultuurland, dus niet inde habitattypen waar het gebied voor is aangewezen, maar in voedselrijkere wateren. De beste kansen liggen in de overgangsgebieden naar de beekdalen en in het kleinschalig agrarisch gebied binnen en buiten de Natura 2000-begrenzing (Beheerplannen Natura 2000, provincie Drenthe 2009, notitie op hoofdlijnen, Provincie Drenthe, 2009) Dat betreft leefgebieden die niet stikstofgevoelig zijn, zodat een kleine toename van de stikstofdepositie geen effect op de kamsalamander zal hebben.

Voor de kamsalamander geldt dat de verwaarloosbare toename van de stikstofdepositie, evenals op de habitattypen, geen significant negatieve effecten heeft.

3.5 Engbertsdijksvenen

3.5.1 Habitattypen

Engbertsdijkvenen is een restant van een groot voormalig veengebied. De Engbertsdijkvenen is nu een vrijwel geheel afgegraven hoogveengebied. De meest grootschalige vervening vond plaats in de periode 1850 tot 1950. Omdat de randen geheel zijn afgegraven, steekt het gebied ver boven het omringende landschap uit. Het gebied herbergt een restant niet afgegraven veen. Deze omvangrijke hoogveenkern is voor boekweitbrandcultuur gebruikt, maar niet verveend en tijdig tegen verdere verdroging beschermd. Een groot deel van het overige veen is tot circa 1940 in gebruik geweest voor boekweitcultuur. Om wegzijging tegen te gaan, was het nodig het gebied (hydrologisch) te isoleren. Daartoe is het gebied gecompartimenteerd door middel van dammen. Buiten de actieve hoogveenkern bestaat het gebied uit natte heide, waarin ook drogere delen aanwezig zijn. Langs de randen van het gebied zijn enkele kleine berkenbossen te vinden.
In de Engbertsdijksvenen zijn 3 stikstofgevoelige habitattypen aanwezig. Omdat geen habitattypenkaart van het gebied beschikbaar is, is uitgegaan van de dichtstbijzijnde rand van het HR-gebied, waarop de depositie toeneemt met 0,01 mol/ha/jr. In onderstaande tabel is aangegeven hoe deze toename zich verhoudt tot de Kritische Depositiewaarde en de huidige achtergronddepositie.

Tabel 11 Depositietoename Engbertsdijksvenen

	Habitattype	depositie oud	depositie nieuw	depositie toename	KDW	AD 2011	% toename t.o.v. KDW	% toename t.o.v. AD 2011
H4030	Droge heiden	0,03	0,04	0,01	1071	2950	0,00%	0,00%
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,03	0,04	0,01	500	2950	0,00%	0,00%
H7120	Herstellende hoogvenen	0,03	0,04	0,01	500	2950	0,00%	0,00%

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er sprake is van een toename van de depositie met 0,01 mol/ha/jr op de verschillende habitattypen. Ten opzichte van de KDW is de toename 0,00%. De verplaatsing van de melkveehouderij heeft dan ook op de habitattypen in het gebied geen significant negatieve effecten.

3.5.2 Broedvogels

De Engbertsdijksvenen zijn aangewezen voor de stikstofgevoelige broedvogel geoorde fuut. Het doel van het gebied ten behoeve van de bescherming van geoorde fuut is het behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren. Pas na de vernattingsmaatregelen vestigde de geoorde fuut zich in de Engbertsdijksvenen (eerste broedgeval in 1983: 2 paren). Vervolgens trad, in combinatie met de landelijke trend, een sterke toename van het aantal broedparen op tot een (voorlopig) maximum van 30 paren in 2000 en 2001. In 2002 en 2003 lag het aantal op een iets lager niveau met respectievelijk 18 en 23 paren. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende.

Voor de geoorde fuut geldt dat de verwaarloosbare toename van de stikstofdepositie, evenals op de habitattypen, geen significant negatieve effecten heeft.

3.5.3 Overige soorten

De Engbertsdijksvenen zijn niet aangewezen voor overige soorten.

3.6 Holtingerveld

3.6.1 Habitattypen

Holtingerveld is een heidegebied op de stuwwal Havelterberg. Het gebied bestaat voor een groot deel uit kalkrijke rode keileem, die verantwoordelijk is voor de floristische en vegetatiekundige verscheidenheid van het gebied. Deze keileem vormt een slecht doorlatende laag waardoor zelfs boven op de berg natte condities bestaan, waarin dopheidevegetaties voorkomen. Natte en droge heiden en heischrale graslanden in afwisseling met vennen en stuifzanden vormen de belangrijke bestanddelen van deze (half)natuurlijke variatie. In de vennen zijn verschillende stadia van verlanding aanwezig. Ook verschillen de vennen in voedselrijkdom. Rond de essen komen plaatselijk soortenrijke eikenberkenbossen voor. In de stuifzandgebieden die vrijwel volledig zijn bebost zijn plaatselijk nog kleinschalige stuifzanden aanwezig met karakteristieke soortenarme buntgrasvegetaties.

In het Holtingerveld zijn binnen een afstand van 25 km 8 stikstofgevoelige habitattypen aanwezig, waarop de depositie toeneemt met 0,01 tot 0,02 mol/ha/jr. In onderstaande tabel is aangegeven hoe deze toename zich verhoudt tot de Kritische Depositiewaarde en de huidige achtergronddepositie.

Tabel 12 Depositietoename Holtingerveld

	Habitattype	depositie oud	depositie nieuw	depositie toename	KDW	AD 2011	% toename t.o.v. KDW	% toename t.o.v. AD 2011
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,03	0,05	0,02	1071	1880	0,00%	0,00%
H2330	Zandverstuivingen	0,03	0,05	0,02	714	1680	0,00%	0,00%
H3160	Zure vennen	0,03	0,05	0,02	714	1810	0,00%	0,00%
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	0,05	0,02	1214	1810	0,00%	0,00%
H4030	Droge heiden	0,03	0,05	0,02	1071	1810	0,00%	0,00%
H6230	Heischrale graslanden	0,03	0,05	0,02	857	1680	0,00%	0,00%
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,05	0,02	1429	1810	0,00%	0,00%
H9190	Oude eikenbossen	0,03	0,04	0,01	1071	1720	0,00%	0,00%

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er sprake is van een toename van de depositie met 0,01 tot 0,02 mol/ha/jr op de verschillende habitattypen. Ten opzichte van de KDW is de toename 0,00%. De verplaatsing van de melkveehouderij heeft dan ook op de habitattypen in het gebied geen significant negatieve effecten.

3.6.2 Broedvogels

Het Holtingerveld is aangewezen voor de tapuit. Het doel van het gebied ten behoeve van de bescherming van Tapuiten is het behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 10 paren. De tapuit is van oudsher broedvogel in het gebied. In het eerste deel van de 90-er jaren werden jaarlijks meer dan 20 paren geteld (maximaal 26 in 1997). In de periode 1999-2003 zijn jaarlijks 4-13 paren waargenomen. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is behoud van de populatie op dit relatief hoge niveau gewenst. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Drenthe ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. Wanneer er geen negatieve effecten van de plannen op stikstofgevoelige habitattypen voorkomen, worden er ook geen nadelige gevolgen voor de Tapuit in het gebied verwacht.

Voor de tapuit geldt dat de verwaarloosbare toename van de stikstofdepositie, evenals op de habitattypen, geen significant negatieve effecten heeft.

3.6.3 Overige soorten

Het Holtingerveld is aangewezen voor de stikstofgevoelige soort kamsalamander. Deze komt voor in gebufferde vennen en poelen in de randgebieden en de overgangen naar de beekdalen, zoals op het terrein van de golfbaan en in de Ootmaanlanden-begrenzing (Beheerplannen Natura 2000, provincie Drenthe 2009, notitie op hoofdlijnen, Provincie Drenthe, 2009). Dit betreft tamelijk voedselrijke en niet stikstofgevoelige biotopen, zodat een kleine toename van de stikstofdepositie geen effect op de kamsalamander heeft.

Voor de kamsalamander geldt dat de verwaarloosbare toename van de stikstofdepositie, evenals op de habitattypen, geen significant negatieve effecten heeft.

3.7 Mantingerzand

3.7.1 Habitattypen

Het Mantingerzand is een stuifzandgebied begroeid met vochtige en droge heiden en jeneverbessen. Verspreid liggen enkele naald- en loofbosjes. In laagten zijn vochtige gebieden aanwezig waaronder enkele zure vennen. Een aanzienlijk deel van het gebied bestaat uit voormalige landbouwgronden die worden ontwikkeld tot natuur. Voor kwaliteitsverbetering van habitattype H3160 zure vennen, uitbreiding en kwaliteitsverbetering van habitattype H4010A vochtige heiden (hogere zandgronden) zijn maatregelen noodzakelijk in de interne en externe waterhuishouding (respectievelijk kleine en zeer grote inspanning) en herstelbeheer (kleine inspanning). Voor uitbreiding en kwaliteitsverbetering van habitattype H6230 heischrale graslanden zijn ook maatregelen nodig in de interne waterhuishouding en herstelbeheer.

In het Mantingerzand zijn binnen een afstand van 25 km 4 stikstofgevoelige habitattypen aanwezig, waarop de depositie toeneemt met 0,02 tot 0,03 mol/ha/jr. In onderstaande tabel is aangegeven hoe deze toename zich verhoudt tot de Kritische Depositiewaarde en de huidige achtergronddepositie.

Tabel 13 Depositietoename Mantingerzand

	Habitattype	depositie oud	depositie nieuw	depositie toename	KDW	AD 2011	% toe-name t.o.v. KDW	% toe-name t.o.v. AD 2011
H3160	Zure vennen	0,05	0,07	0,02	714	1760	0,00%	0,00%
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,05	0,08	0,03	1214	1980	0,00%	0,00%
H4030	Droge heiden	0,05	0,08	0,03	1071	1980	0,00%	0,00%
H6230	Heischrale graslanden	0,04	0,07	0,03	857	1530	0,00%	0,00%

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er sprake is van een toename van de depositie met 0,02 tot 0,03 mol/ha/jr op de verschillende habitattypen. Ten opzichte van de KDW is de toename 0,00%. De verplaatsing van de melkveehouderij heeft dan ook op de habitattypen in het gebied geen significant negatieve effecten.

3.7.2 Broedvogels

Het Mantingerzand is niet aangewezen voor broedvogels.

3.7.3 Overige soorten

Het Mantingerzand is niet aangewezen voor overige soorten.

3.8 Olde Maten en Veerslootlanden

3.8.1 Habitattypen

Het Natura 2000-gebied bestaat uit twee deelgebieden Olde Maten en Veerslootlanden, die deel uitmaken van een veengebied dat aan de oostzijde wordt begrensd door de dekzandrug en aan de westzijde door het Zwarte Water. In het gebied de Olde Maten heeft op beperkte schaal vervening plaatsgevonden. De Veerslootlanden betreft nog aanwezige blauwgraslanden rondom een voormalige eendenkooi. De stikstofgevoelige habitattypen betreffen H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H6410 Blauwgrasland, H7410B Overgangs- en trilveen (veenmosrietland), H7230 Kalkmoeras en H7410A Overgangs- en trilveen (trilveen). De knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelen betreffen knelpunten in de hydrologie en atmosferische depositie. Deze knelpunten komen tot uiting in te lage grondwaterstanden, een te lage stijghoogte, matige oppervlaktewaterkwaliteit, en een overschrijding van de Kritische Depositiewaarden, wat leidt tot afname van de kwaliteit van habitattypen. Voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen zijn maatregelen in de waterhuishouding onontbeerlijk. Het belangrijkste knelpunt op de korte termijn is het slecht functioneren van het bevloeiingssysteem in het reservaat De Veerslootlanden. Wanneer het bevloeiingssysteem op korte termijn kan worden hersteld, is de verwachting dat de schade aan de aanwezige Blauwgraslanden en het Kalkmoeras kan worden beperkt en dat weer een herstel kan optreden van verdroogde en verzuurde gedeelten. Om de waterkwaliteit in de Olde Maten te verbeteren wordt in dit gebied overgegaan op een flexibel peilbeheer, waardoor in de winter meer water kan worden vastgehouden en in de zomer minder water hoeft te worden ingelaten.

In de Olde Maten en Veerslootlanden zijn binnen een afstand van 25 km 4 stikstofgevoelige habitattypen aanwezig, waarop de depositie toeneemt met 0,01 tot 0,02 mol/ha/jr. In onderstaande tabel is aangegeven hoe deze toename zich verhoudt tot de Kritische Depositiewaarde en de huidige achtergronddepositie.

Tabel 14 Depositietoename Olde Maten en Veerslootlanden

	Habitattype	depositie oud	depositie nieuw	depositie toename	KDW	AD 2011	% toename t.o.v. KDW	% toename t.o.v. AD 2011
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	0,03	0,04	0,01	2143	1510	0,00%	0,00%
H6410	Blauwgraslanden	0,03	0,05	0,02	1071	1770	0,00%	0,00%
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,03	0,05	0,02	714	1510	0,00%	0,00%

Voor het habitattype Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) is de huidige depositie lager dan de KDW en vormt stikstofdepositie geen knelpunt.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er sprake is van een toename van de depositie met 0,02 mol/ha/jr op de overige habitattypen. Ten opzichte van de KDW is de toename 0,00%. De verplaatsing van de melkveehouderij heeft dan ook op de habitattypen in het gebied geen significant negatieve effecten

3.8.2 Broedvogels

De Olde Maten en Veerslootlanden is niet aangewezen voor broedvogels.

3.8.3 Overige soorten

De Olde Maten en Veerslootlanden is aangewezen voor de Platte schijfhoren. Deze soort komt voor in het habitattype Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150). Omdat in dit habitattype stikstofdepositie geen knelpunt vormt, geldt dit ook voor de platte schijfhoren.

3.9 Sallandse Heuvelrug

3.9.1 Habitattypen

Op de Sallandse Heuvelrug zijn binnen een afstand van 25 km geen habitattypen aanwezig.

3.9.2 Broedvogels

De Sallandse Heuvelrug is aangewezen voor de volgende broedvogels: Korhoen, Nachtzwaluw en Roodborsttapuit.

De Sallandse Heuvelrug is het laatste broedgebied van de korhoen in Nederland. De populatieomvang wordt bepaald aan de hand van het aantal hanen. Ondanks intensieve beheersmaatregelen neemt de stand niet toe: na 1997 (32 hanen) is juist een duidelijke terugval opgetreden resulterend in een dieptepunt in 2002 van slechts 8 hanen. In de periode 2003-2005 werden jaarlijks 13-15 hanen geteld. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie gewenst. Het gebied heeft in potentie voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

De voornaamste oorzaak voor de enorme afname van het korhoen is het verdwijnen van het broedbiotoop (www.SOVON.nl). Onderzoek heeft duidelijk gemaakt dat met name vergrassing van de heide en het verdwijnen van kleinschalige akkertjes en hooilanden nabij de broedplaatsen tot het verdwijnen van de soort leidde (www.SOVON.nl). Een gebrek aan dierlijk voedsel voor de kuikens speelt daarbij een sleutelrol. Daarnaast hebben verstoring door recreatie - motorcrossers! - en stroperij plaatselijk een negatieve invloed gehad. Een bijkomend probleem is dat de door normale predatoren opgelegde tol bij de laatste, dicht bij elkaar levende korhoen-populaties relatief groot is. Eén van de belangrijkste voorwaarden voor een goede kuikenoverleving is voldoende bereikbaar voedsel. Kuikens eten vooral grote insecten, zoals rupsen. Het aanleggen van akkers op de Sallandse Heuvelrug is kansrijk omdat het korhoen daar insecten kan vinden (www.Salandseheuvelrug.nl). De korhoen is een soort van het cultuurlandschap en heeft foerageergebieden in het cultuurlandschap nodig. Oorspronkelijk lag het cultuurlandschap om de Sallandse Heuvelrug heen, nu wordt voorgesteld om (meer) akkers aan te leggen op de Sallandse Heuvelrug zelf. Op deze akkers vind, met het oog op het realiseren van voldoende insecten, lichte bemesting plaats. Aandachtspunten zijn dat akkers aangelegd moeten worden op de plekken die van nature voedselrijker zijn (waar de bodem reeds bewerkt is), met gebiedseigen materiaal en bemest met droge mest zonder medicijnresten.
Het is dan ook niet de verwachting dat de verplaatsing van het melkveebedrijf significant negatieve effecten heeft op de populatie korhoenders op de Sallandse heuvelrug.

Het herstel van omvang en kwaliteit van de heidevelden op de Sallandse Heuvelrug ten behoeve van het korhoen heeft ook veel nieuw habitat voor de roodborsttapuit opgeleverd. De populatie op de Sallandse Heuvelrug is sterk toegenomen van 22 paren in 1992 naar 70 paren in 2002. Het is één van de weinige populaties van enige omvang in het oosten van Nederland. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie. Wanneer er geen significant negatieve effecten op de betreffende stikstofgevoelige habitattypen zijn, kan ervan worden uitgegaan dat er ook voor Roodborsttapuiten geen negatieve effecten te verwachten zijn.

Het herstel van omvang en kwaliteit van de heidevelden op de Sallandse Heuvelrug in de afgelopen jaren ten behoeve van de korhoen heeft tevens veel nieuw habitat voor de nachtzwaluw geschapen. De populatie is sterk toegenomen van 15-16 paren begin 90-er jaren tot een maximum van 56 paren in 2003 (gemiddeld aantal paren in de periode 1999-2003 bedroeg 45 paren). Het betreft de enige populatie van enige omvang in het oosten van de hogere zandgronden. Gezien de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is behoud van de populatie op het recente, relatief hoge, niveau gewenst. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie. Wanneer er geen significant negatieve effecten op de betreffende stikstofgevoelige habitattypen zijn, kan ervan worden uitgegaan dat er ook voor Nachtzwaluwen geen negatieve effecten te verwachten zijn.

3.9.3 Overige soorten

De Sallandse Heuvelrug is aangewezen voor de kamsalamander, waar hij alleen voorkomt alleen aan de uiterste westkant in voormalige weilanden die zijn omgevormd en worden begraasd door Schotse Hooglanders. Dit betreft een tamelijk voedselrijk leefgebied. Mede gezien het feit dat voortplanting plaatsvindt (waaruit afgeleid kan worden dat zuurstofloosheid dan wel verzuring momenteel geen belangrijke items zijn, kan worden gesteld dat stikstofdepositie voor de kamsalamander geen knelpunt vormt.

3.10 Uiterwaarden IJssel

3.10.1 Habitattypen

De uiterwaarden IJssel omvatten het merendeel van de buitendijkse delen van het rivierengebieden van de IJssel; de hoofdstroom zelf is niet in het richtlijngebied mee begrensd. Een beperkt deel hiervan is aangemeld onder de Habitatrichtlijn. Een aantal vrijwel onvergraven en reliëfrijke uiterwaarden zoals Cortenoever, Rammelwaard, Ravenswaard en Scherenwelle, vormt hier een kleinschalig oud cultuurlandschap met daarin stroomdalgraslanden, kievitsbloemhooilanden en glanshaverhooilanden. Andere reliëfrijke delen en gebieden die aansluiten op de zandgronden zijn van belang vanwege hardhoutooibos.

In de Uiterwaarden IJssel zijn 7 stikstofgevoelige habitattypen aanwezig. Omdat geen habitattypenkaart van het gebied beschikbaar is, is uitgegaan van de dichtstbijzijnde rand van het HR-gebied, waarop de depositie toeneemt met 0,02 mol/ha/jr. In onderstaande tabel is aangegeven hoe deze toename zich verhoudt tot de Kritische Depositiewaarde en de huidige achtergronddepositie

Tabel 15 Depositietoename Uiterwaarden IJssel

	Habitattype	depositie oud	depositie nieuw	depositie toename	AD KDW	% toename t.o.v. KDW	% toename t.o.v. AD 2011
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	0,03	0,05	0,02	2143	0,00%	0,00%
H6120	Stroomdalgraslanden	0,03	0,05	0,02	1286	0,00%	0,00%
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,03	0,05	0,02	1857	0,00%	0,00%
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshav	0,03	0,05	0,02	1429	0,00%	0,00%
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vo	0,03	0,05	0,02	1571	0,00%	0,00%
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,03	0,05	0,02	1000	0,00%	0,00%
H91F0	Droge hardhoutooibossen	0,03	0,05	0,02	2071	0,00%	0,00%

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er sprake is van een toename van de depositie met 0,02 mol/ha/jr op de verschillende habitattypen. Ten opzichte van de KDW is de toename 0,00%. De verplaatsing van de melkveehouderij heeft dan ook op de habitattypen in het gebied geen significant negatieve effecten.

3.10.2 Broedvogels

Uiterwaarden IJssel is aangewezen voor de volgende broedvogels: Aalscholver, Porseleinhoen, Kwartelkoning, Zwarte stern en IJsvogel. Daarnaast is het gebied aangewezen voor de volgende niet-broedvogels: Fuut, Aalscholver, Kleine Zwaan, Wilde Zwaan, Kolgans, Grauwe Gans, Smient, Krakeend, Wintertaling, Wilde eend, Pijlstaart, Slobeend, Tafeleend, Kuifeend, Nonnetje, Meerkoet, Scholekster, Kievit, Grutto, Wulp en Tureluur. Hiervan ondervinden de volgende soorten mogelijk een negatief effect naar aanleiding van de plannen: Kwartelkoning, Porseleinhoen en Zwarte stern.

De kwartelkoning is aangewezen op onder meer de stikstofgevoelige habitattypen Glanshaver- en Vossenstaarthooilanden (H6510). Het leefgebied bestaat uit extensief onderhouden kruiden- en bloemrijke hooilanden in rivier- en beekdalen. Het broedhabitat van de Kwartelkoning kenmerkt zich door een meer dan 20 cm hoge gesloten kruidenrijke vegetatie. Omdat de Kwartelkoning niet gebon-

den is aan stikstofgevoelige habitattypen is het de verwachting dat de plannen geen negatieve effecten hebben voor de soort.

Het doel van het gebied voor de Porseleinhoenen is uitbreiding van omvang en/of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren. Voor het Porseleinhoen vormen de uiterwaarden van de grote rivieren van oudsher een belangrijk broedgebied voor sterk wisselende aantallen. Essentieel is de waterstand in meien juni. Bij omvangrijke inundaties in deze periode vestigen zich enkele tientallen paren (b.v. in 1987 langs de IJssel tussen Arnhem en Zutphen ten minste 26 roepende mannetjes). In droge voorjaren worden hooguit enkele paren vastgesteld. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie noodzakelijk. Het aantal paren in het doel heeft betrekking op gunstige jaren. Het gebied kan onvoldoende draagkracht leveren voor een zelfstandige sleutelpopulatie, maar kan draagt wel een bijdrage gaan leveren aan de draagkracht in de regio grote rivieren ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. Wanneer er geen significant negatieve effecten optreden op de voor Porseleinhoenen relevante stikstofgevoelige habitattypen, is het de verwachting dat nadelige effecten ten gevolge van de plannen ook uitblijven voor de Porseleinhoen.

De Zwarte stern is een broedvogel van vegetaties van drijvende waterplanten en is afhankelijk van habitattype H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. Voor dit habitattype is er geen knelpunt met stikstofdepositie.

3.10.3 Overige soorten

Uiterwaarden IJssel is aangewezen voor de mogelijk stikstofgevoelige soort kamsalamander. Deze komt lokaal in het gebied voor in Cortenoever en Duursche Waarden. Deze gebieden liggen echter op een veel grotere afstand dan 25 km van de verplaatsing van de melkveehouderij, zodat effecten van een toename van de stikstofdepositie op de kamsalamander uitgesloten zijn.

3.11 Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

3.11.1 Habitattypen

De Uiterwaarden Zwarte water en Vecht ligt in een landschap van estuariumkommen (voormalige 30 getijdenafzettingen) en kronkelwaarden met dijkjes en zandruggen met laagten en plassen, die grotendeels in open verbinding met de rivier staan. In de buitendijkse graslanden (de uiterwaarden) zijn strangen, kolken, rivierduinen en hakhoutbosjes te vinden. De oevers van de zomerdijk zijn veelal begroeid met riet, ruigte of wilgenstruweel. Langs het Zwarte Water komen nattere graslanden voor op de lagere delen van de oeverlanden. Daarnaast komt in het gebied een aantal hardhoutooibosjes voor. De stikstofgevoelige habitattypen betreffen H6120 Stroomdalgraslanden, H6410 Blauwgraslanden, H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) en H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart).
De knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelen betreffen knelpunten in de hydrologie, morfodynamiek en atmosferische depositie. Deze knelpunten komen tot uiting in te lage grondwaterstanden, een veranderde inundatieduur, een verminderde overstromingsfrequentie en sedimentatie, en vergrassing. Met als gevolg een afname van de kwaliteit van habitattypen. Voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen zijn maatregelen in de waterhuishouding onontbeerlijk.

Dit vindt plaats door middel van het zoveel mogelijk uitvoeren van interne maatregelen, door het aanpassen van de waterhuishouding om het overstromingsregime op orde te brengen en inklin-king van de bodem en de bemestingsinvloed te stoppen.
In het gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht zijn binnen 25 km 5 stikstofgevoelige habitattypen aanwezig, waarop de depositie toeneemt met 0,01 tot 0,02 mol/ha/jr. In onderstaande tabel is aangegeven hoe deze toename zich verhoudt tot de Kritische Depositiewaarde en de huidige achtergronddepositie.

Tabel 16 Depositietoename Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

	Habitattype	depositie oud	depositie nieuw	depositie toename	KDW	AD 2011	% toename t.o.v. KDW	% toename t.o.v. AD 2011
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	0,05	0,07	0,02	2143	1950	0,00%	0,00%
H6120	Stroomdalgraslanden	0,05	0,07	0,02	1286	1950	0,00%	0,00%
H6410	Blauwgraslanden	0,03	0,04	0,01	1071	1620	0,00%	0,00%
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,05	0,07	0,02	1571	1950	0,00%	0,00%
H91F0	Droge hardhoutooibossen	0,04	0,05	0,01	2071	1750	0,00%	0,00%

Op 2 van deze habitattypen (H3150 en H91F0) is daarnaast de achtergronddepositie op dit moment lager dan de KDW, daarop zou ook een toename van de stikstofdepositie geen effect hebben.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er sprake is van een toename van de depositie met 0,01 tot 0,02 mol/ha/jr op de overige habitattypen. Ten opzichte van de KDW is de toename 0,00%. De verplaatsing van de melkveehouderij heeft dan ook op de habitattypen in het gebied geen significant negatieve effecten.

3.11.2 Broedvogels

De vogelsoorten Porseleinhoen en Grote karekiet (broedvogels) en Kleine Zwaan, Kolgans, Smient, Slobeend, en Meerkoet (niet-broedvogels) zijn voor dit gebied als Vogelrichtlijnsoort aangewezen. Deze soorten zijn echter niet afhankelijk van een stikstofgevoelig leefgebied (Bal en Van der Molen, 2011) en worden in deze paragraaf daarom niet uitgewerkt.

Er is nu geen broedpaar van de Roerdomp aanwezig en de huidige kwaliteit van het leefgebied is slecht. De soort is aangewezen op habitattypen Meren met krabbenscheer (H3150) en Ruigten en zomen (H6430). Beide habitattypen kennen in dit gebied geen knelpunt met stikstofdepositie. Naar verwachting hebben de plannen geen negatieve effecten voor Roerdompen in het gebied.

Het gebied heeft voor de pijlstaart o.a. een foerageerfunctie. Aantallen zijn van jaar op jaar sterk fluctuerend. N-gevoeligheid is in dit gebied niet relevant voor het leefgebied.

Broedgevallen van de kwartelkoning in het gebied zijn als volgt: in 2006 1x, in 2005 9x en in 2003 42 x. In de 90-er jaren heeft er een opleving plaatsgevonden, conform de landelijke tendens. De huidige kwaliteit van het leefgebied is goed. De soort is aangewezen op stikstofgevoelige habitattypen Blauwgraslanden (H6410) en Glanshaver- en Vossenstaarthooilanden (H6510). Het leefgebied bestaat uit extensief onderhouden kruiden- en bloemrijke hooilanden in rivier- en beekdalen. Het broedhabitat van de Kwartelkoning kenmerkt zich door een meer dan 20 cm hoge gesloten kruidenrijke

vegetatie. De moerasvegetatie mag niet zo dicht van structuur zijn dat de vogel er niet goed meer doorheen kan lopen. De verstoringsgevoeligheid is matig (verstoring bij < 100 m af-35 stand). De soort leeft doorgaans verborgen in dichte vegetatie in halfopen landschap. De belangrijkste negatieve invloed op de Kwartelkoning in de uiterwaarden Zwarte water en Vecht is te vroeg maaien in het jaar van de hooilanden, waardoor de broedsels van de Kwartelkoning verloren gaan. Omdat de Kwartelkoning niet gebonden is aan stikstofgevoelige habitattypen is het de verwachting dat de plannen geen negatieve effecten hebben voor de soort.

De Grutto is aangewezen op stikstofgevoelige habitattypen Blauwgraslanden (H6410) en Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) (H6510B). De soort foerageert buiten de broedtijd vooral in open natte en vochtige gebieden. Voedsel wordt gezocht in zowel in moerassen en ondiepe meren als in overstroomde graslanden, bijvoorbeeld in boezemlanden en uiterwaarden. Ze gebruiken zowel voor als na het broedseizoen ondiepe wateren in dergelijke gebieden als gemeenschappelijke slaapplaatsen. De Grutto is als weidevogel niet gebonden aan stikstofgevoelige habitattypen en het is dan ook de verwachting dat mogelijke stikstoftoename geen nadelige gevolgen voor de soort heeft.

De Zwarte stern is een talrijke broedvogel van vegetaties van drijvende waterplanten in de eerste helft van de vorige eeuw. Daarna heeft er een afname plaatsgevonden tot een tiental paren (1983 10 paar). Sindsdien weet de soort zich te handhaven in aantallen tussen de 38 – 90 paren. Soort is afhankelijk van habitattype H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. Voor dit habitattype is er geen knelpunt met stikstofdepositie.

3.11.3 Overige soorten

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht is aangewezen voor de Bittervoorn en de Kleine modderkruiper. In deze paragraaf wordt alleen de Bittervoorn beschreven. De Kleine modderkruiper is voor dit gebied ook als habitatrichtlijnsoort aangewezen, maar deze soort is niet afhankelijk van een stikstofgevoelig leefgebied (Bal en Van der Molen, 2011).

Er zijn niet veel gegevens bekend over de exacte verspreiding van Bittervoorns in het gebied, aangenomen wordt dat de soort verspreid voorkomt in sloten, weteringen en kolken. De soort komt voor in het habitattype Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150). Stikstofdepositie is voor dit habitattype geen knelpunt. De plannen vormen dan ook geen bedreiging voor Bittervoorn.

3.12 Vecht- en Beneden-Reggegebied

3.12.1 Habitattypen

Het gebied Vecht en Beneden-Regge ligt in twee zeer verschillende landschappen: in het rivierengebied (uiterwaarden van de Vecht en de Beneden-Regge) en in de hogere zandgronden (Boswachterij Ommen, Beerze, het landgoed Eerde en de Archermer- en Lemelerberg). De bodem van de hogere zandgronden is van oorsprong zuur en voedselarm, langs Vecht en Regge komen voedselrijkere bodemtypes voor. De stikstofgevoelige habitattypen betreffen H2310 Stuifzanden met struikhei, H2330 Zandverstuivingen, H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden), H4030 Droge heiden, H5130 Jeneverbesstruwelen, H6120 *Stroomdalgraslanden, H6230 *Heischrale graslanden, H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea), H7110B *Actieve hoogvenen (heideveentjes), H7410A Overgangs- en trilveen (trilveen), 40 H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen, H9190 Oude eikenbossen en H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen).De voornaam-

ste knelpunten zijn gelegen in de waterhuishouding. Daarnaast is atmosferische stikstofdepositie een knelpunt. Voor behoud op korte termijn en het realiseren van de instand-45 houdingsdoelen op lange termijn zijn maatregelen in de waterhuishouding nodig (zowel binnen als buiten het Natura 2000-gebied) en zijn interne beheer- en herstelmaatregelen nodig.

In het Vecht en Beneden-Reggegebied zijn 12 stikstofgevoelige habitattypen aanwezig, waarop de depositie toeneemt met 0,02 tot 0,03 mol/ha/jr. In onderstaande tabel is aangegeven hoe deze toename zich verhoudt tot de Kritische Depositiewaarde en de huidige achtergronddepositie.

Tabel 17 Depositietoename Vecht en Beneden-Reggegebied

	Habitattype	depositie oud	depositie nieuw	depositie toename	KDW	AD 2011	% toename t.o.v. KDW	% toename t.o.v. AD 2011
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,11	0,13	0,02	1071	2050	0,00%	0,00%
H2330	Zandverstuivingen	0,09	0,12	0,03	714	2510	0,00%	0,00%
H3160	Zure vennen	0,08	0,1	0,02	714	2660	0,00%	0,00%
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12	0,14	0,02	1214	2050	0,00%	0,00%
H4030	Droge heiden	0,12	0,14	0,02	1071	2490	0,00%	0,00%
H5130	Jeneverbesstruwelen	0,12	0,14	0,02	1071	2490	0,00%	0,00%
H6120	Stroomdalgraslanden	0,12	0,15	0,03	1286	2490	0,00%	0,00%
H6230	Heischrale graslanden	0,11	0,14	0,03	857	2490	0,00%	0,00%
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,12	0,15	0,03	1214	2490	0,00%	0,00%
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,05	0,07	0,02	1429	1940	0,00%	0,00%
H9190	Oude eikenbossen	0,09	0,11	0,02	1071	2270	0,00%	0,00%
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,12	0,15	0,03	1857	2490	0,00%	0,00%

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er sprake is van een toename van de depositie met 0,02 tot 0,03 mol/ha/jr op de overige habitattypen. Ten opzichte van de KDW is de toename 0,00%. De verplaatsing van de melkveehouderij heeft dan ook op de habitattypen in het gebied geen significant negatieve effecten.

3.12.2 Broedvogels

Vecht en Beneden-Reggegebied is niet aangewezen voor broedvogels.

3.12.3 Overige soorten

Vecht en Beneden-Reggegebied is aangewezen voor de stikstofgevoelige soort kamsalamander. Het voorkomen van de kamsalamander is echter niet gekoppeld aan de aangewezen habitattypen, maar de soort komt in dit gebied voor in natuurdoeltype Gebufferde poel en wiel. (Natura 2000 Gebiedsanalyse Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Vecht en Beneden Regge, KWR 2012.) Dit natuurdoeltype kent geen relatie met stikstofdepositie. Een toename van de stikstofdepositie heeft dan ook geen negatief effect op de kamsalamander.

3.13 Wierdense Veld

3.13.1 Habitattypen

Het Wierdense Veld betreft een restant van een veenlandschap dat op kleinschalige wijze sterk vergraven is. Hierdoor zijn veel kleine en grotere veenputten aanwezig. Het ligt vrij hoog in het

landschap, in een zadel van twee laagtes. Door vervening ontbreekt in een groot deel van het Wierdense Veld veen. Resten van veen zijn overgebleven in laagten van de minerale ondergrond. De stikstofgevoelige habitattypen betreffen H4010A Vochtige heiden, H4030 Droge heiden, H7110A Actieve hoogvenen, H7120 Herstellende hoogvenen en H91D0 Hoogveenbossen.
De knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen betreffen knelpunten in de hydrologie en atmosferische depositie. Deze knelpunten komen tot uiting in te lage grondwaterstanden, vergrassing en opslag van bomen, wat leidt tot afname van de kwaliteit van habitattypen. Voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen zijn maatregelen in de waterhuishouding onontbeerlijk. Hoewel grondwaterafhankelijke habitattypen de afgelopen jaren in kwaliteit zijn verbeterd, zijn er nog steeds knelpunten in de waterhuishouding en is het noodzakelijk om met maatregelen in de waterhuishouding achteruitgang door te droge omstandigheden in jaren met weinig neerslag te voorkomen en toename van de voedselrijkdom te verminderen en deels te mitigeren.

In het Wierdense Veld zijn binnen 25 km 4 stikstofgevoelige habitattypen aanwezig, , waarop de depositie toeneemt met maximaal 0,01 mol/ha/jr. In onderstaande tabel is aangegeven hoe deze toename zich verhoudt tot de Kritische Depositiewaarde en de huidige achtergronddepositie.

Tabel 18 Depositietoename Wierdense Veld

	Habitattype	depositie oud	depositie nieuw	depositie toename	KDW	AD 2011	% toename t.o.v. KDW	% toename t.o.v. AD 2011
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,03	0,01	1214	1640	0,00%	0,00%
H4030	Droge heiden	0,02	0,03	0,01	1071	1850	0,00%	0,00%
H7120	Herstellende hoogvenen	0,02	0,03	0,01	500	1640	0,00%	0,00%
H91D0	Hoogveenbossen	0,03	0,03	0	1786	1850	0,00%	0,00%

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er sprake is van een toename van de depositie met maximaal 0,01 mol/ha/jr op de overige habitattypen. Ten opzichte van de KDW is de toename 0,00%. De verplaatsing van de melkveehouderij heeft dan ook op de habitattypen in het gebied geen significant negatieve effecten.

3.13.2 Broedvogels

Het Wierdense veld is niet aangewezen voor broedvogels

3.13.3 Overige soorten

Vecht en Beneden-Reggegebied is niet aangewezen voor overige de stikstofgevoelige soorten

3.14 Zwarte Meer

3.14.1 Habitattypen

Het Zwarte Meer ligt in de voormalige IJsseldelta tussen de Noordoostpolder en het Kampereiland. Het is een groot, ondiep randmeer dat grotendeels bestaat uit open water met lokaal watervegetaties van voedselrijke milieus. Aan de zuidkant ligt een groot rietmoeras, in het oostelijk deel een kunstmatig eiland (het Vogeleiland) en enkele restanten van biezenvelden. Langs de oevers zijn brede rietkragen en moerasvegetaties aanwezig. Plaatselijk komen grote zeggenmoerassen van voedselrijke

milieus voor. De graslanden bestaan voor een groot deel uit typen van (matig) voedselrijke standplaatsen, overstromingsgraslanden met kievietsbloemen, kamgrasweiden en glanshaverhooilanden.

In Zwarte Meer zijn 2 stikstofgevoelige habitattypen aanwezig. Omdat in het gebied de huidige achtergronddepositie veel lager is dan de kritische depositiewaarde van het habitattype, deze achtergronddepositie de komende decennia nog verder zal dalen en de depositietoename zowel in absolute als in relatieve zin verwaarloosbaar is, is een negatief effect van de toegenomen stikstofdepositie uitgesloten.

3.14.2 Broedvogels

Zwarte Meer is aangewezen voor de broedvogels: Roerdomp, Purperreiger, Porseleinhoen, Snor, Rietzanger en Grote karekiet en de niet-broedvogels: Fuut, Aalscholver, Lepelaar, Kleine Zwaan, Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe Gans, Smient, Krakeend, Wintertaling, Pijlstaart, Slobeend, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet, Grutto, Zwarte Stern. Een eventuele stikstoftoename naar aanleiding van de voorgenomen plannen geeft mogelijk negatieve effecten voor de volgende vogelsoorten: Roerdomp, Zwarte stern en Porseleinhoen.

Het doel van het gebied voor de Roerdomp is uitbreiding in omvang en/of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 6 paren (territoria). De roerdomp is van oudsher een broedvogel in de uitgestrekte rietvelden. De hoogste aantallen werden vastgesteld na een reeks zachte winters (maximaal 13 territoria in 1961). In de periode 1981-2003 werden jaarlijks tussen de 2 en 6 territoria vastgesteld, al ontbreken uit menig jaar telgegevens. In 2000-2003 werden slechts 2-4 territoria geteld. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie gewenst. Het gebied kan onvoldoende draagkracht leveren voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio randmeren ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. De soort komt onder meer voor in (zeer) stikstofgevoelige habitattypen H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. Hoge nutriëntengehaltes in het water leiden tot lagere kwaliteit waterriet. De effecten op deze soort zijn dan ook gelijk aan de effecten op het betreffende habitattype.

Het doel van het gebied voor de bescherming van Zwarte stern is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 10 vogels (seizoensgemiddelde). De zwarte stern is een zomergast, het meest aanwezig in mei-augustus. Het gebied heeft met name een functie als foerageergebied voor broedvogels in omringende moerasgebieden. Begin jaren negentig was er sprake van relatief hoge aantallen, daarna is een afname opgetreden.
Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd. De soort komt voor/is afhankelijk van onder meer de stikstofgevoelige habitattypen Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. De zwarte stern is sterk afhankelijk van de aanwezigheid van uitgestrekte krabbenscheer vegetaties (als nesthabitat) en nabijgelegen foerageergebieden met een divers prooiaanbod. De afgelopen decennia is krabbenscheer sterk afgenomen (hoewel recent weer sprake is van herstel), en is het aanbod van geschikt voedsel (zoals grote libellen) eveneens sterk verminderd. In beide gevallen is herstel van de waterkwaliteit van groot belang. In de broedtijd (vooral kuikenfase) kan verstoring door recreatie of agrarische activiteiten funest zijn. Bovendien neemt het oppervlak van natuurlijk broedbiotoop in snel tempo af door successie. Het voorkomen van de zwarte stern is niet per definitie gekoppeld aan de stikstofgevoelige habitattypeneen eventuele toename van de stikstofdepositie heeft dan ook geen negatief effect op de soort.

Het doel van het gebied ten behoeve van de bescherming van de Porseleinhoen is uitbreiding van omvang en/of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 7 paren. Toelichting Door het geleidelijk verdwijnen van biezenvegetaties na de afsluiting van de Zuiderzee nam het aantal af tot het huidige, sterk fluctuerende niveau van 1-7 paren. Gezien de landelijke zeer ongunstige staat van instandhouding is herstel van een populatie op het relatief hoge niveau gewenst. Het gewenste doelniveau heeft betrekking op gunstige jaren zoals 1995 en 1999. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een zelfstandige sleutelpopulatie, maar draagt in gunstige jaren wel bij aan de draagkracht in de regio Noordwest-Overijssel ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. Wanneer er geen significant negatieve effecten optreden op de voor Porseleinhoenen relevante stikstofgevoelige habitattypen, is het de verwachting dat nadelige effecten ten gevolge van de plannen ook uitblijven voor de Porseleinhoen.

3.14.3 Overige soorten

Zwarte Meer is niet aangewezen voor overige stikstofgevoelige soorten

4 CUMULATIE

De effecten van de verplaatsing van de melkveehouderij dienen conform de NBwet te worden beoordeeld in samenhang met de mogelijke cumulatieve effecten van andere projecten. In dit geval zouden dat de plannen zijn van alle andere veehouderijbedrijven, die mogelijk kunnen leiden tot stikstofdepositie op de voor dit rapport relevante Natura2000-gebieden. Door de afdeling Bestuursrechtspraak is op 3 oktober 2012 uitspraak gedaan in een zaak tegen Gedeputeerde Staten van Drenthe (zaaknr. 201107992/1/A4), waarin zij stelt dat de stikstofdepositie van de plannen voor de ontwikkeling van een ander veehouderijbedrijf zijn verdisconteerd in de achtergronddepositie. Op basis daarvan kan gesteld worden dat er geen sprake is van cumulatieve effecten van plannen van andere veehouderijbedrijven.

5 MITIGATIE

Hoewel uit de berekeningen blijkt dat de toename van de depositie als gevolg van de nieuwbouw slechts weinig toeneemt en op basis daarvan geconcludeerd kan worden dat de effecten daarvan op habitattypen en soorten nihil zijn, is door de initiatiefnemer, als extra waarborg, gekozen voor de aankoop van 456 kg emissierechten aan de derde Schansweg 15 te Vinkenbuurt (X:221542, Y: 511332). Deze intrekking leidt er toe dat op geen enkel gebied de depositie toeneemt ten opzichte van de vergunde situatie in 1994. In onderstaande tabel staan de deposities op alle depositiepunten in de verschillende gebieden weergegeven, zowel in de oude, oorspronkelijk vergunde situatie, als in de nieuwe situatie, incl. de genoemde intrekking. In de tabel is te zien dat in alle gebieden, op alle habitattypen de depositie afneemt.

Tabel 19 Deposities op stikstofgevoelige habitattypen na mitigatie

Gebied		Habitattype	Dep. oud	Dep. nieuw	Afname
Boetelerveld	H3130	Zwakgebufferde vennen	0,02	0,01	-0,01
Boetelerveld	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	0,01	-0,02
Boetelerveld	H5130	Jeneverbesstruwelen	0,03	0,01	-0,02
Boetelerveld	H6230	Heischrale graslanden	0,03	0,01	-0,02
Boetelerveld	H6410	Blauwgraslanden	0,03	0,01	-0,02
Boetelerveld	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,01	-0,02
De Wieden	H3140	Kranswierwateren	0,04	0,02	-0,02
De Wieden	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	0,04	0,02	-0,02
De Wieden	H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	0,04	0,02	-0,02
De Wieden	H6410	Blauwgraslanden	0,04	0,02	-0,02
De Wieden	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,04	0,02	-0,02
De Wieden	H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	0,02	-0,02
De Wieden	H7210	Galigaanmoerassen	0,03	0,02	-0,01
De Wieden	H91D0	Hoogveenbossen	0,04	0,02	-0,02
Dwingelderveld	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,05	0,03	-0,02
Dwingelderveld	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,05	0,03	-0,02
Dwingelderveld	H2330	Zandverstuivingen	0,05	0,03	-0,02
Dwingelderveld	H3160	Zure vennen	0,05	0,03	-0,02
Dwingelderveld	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,05	0,03	-0,02
Dwingelderveld	H4030	Droge heiden	0,05	0,03	-0,02
Dwingelderveld	H5130	Jeneverbesstruwelen	0,05	0,03	-0,02
Dwingelderveld	H6230	Heischrale graslanden	0,04	0,03	-0,01
Dwingelderveld	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,04	0,03	-0,01
Dwingelderveld	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,05	0,03	-0,02
Dwingelderveld	H7120	Herstellende hoogvenen	0,05	0,03	-0,02
Dwingelderveld	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,05	0,03	-0,02
Dwingelderveld	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	0,03	-0,02
Dwingelderveld	H9190	Oude eikenbossen	0,05	0,03	-0,02
Engbertsdijksvenen	H4030	Droge heiden	0,03	0,02	-0,01
Engbertsdijksvenen	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,03	0,02	-0,01
Engbertsdijksvenen	H7120	Herstellende hoogvenen	0,03	0,02	-0,01
Holtingerveld	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,03	0,02	-0,01
Holtingerveld	H2330	Zandverstuivingen	0,03	0,02	-0,01
Holtingerveld	H3160	Zure vennen	0,03	0,02	-0,01
Holtingerveld	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	0,02	-0,01
Holtingerveld	H4030	Droge heiden	0,03	0,02	-0,01
Holtingerveld	H6230	Heischrale graslanden	0,03	0,02	-0,01
Holtingerveld	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,02	-0,01
Holtingerveld	H9190	Oude eikenbossen	0,03	0,02	-0,01
Mantingerzand	H3160	Zure vennen	0,05	0,03	-0,02
Mantingerzand	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,05	0,03	-0,02

Mantingerzand	H4030	Droge heiden	0,05	0,03	-0,02
Mantingerzand	H6230	Heischrale graslanden	0,04	0,03	-0,01
Olde Maten & Veerslootlanden	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	0,03	0,02	-0,01
Olde Maten & Veerslootlanden	H6410	Blauwgraslanden	0,03	0,02	-0,01
Olde Maten & Veerslootlanden	H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,03	0,02	-0,01
Sallandse Heuvelrug		Geen habitattypen binnen 25 km			
Uiterwaarden IJssel	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	0,03	0,02	-0,01
Uiterwaarden IJssel	H6120	Stroomdalgraslanden	0,03	0,02	-0,01
Uiterwaarden IJssel	H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,03	0,02	-0,01
Uiterwaarden IJssel	H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshav	0,03	0,02	-0,01
Uiterwaarden IJssel	H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vo	0,03	0,02	-0,01
Uiterwaarden IJssel	H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,03	0,02	-0,01
Uiterwaarden IJssel	H91F0	Droge hardhoutooibossen	0,03	0,02	-0,01
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	0,05	0,03	-0,02
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H6120	Stroomdalgraslanden	0,05	0,03	-0,02
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H6410	Blauwgraslanden	0,03	0,02	-0,01
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vo	0,05	0,03	-0,02
Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	H91F0	Droge hardhoutooibossen	0,04	0,02	-0,02
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,11	0,05	-0,06
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H2330	Zandverstuivingen	0,09	0,05	-0,04
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H3160	Zure vennen	0,08	0,04	-0,04
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12	0,06	-0,06
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H4030	Droge heiden	0,12	0,06	-0,06
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H5130	Jeneverbesstruwelen	0,12	0,06	-0,06
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H6120	Stroomdalgraslanden	0,12	0,06	-0,06
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H6230	Heischrale graslanden	0,11	0,06	-0,05
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,12	0,06	-0,06
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,05	0,03	-0,02
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H9190	Oude eikenbossen	0,09	0,05	-0,04
Vecht- en Beneden-Reggegebied	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bos	0,12	0,06	-0,06
Wierdense Veld	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,01	-0,01
Wierdense Veld	H4030	Droge heiden	0,02	0,01	-0,01
Wierdense Veld	H7120	Herstellende hoogvenen	0,02	0,01	-0,01
Wierdense Veld	H91D0	Hoogveenbossen	0,03	0,01	-0,02
Zwarte Meer		Depositie lager dan KDW			

6 CONCLUSIES

In onderstaand overzicht worden per Natura2000-gebied de conclusies weergegeven over de effecten van de verplaatsing van de melkveehouderij van de Fa. Koonstra.

6.1 Boetelerveld

Hoewel in het Boetelerveld stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op soorten en habitattypen in het Boetelerveld. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

6.2 De Wieden

Hoewel in De Wieden stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op soorten en habitattypen in het De Wieden. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

6.3 Dwingelderveld

Hoewel in het Dwingelderveld stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op soorten en habitattypen in het Dwingelderveld. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

6.4 Engbertsdijksvenen

Hoewel in de Engbertsdijksvenen stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op soorten en habitattypen in de Engbertsdijksvenen. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

6.5 Holtingerveld

Hoewel in het Holtingerveld stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op soorten en habitattypen in het Holtingerveld. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

6.6 Mantingerzand

Hoewel in het Mantingerzand stikstofgevoelige habitattypen voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op habitattypen in het Mantingerzand. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

6.7 Olde Maten en Veerslootlanden

Hoewel in de Olde Maten en Veerslootlanden stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op habitattypen in de Olde Maten en Veerslootlanden. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

6.8 Sallandse Heuvelrug

Op de Sallandse heuvelrug komen binnen een afstand van 25 km geen habitattypen voor. Wel vormt een deel van het gebied leefgebied voor mogelijk stikstofgevoelige soorten. De depositie in het gebied neemt als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op habitattypen en soorten op de Sallandse Heuvelrug. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

6.9 Vecht- en Beneden-Reggegebied

Hoewel in het Vecht- en Beneden-Reggegebied stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal

dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op habitattypen in het Vecht- en Beneden-Reggegebied. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

6.10 Uiterwaarden IJssel

Hoewel in de Uiterwaarden IJssel stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op habitattypen in de Uiterwaarden IJssel. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

6.11 Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Hoewel in de Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op habitattypen in de Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

6.12 Wierdense Veld

Hoewel in het Wierdense Veld stikstofgevoelige habitattypen voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op habitattypen in het Wierdense Veld. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

6.13 Zwarte Meer

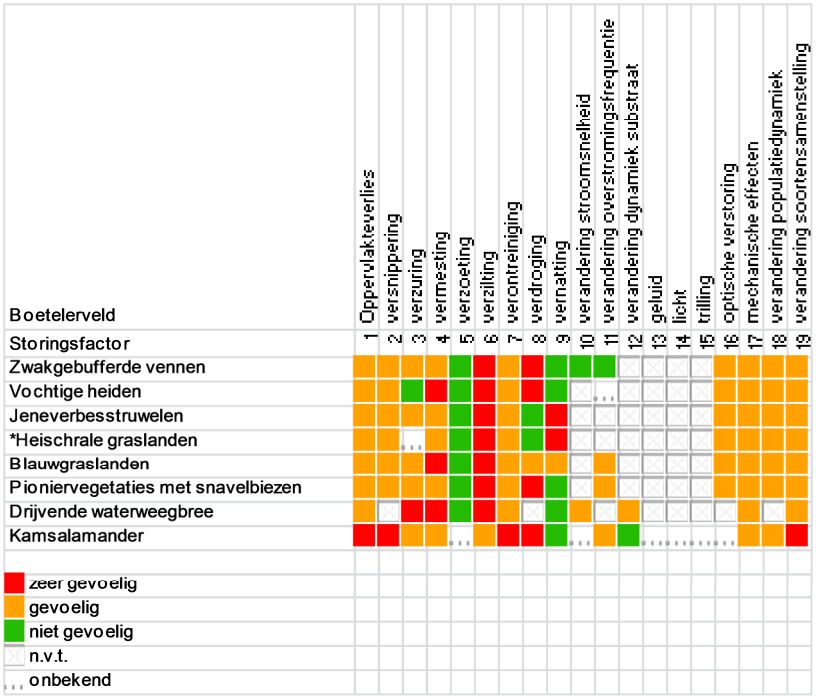
Hoewel in het Zwarte Meer stikstofgevoelige habitattypen en soorten voorkomen, neemt de depositie in het gebied als gevolg van de bedrijfsverplaatsing slechts verwaarloosbaar toe, zowel in absolute zijn als in verhouding tot de Kritische Depositiewaarde. De bedrijfsverplaatsing zal dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op soorten en habitattypen in het Zwarte Meer. Door de mitigerende maatregel van de intrekking van 456 kg emissie in de omgeving van het bedrijf, neemt de depositie op het gebied zelfs af, een extra waarborg voor het uitsluiten van elk negatief effect.

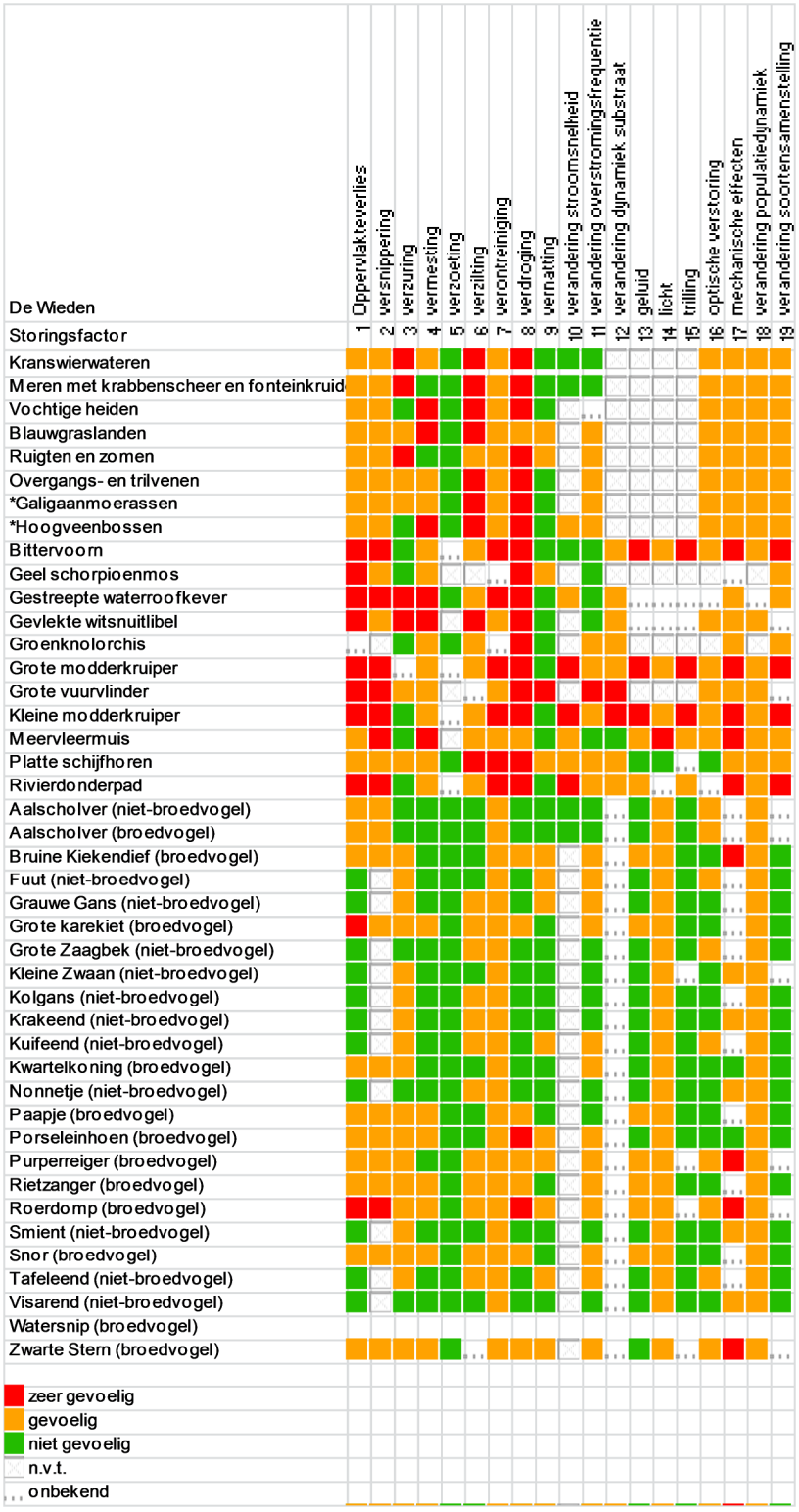
REFERENTIES

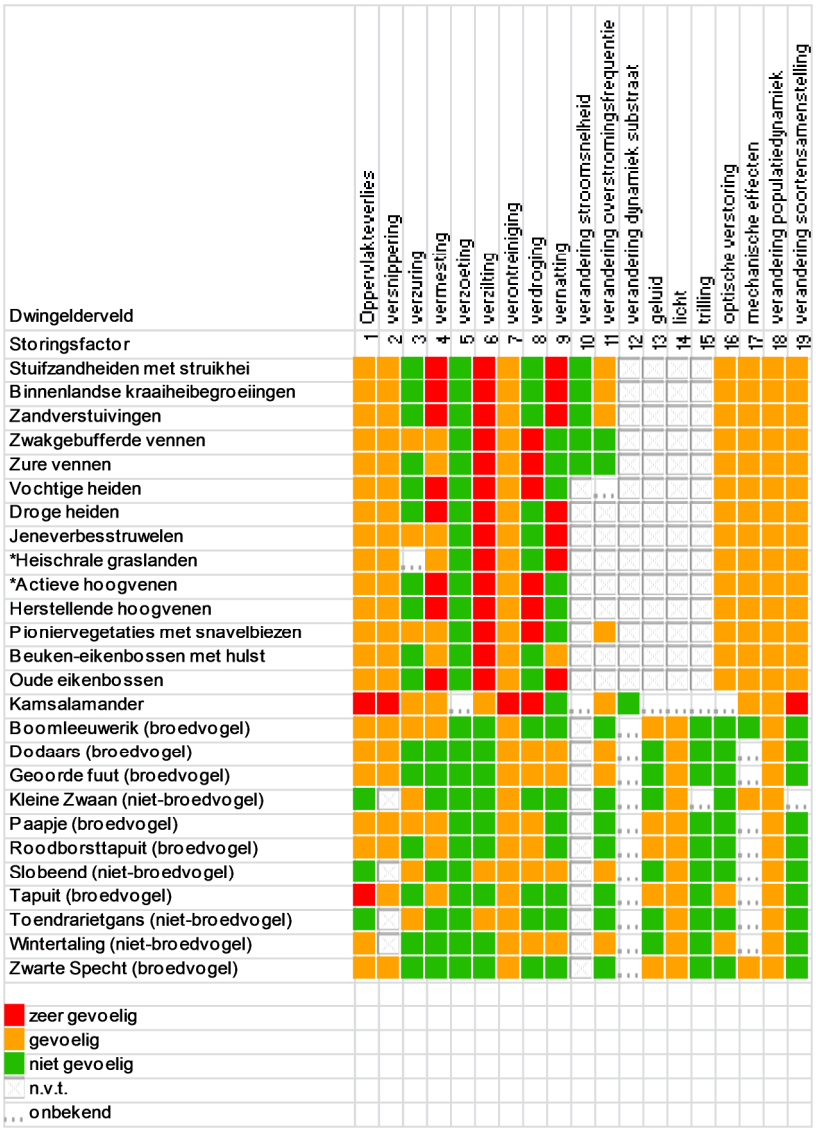
- Resultaten PAS fase III. Provincie Noord-Brabant, 14 juli 2011.
- Kritische DepositieWaarde AERIUS 1.5", 9 augustus 2012 (http://pas.natura2000.nl/pages /herstelstrategieen-actueel.aspx)
- Grootschalige depositiekaarten RIVM (http://geodata.rivm.nl/gcn/)
- Effecten van stikstof op vogelsoorten in vogelrichtlijngebieden in Noord-Brabant. Alterra, 2012.
- AERIUS 1.5 Achtergronddocument, Bijlage 18 Overzicht N2000 gebieden en aangewezen habitattypen" Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie Programmadirectie Natura 2000, November 2012.
- KWR, Gebiedsanalyses Natura 2000 Gebiedsanalyse Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Boetelerveld. 2012.
- KWR, Gebiedsanalyses Natura 2000 Gebiedsanalyse Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) De Wieden en Weerribben. 2012.
- KWR, Gebiedsanalyses Natura 2000 Gebiedsanalyse Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Olde Maten en Veerslootlanden. 2012.
- KWR, Gebiedsanalyses Natura 2000 Gebiedsanalyse Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Sallandse Heuvelrug. 2012.
- KWR, Gebiedsanalyses Natura 2000 Gebiedsanalyse Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. 2012.
- KWR, Gebiedsanalyses Natura 2000 Gebiedsanalyse Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Vecht en Beneden Regge. 2012.
- KWR, Gebiedsanalyses Natura 2000 Gebiedsanalyse Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Wierdense Veld. 2012.
- Provincie Drenthe, BEHEERPLANNEN NATURA 2000, PROVINCIE DRENTHE 2009. Notitie op hoofdlijnen. 2009.
- Smits, N.A.C. & D. Bal, Deel II Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats. Leeswijzer. 2012

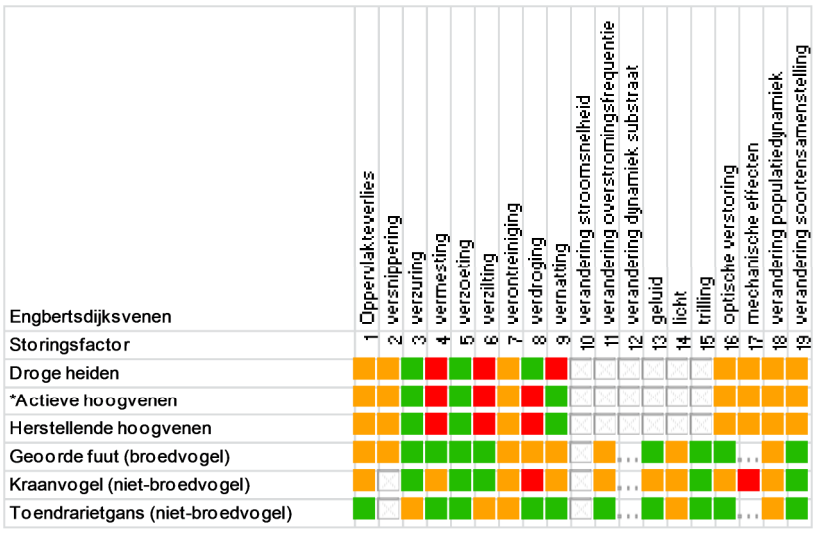
Internet:
www.SOVON.nl

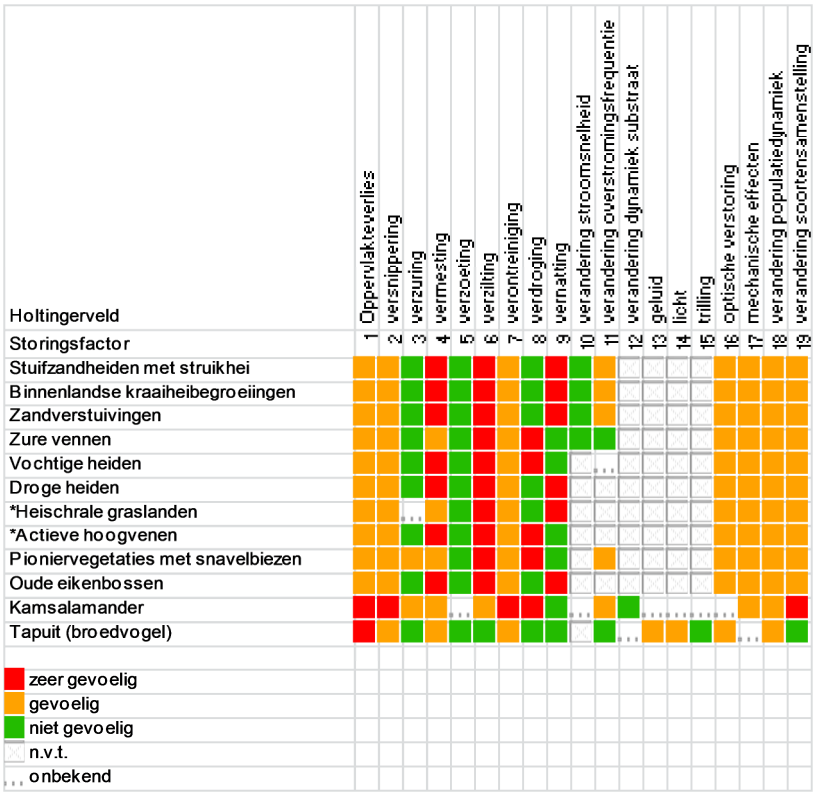
BIJLAGE 1 EFFECTENINDICATOREN

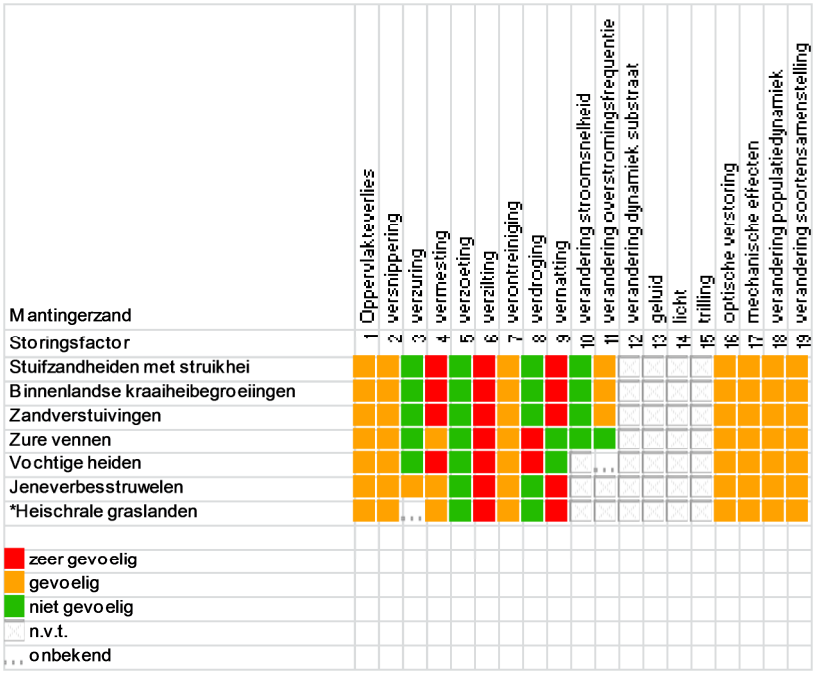


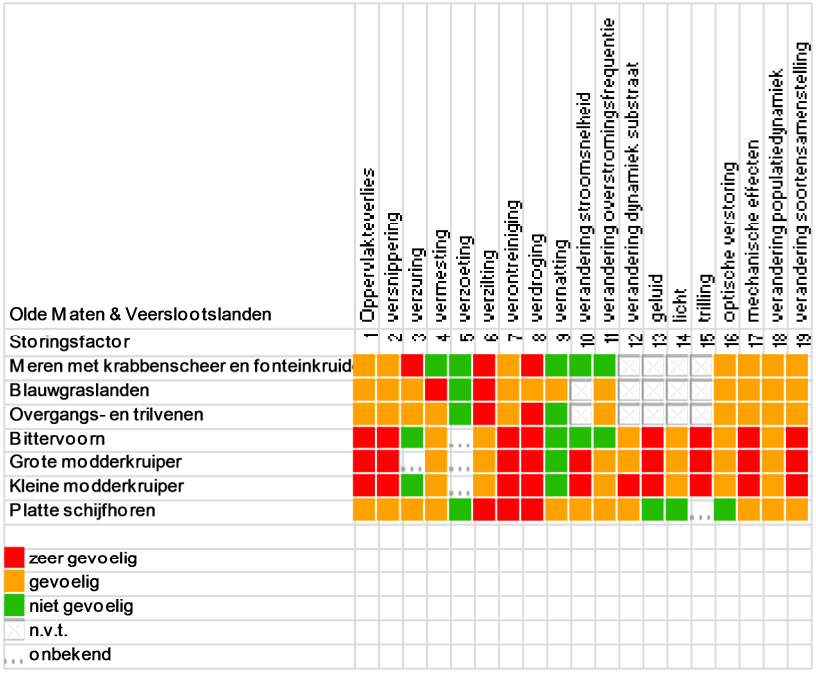

De Wieden
Storingsfactor
1 Oppervlaktewerking
2 versnippering
3 verzuring
4 vermesting
5 verzoeting
6 verzilting
7 verontreiniging
8 verdroging
9 vernatting
10 verandering stroomsnelheid
11 verandering overstromingsfrequentie
12 verandering dynamiek substraat
13 geluid
14 licht
15 trilling
16 optische verstoring
17 mechanische effecten
18 verandering populatiedynamiek
19 verandering soortensamenstelling
Kranswierwateren
Meren met krabbenscheer en fonteinkruid
Vochtige heiden
Blauwgraslanden
Ruigten en zomen
Overgangs- en trilvenen
*Galigaanmoerassen
*Hoogveenbossen
Bittervoorn
Geel schorpioenmos
Gestreepte waterroofkever
Gevlekte witsnuitlibel
Groenknolorchis
Grote modderkruiper
Grote vuurvlinder
Kleine modderkruiper
Meervleermuis
Platte schijfhoren
Rivierdonderpad
Aalscholver (niet-broedvogel)
Aalscholver (broedvogel)
Bruine Kiekendief (broedvogel)
Fuut (niet-broedvogel)
Grauwe Gans (niet-broedvogel)
Grote karekiet (broedvogel)
Grote Zaagbek (niet-broedvogel)
Kleine Zwaan (niet-broedvogel)
Kolgans (niet-broedvogel)
Krakeend (niet-broedvogel)
Kuifeend (niet-broedvogel)
Kwartelkoning (broedvogel)
Nonnetje (niet-broedvogel)
Paapje (broedvogel)
Porseleinhoen (broedvogel)
Purperreiger (broedvogel)
Rietzanger (broedvogel)
Roerdomp (broedvogel)
Smient (niet-broedvogel)
Snor (broedvogel)
Tafeleend (niet-broedvogel)
Visarend (niet-broedvogel)
Watersnip (broedvogel)
Zwarte Stern (broedvogel)
zeer gevoelig
gevoelig
niet gevoelig
n.v.t.
onbekend


Dwingelderveld
Storingsfactor
1 Oppervlakteverlies
2 versnippering
3 verzuring
4 vermesting
5 verzoeting
6 verzilting
7 verontreiniging
8 verdroging
9 vernatting
10 verandering stroomsnelheid
11 verandering overstromingsfrequentie
12 verandering dynamiek substraat
13 geluid
14 licht
15 trilling
16 optische verstoring
17 mechanische effecten
18 verandering populatiedynamiek
19 verandering soortensamenstelling
Stuifzandheiden met struikhei
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen
Zandverstuivingen
Zwakgebufferde vennen
Zure vennen
Vochtige heiden
Droge heiden
Jeneverbesstruwelen
*Heischrale graslanden
*Actieve hoogvenen
Herstellende hoogvenen
Pioniervegetaties met snavelbiezen
Beuken-eikenbossen met hulst
Oude eikenbossen
Kamsalamander
Boomleeuwerik (broedvogel)
Dodaars (broedvogel)
Geoorde fuut (broedvogel)
Kleine Zwaan (niet-broedvogel)
Paapje (broedvogel)
Roodborsttapuit (broedvogel)
Slobeend (niet-broedvogel)
Tapuit (broedvogel)
Toendrarietgans (niet-broedvogel)
Wintertaling (niet-broedvogel)
Zwarte Specht (broedvogel)
zeer gevoelig
gevoelig
niet gevoelig
n.v.t.
onbekend

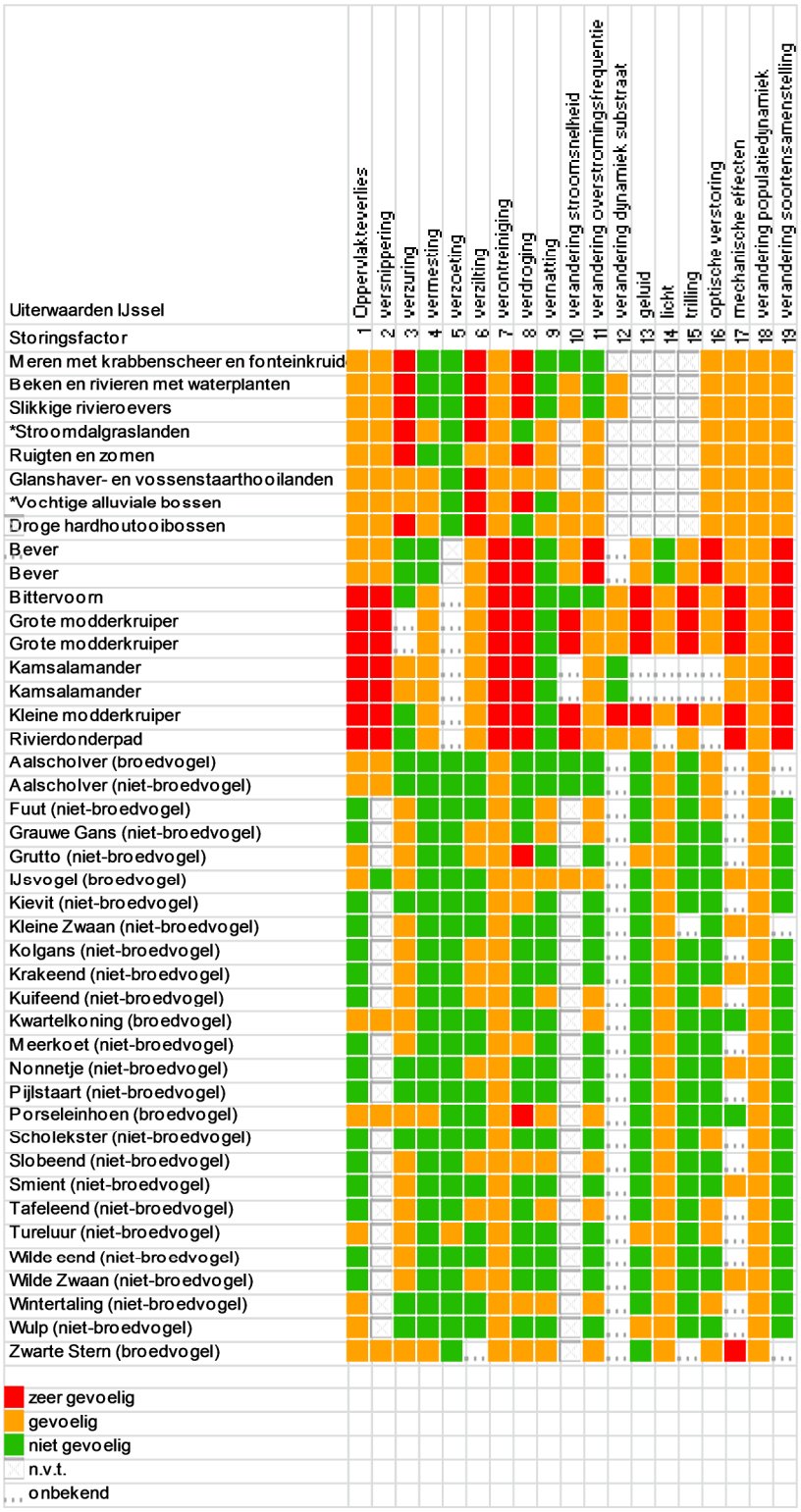

Engbertsdijksvenen
Storingsfactor
1 Oppervlakteverlies
2 versnippering
3 verzuring
4 vermesting
5 verzoeting
6 verzilting
7 verontreiniging
8 verdroging
9 vernatting
10 verandering stroomsnelheid
11 verandering overstromingsfrequentie
12 verandering dynamiek substraat
13 geluid
14 licht
15 trilling
16 optische verstoring
17 mechanische effecten
18 verandering populatiedynamiek
19 verandering soortensamenstelling
Droge heiden
*Actieve hoogvenen
Herstellende hoogvenen
Geoorde fuut (broedvogel)
Kraanvogel (niet-broedvogel)
Toendrarietgans (niet-broedvogel)

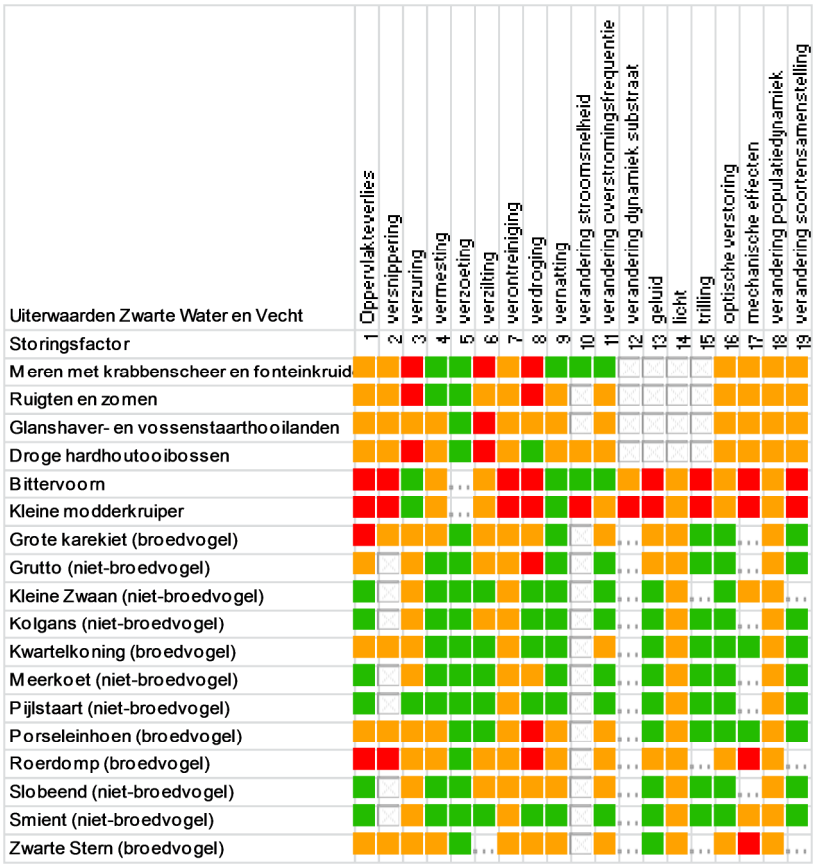

Holtingerveld
1 Oppervlakteverlies
2 versnippering
3 verzuring
4 vermesting
5 verzoeting
6 verzilting
7 verontreiniging
8 verdroging
9 vernatting
10 verandering stroomsnelheid
11 verandering overstromingsfrequentie
12 verandering dynamiek substraat
13 geluid
14 licht
15 trilling
16 optische verstoring
17 mechanische effecten
18 verandering populatiedynamiek
19 verandering soortensamenstelling
Storingsfactor
Stuifzandheiden met struikhei
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen
Zandverstuivingen
Zure vennen
Vochtige heiden
Droge heiden
*Heischrale graslanden
*Actieve hoogvenen
Pioniervegetaties met snavelbiezen
Oude eikenbossen
Kamsalamander
Tapuit (broedvogel)
zeer gevoelig
gevoelig
niet gevoelig
n.v.t.
onbekend

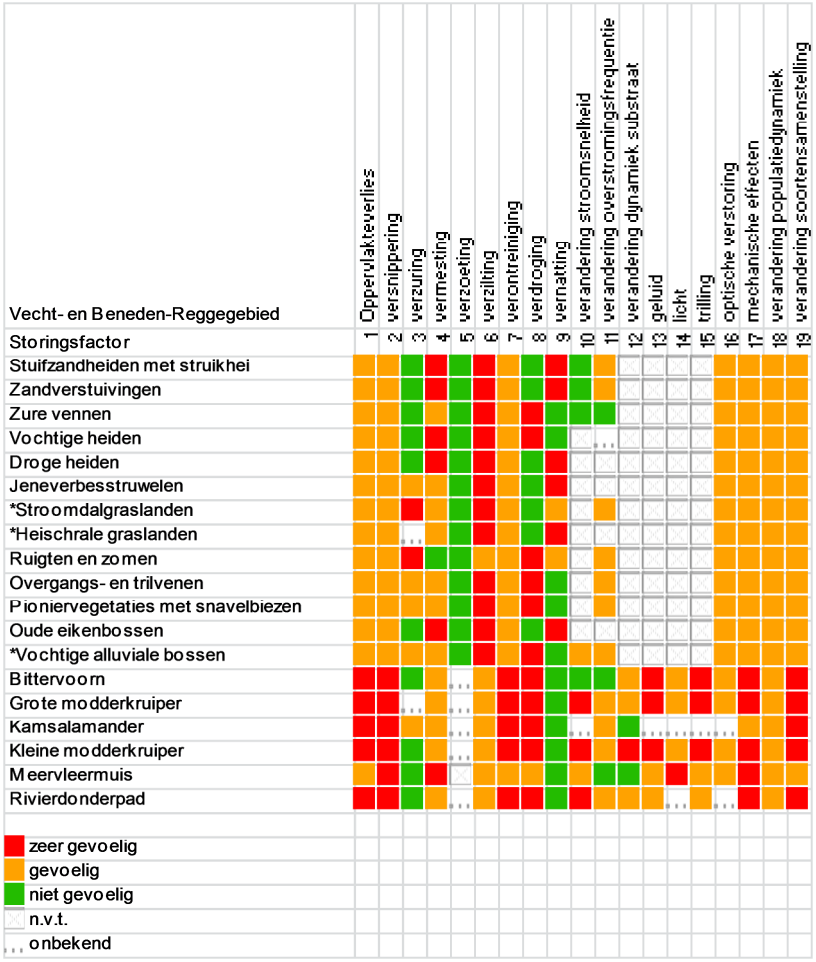

Mantingerzand
1 Oppervlakteverlies
2 versnippering
3 verzuring
4 vermesting
5 verzoeting
6 verzilting
7 verontreiniging
8 verdroging
9 vernatting
10 verandering stroomsnelheid
11 verandering overstromingsfrequentie
12 verandering dynamiek substraat
13 geluid
14 licht
15 trilling
16 optische verstoring
17 mechanische effecten
18 verandering populatiedynamiek
19 verandering soortensamenstelling
Storingsfactor
Stuifzandheiden met struikhei
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen
Zandverstuivingen
Zure vennen
Vochtige heiden
Jeneverbesstruwelen
*Heischrale graslanden
zeer gevoelig
gevoelig
niet gevoelig
n.v.t.
onbekend

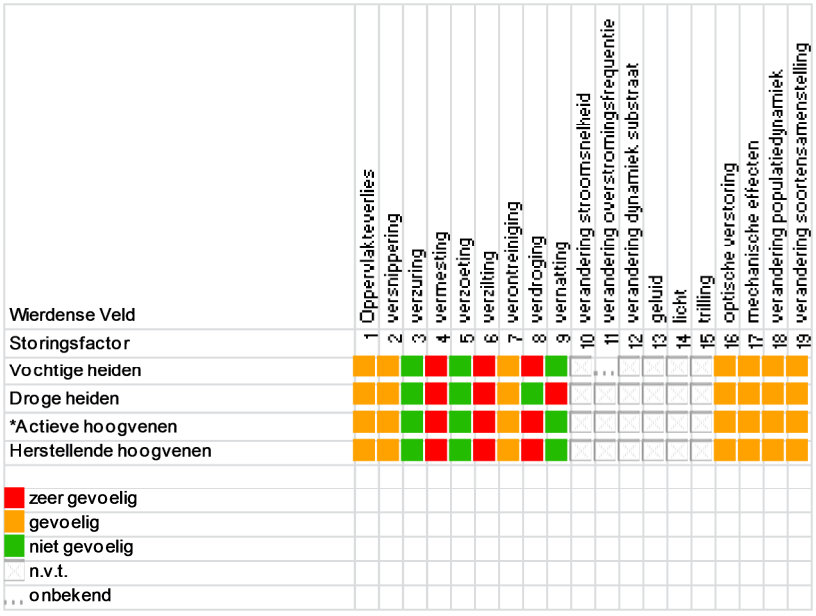

Olde Maten & Veerslootslanden
1 Oppervlaktewerlies
2 versnippering
3 verzuring
4 vermesting
5 verzoeting
6 verzilting
7 verontreiniging
8 verdroging
9 vernatting
10 verandering stroomsnelheid
11 verandering overstromingsfrequentie
12 verandering dynamiek substraat
13 geluid
14 licht
15 trilling
16 optische verstoring
17 mechanische effecten
18 verandering populatiedynamiek
19 verandering soortensamenstelling
Storingsfactor
Meren met krabbenscheer en fonteinkruid
Blauwgraslanden
Overgangs- en trilvenen
Bittervoorn
Grote modderkruiper
Kleine modderkruiper
Platte schijfhoren
zeer gevoelig
gevoelig
niet gevoelig
n.v.t.
onbekend

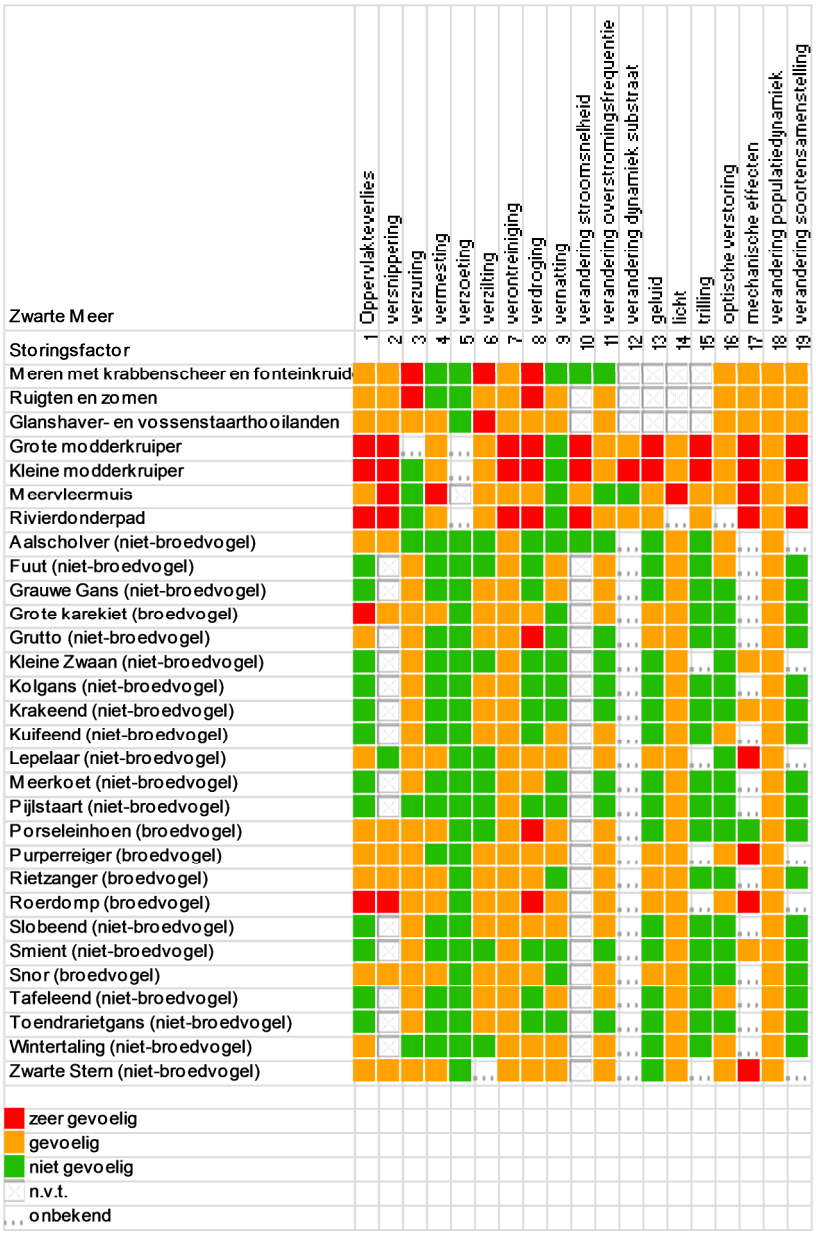
Sallandse Heuvelrug
1 Oppervlaktewerlies
2 versnippering
3 verzuring
4 vermesting
5 verzoeting
6 verzilting
7 verontreiniging
8 verdroging
9 vernatting
10 verandering stroomsnelheid
11 verandering overstromingsfrequentie
12 verandering dynamiek substraat
13 geluid
14 licht
15 trilling
16 optische verstoring
17 mechanische effecten
18 verandering populatiedynamiek
19 verandering soortensamenstelling
Storingsfactor
Zure vennen
Vochtige heiden
Droge heiden
Jeneverbesstruwelen
*Heischrale graslanden
*Actieve hoogvenen
Kamsalamander
Korhoen (broedvogel)
Nachtzwaluw (broedvogel)
Roodborsttapuit (broedvogel)
zeer gevoelig
gevoelig
niet gevoelig
n.v.t.
onbekend


Uiterwaarden IJssel
1 Oppervlakteverlies
2 versnippering
3 verzuring
4 vermesting
5 verzoeting
6 verzilting
7 verontreiniging
8 verdroging
9 vernatting
10 verandering stroomsnelheid
11 verandering overstromingsfrequentie
12 verandering dynamiek substraat
13 geluid
14 licht
15 trilling
16 optische verstoring
17 mechanische effecten
18 verandering populatiedynamiek
19 verandering soortensamenstelling
Storingsfactor
Meren met krabbenscheer en fonteinkruid
Beken en rivieren met waterplanten
Slikkige rivieroevers
*Stroomdalgraslanden
Ruigten en zomen
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden
*Vochtige alluviale bossen
Droge hardhoutooibossen
Bever
Bever
Bittervoorn
Grote modderkruiper
Grote modderkruiper
Kamsalamander
Kamsalamander
Kleine modderkruiper
Rivierdonderpad
Aalscholver (broedvogel)
Aalscholver (niet-broedvogel)
Fuut (niet-broedvogel)
Grauwe Gans (niet-broedvogel)
Grutto (niet-broedvogel)
IJsvogel (broedvogel)
Kievit (niet-broedvogel)
Kleine Zwaan (niet-broedvogel)
Kolgans (niet-broedvogel)
Krakeend (niet-broedvogel)
Kuifeend (niet-broedvogel)
Kwartelkoning (broedvogel)
Meerkoet (niet-broedvogel)
Nonnetje (niet-broedvogel)
Pijlstaart (niet-broedvogel)
Porseleinhoen (broedvogel)
Scholekster (niet-broedvogel)
Slobeend (niet-broedvogel)
Smient (niet-broedvogel)
Tafeleend (niet-broedvogel)
Tureluur (niet-broedvogel)
Wilde eend (niet-broedvogel)
Wilde Zwaan (niet-broedvogel)
Wintertaling (niet-broedvogel)
Wulp (niet-broedvogel)
Zwarte Stern (broedvogel)
zeer gevoelig
gevoelig
niet gevoelig
n.v.t.
onbekend


Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
Storingsfactor
1 Oppervlakteverlies
2 versnippering
3 verzuring
4 vermesting
5 verzoeting
6 verzilting
7 verontreiniging
8 verdroging
9 vernatting
10 verandering stroomsnelheid
11 verandering overstromingsfrequentie
12 verandering dynamiek substraat
13 geluid
14 licht
15 trilling
16 optische verstoring
17 mechanische effecten
18 verandering populatiedynamiek
19 verandering soortensamenstelling
Meren met krabbenscheer en fonteinkruid
Ruigten en zomen
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden
Droge hardhoutooibossen
Bittervoorn
Kleine modderkruiper
Grote karekiet (broedvogel)
Grutto (niet-broedvogel)
Kleine Zwaan (niet-broedvogel)
Kolgans (niet-broedvogel)
Kwartelkoning (broedvogel)
Meerkoet (niet-broedvogel)
Pijlstaart (niet-broedvogel)
Porseleinhoen (broedvogel)
Roerdomp (broedvogel)
Slobeend (niet-broedvogel)
Smient (niet-broedvogel)
Zwarte Stern (broedvogel)


Vecht- en Beneden-Reggegebied
Storingsfactor
1 Oppervlakteverlies
2 versnippering
3 verzuring
4 vermesting
5 verzoeting
6 verzilting
7 verontreiniging
8 verdroging
9 vernatting
10 verandering stroomsnelheid
11 verandering overstromingsfrequentie
12 verandering dynamiek substraat
13 geluid
14 licht
15 trilling
16 optische verstoring
17 mechanische effecten
18 verandering populatiedynamiek
19 verandering soortensamenstelling
Stuifzandheiden met struikhei
Zandverstuivingen
Zure vennen
Vochtige heiden
Droge heiden
Jeneverbesstruwelen
*Stroomdalgraslanden
*Heischrale graslanden
Ruigten en zomen
Overgangs- en trilvenen
Pioniervegetaties met snavelbiezen
Oude eikenbossen
*Vochtige alluviale bossen
Bittervoorn
Grote modderkruiper
Kamsalamander
Kleine modderkruiper
Meervleermuis
Rivierdonderpad
zeer gevoelig
gevoelig
niet gevoelig
n.v.t.
onbekend


Wierdense Veld
Storingsfactor
1 Oppervlakteverlies
2 versnippering
3 verzuring
4 vermesting
5 verzoeting
6 verzilting
7 verontreiniging
8 verdroging
9 vernatting
10 verandering stroomsnelheid
11 verandering overstromingsfrequentie
12 verandering dynamiek substraat
13 geluid
14 licht
15 trilling
16 optische verstoring
17 mechanische effecten
18 verandering populatiedynamiek
19 verandering soortensamenstelling
Vochtige heiden
Droge heiden
*Actieve hoogvenen
Herstellende hoogvenen
zeer gevoelig
gevoelig
niet gevoelig
n.v.t.
onbekend


Zwarte Meer
Storingsfactor
1 Oppervlakteverlies
2 versnippering
3 verzuring
4 vermesting
5 verzoeting
6 verzilting
7 verontreiniging
8 verdroging
9 vernatting
10 verandering stroomsnelheid
11 verandering overstromingsfrequentie
12 verandering dynamiek substraat
13 geluid
14 licht
15 trilling
16 optische verstoring
17 mechanische effecten
18 verandering populatiedynamiek
19 verandering soortensamenstelling
Meren met krabbenscheer en fonteinkruid
Ruigten en zomen
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden
Grote modderkruiper
Kleine modderkruiper
Meervleermuis
Rivierdonderpad
Aalscholver (niet-broedvogel)
Fuut (niet-broedvogel)
Grauwe Gans (niet-broedvogel)
Grote karekiet (broedvogel)
Grutto (niet-broedvogel)
Kleine Zwaan (niet-broedvogel)
Kolgans (niet-broedvogel)
Krakeend (niet-broedvogel)
Kuifeend (niet-broedvogel)
Lepelaar (niet-broedvogel)
Meerkoet (niet-broedvogel)
Pijlstaart (niet-broedvogel)
Porseleinhoen (broedvogel)
Purperreiger (broedvogel)
Rietzanger (broedvogel)
Roerdomp (broedvogel)
Slobeend (niet-broedvogel)
Smient (niet-broedvogel)
Snor (broedvogel)
Tafeleend (niet-broedvogel)
Toendrarietgans (niet-broedvogel)
Wintertaling (niet-broedvogel)
Zwarte Stern (niet-broedvogel)
zeer gevoelig
gevoelig
niet gevoelig
n.v.t.
onbekend

Bijlage 2: Landschappelijk inpassingsplan

Landschappelijke inpassing nieuwbouw Fam.Koonstra/Tesselaar
Ommerschans, Ommen

Oude Zwolseweg

Referentie woning

nader te bepalen karrespoor

brug/brede duiker

zicht op stal

elzensingel

elzensingel

VOGELBOSJE

130m2 – 85st maat 100–120

Soorten:
Meidoorn, Vlier, Gelderse Roos, Els

Plantafstand 1x1,5m in wildverband

AANPLANT ELZENSINGELS

Elzenveren planten op rij met een onderlinge afstand van 3 meter.
Totaal: 560 m1, 190 stuks, H160–200
Aanplant beschermen tegen vee

AANPLANT BOMEN

plantgaten 1x1m losmaken voorzien van 0,1m3 GFTcompost en 1 liter haagmeststof (Ecostyle/bionova/dcm) voorzien van 2 onbehandelde boompalen en drainage/lucht/watergeef slang

ONDERHOUD BOMEN

1e jaar evt. watergeven in droge periodes, tevens schoonhouden boomspiegel in het 3e/4e jaar na aanplant 1e vormsnoei en controle boombanden.

45 st Quercus robur Zomereik maat 10–12
7 st hoogstam fruitbomen
6 st Tilia cordata Linde
7st Fraxinus excelsior Es
1st Juglans regia Walnoot
1st Pterocarya fraxinifolia Vleugelnoot
definitieve plaats bepalen in het werk;
– bomen moeten een goede toekomst tegemoet gaan
– dus op voldoende afstand onderling en met aanwezige bomen
– de bomen moeten zich kunnen ontwikkelen tot volwassen bomen.
– hij moet "gedragen" worden door de bewoners
(een boom die in de "weg" staat heeft op een boerenerf geen toekomst!)

Elzensingel
Aanw. bomen
Hagen
Te planten bomen

Gemeente	:	Ommen
Sectie	:	A
Nummer	:	3414
Schaal	:	1:1000

erf inrichting op basis van ;
Ervenconsulentadvies nr1805
nieuwvestiging Koonstra Ommerschans
Het Oversticht

Reuvers Buro voor Groene Ruimtes

Aelderstraat 70
7854 RS Aalden

Aelderstraat 70
7854 RS Aalden
Tel. (0591) 372328

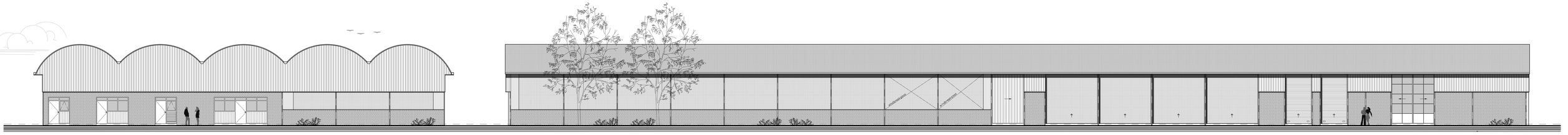
www.burovoorgroeneruimtes.nl
www.wilfriedreuvers.nl
info@wilfriedreuvers.nl

Werk
Fam. Koonstra/Tesselaar

Onderwerp
Inrichtingsplan erf Koonstra Ommerschans

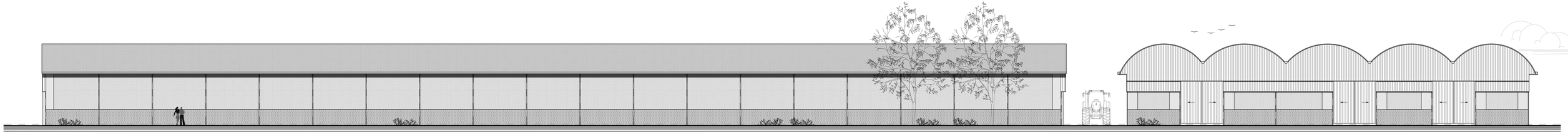
Datum	Schaal	Getek.
17 dec 2012 1-7-2013	1:1000	

Bijlage 3: Inrichtingstekening



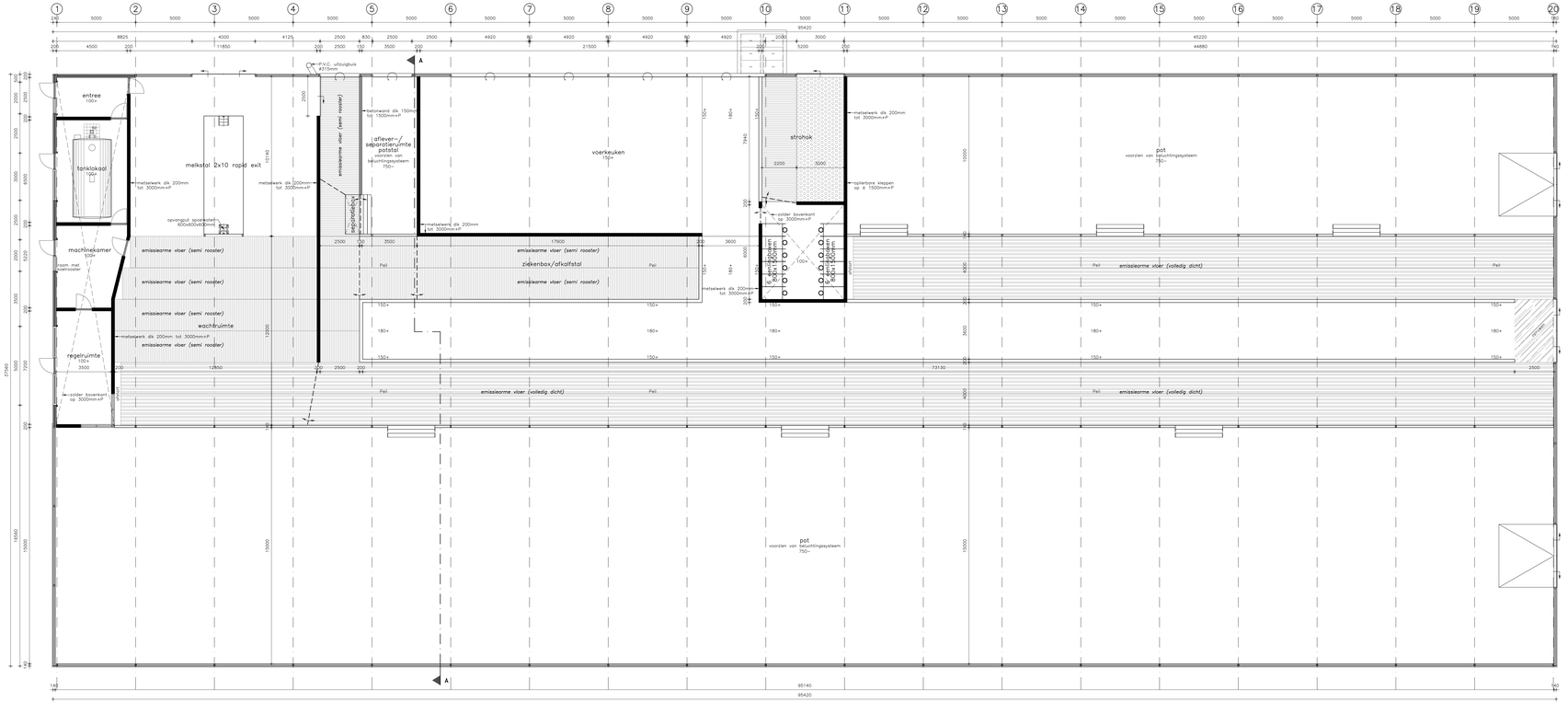
Voorgevel

Linker zijgevel

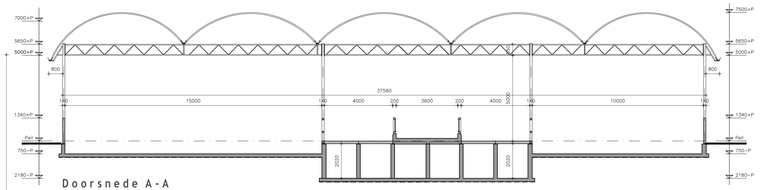


Rechter zijgevel

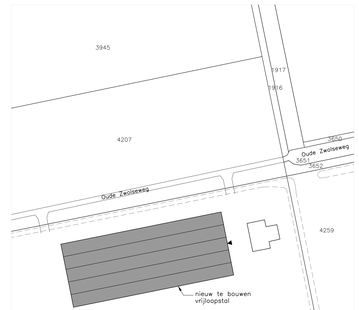
Achtergevel



Plattegrond



Doorsnede A-A



Situatie

Gemeente	:	Dronten
Sectie	:	A
Nummer	:	3414
Schaal	:	1:1000

Aansluiting weergaand

Materialen

Onderdeel	Materiaal	Kleur
Gevels	Betonprofiel v.o.n. staalmotief	Rood
Ventilatiestrip	Kunststof dorpelwandprofielpaal	Donker groen
Roldeuren/-luiken	Staal	Donker groen
Schuifdeur	Systeemdeur	Donker groen
Deuren	Kunststof	Donker groen
Dakbedekking	Fibrecement golfprofiel	Antraciet
Windveer	Staal, zetwerk	RAL
Goot	Aluminium bakgoot	RAL
H.w.o.	P.V.C.	Grijs

Bouwbesluitgegevens

Inrichting gebouw			Gebruiksoppervlakte	
Omschrijving	Gebruiksfunctie	Bouwbesluitgraad	Oppervlakte	Inhoud
Vrijloopstal	Liichte industrie	B5	3584 m²	24905 m³

Alle maten in het werk controleren

DLV

Tekening	Nieuwbouw vrijloopstal
Omgevingsvergunning: activiteit bouwen	
Plattegrond, gevelsteekmaten, doorsnede en situatie	
Schaal	1:100
Formaat	A0
Datum	29-08-2012 WvL
Wijziging	1 20-05-2013 WvL D 2 02-07-2013 DW I

Opdrachtgever
Div. P. Koenstra
Kolonieën 1
7739 PA Vriezenbuurt
Telefoon: 0523-656584
Fax: -
E-mail: -

Bouwlocatie
Oude Zwolseweg ong.
7739 Vriezenbuurt

Regio Noord en West
Postbus 354
8240 AJ Heerenveen
Telefoon: 0513-653598
Fax: 0513-653285
E-mail: nfs.bm@dlv.nl

Projectleider: DRs. J. Stoff
Telefoon: 06-53480800
E-mail: J.Stoff@DLV.nl

Meetnummer: B120287-11

Klantnummer: 240404 | V10

NIETS UIT DEZE TEKENING MAG GEBRUIKT, OF GEKOPIEERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING © COPYRIGHT 2012 DLV BOUW, WOLD EN TECHNIEK BV

Bijlage 4: Aagrostacksberekeningen

Bestaande situatie
Naam van de berekening: 130530 vergund 1994
Gemaakt op: 30-05-2013 18:39:39
Zwaartepunt X: 222,000 Y: 510,900
Cluster naam: Koonstra nieuw
Berekende ruwheid: 0,14 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Vrijloopstal	221 853	511 594	1,5	6,2	0,5	0,40	0
2	Ligboxenstal	222 189	510 713	3,9	4,0	0,5	0,40	656
3	Kalverenstal	222 168	510 717	5,5	3,5	0,5	4,00	23
4	Jongveestal	222 169	510 697	1,5	3,5	0,5	0,40	117
5	Jongveestal	222 164	510 695	1,5	3,5	0,5	0,40	0
6	Kalverstal	222 167	510 712	1,5	3,5	0,5	0,40	0
7	3e Schansweg 15	221 542	511 332	4,0	3,9	0,5	0,40	0

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Vecht Beneden Regge	227 936	505 766	0,12
2	Oldem Veerslootland	206 235	514 902	0,03
3	Uiterw ZwarteW Vecht	205 359	507 891	0,04
4	Engbertsdijkvenen	241 350	501 033	0,03
5	Wierdense Veld	230 517	488 147	0,02
6	OMV H3150	205 160	514 560	0,03
7	OMV H7140B	205 790	514 930	0,03
8	OMV H6410	206 240	514 930	0,03
9	HO H2310	212 970	533 520	0,03
10	HO H9190	212 990	534 180	0,03
11	HO H6230	213 010	533 250	0,03
12	HO H2330	213 630	533 760	0,03
13	HO H4030	213 670	532 350	0,03
14	HO H3160	213 720	532 540	0,03
15	HO H4010A	213 730	532 450	0,03
16	HO H7150	213 730	532 540	0,03
17	BV H6230	218 280	487 140	0,03
18	BV H7150	218 310	487 110	0,03
19	BV H4010A	218 370	487 220	0,03
20	BV H6410	219 430	486 820	0,03
21	BV H5130	219 490	486 780	0,03
22	BV H3130	219 720	486 300	0,02
23	DWV H6230	220 970	533 400	0,04
24	DWV H2330	222 230	533 370	0,05
25	DWV H7150	222 510	533 060	0,05

26	DWV H4030	222 860	532 800	0,05
27	DWV H2320	222 900	532 800	0,05
28	DWV H4010A	222 960	532 740	0,05
29	DWV H7110B	223 330	533 840	0,05
30	DWV H3160	223 540	533 490	0,05
31	DWV H9190	224 720	533 120	0,05
32	DWV H9120	225 310	533 340	0,05
33	DWV H2310	225 480	534 340	0,05
34	DWV H5130	225 720	534 320	0,05
35	DWV H7120	225 970	534 340	0,05
36	DWV H7110A	226 340	535 060	0,04
37	VBR H6430A	226 360	503 600	0,10
38	VBR H3160	227 010	501 660	0,08
39	VBR H2330	228 220	503 660	0,09
40	VBR H4030	228 500	506 010	0,12
41	VBR H4010A	228 510	505 990	0,12
42	VBR H5130	228 520	506 030	0,12
43	VBR H6120	228 570	506 310	0,12
44	VBR H7140A	228 600	506 250	0,12
45	VBR H91E0C	228 620	506 380	0,12
46	VBR H2310	228 750	505 790	0,11
47	VBR H6230	228 870	506 200	0,11
48	VBR H9190	229 610	504 930	0,09
49	WV H7120	231 510	488 820	0,03
50	WV H4010A	233 050	489 400	0,02
51	WV H4030	233 080	489 490	0,02
52	WV H91DO	232 810	489 560	0,03
53	VBR H7150	233 620	502 690	0,05
54	MZ H4010A	234 430	530 930	0,05
55	MZ H4030	234 820	530 830	0,05
56	MZ H6230	234 820	532 370	0,04
57	MZ H3160	235 950	531 570	0,05
58	DW H3140	204 580	522 538	0,04
59	DW H3150	206 360	522 350	0,04
60	DW H4010B	204 450	521 000	0,04
61	DW H6410	206 180	521 750	0,04
62	DW H7140A	204 660	520 960	0,04
63	DW H7140B	206 450	522 500	0,04
64	DW H7210	204 130	525 250	0,03
65	DW H91D0	204 860	520 800	0,04
66	UZWV`H3150	207 420	504 640	0,05
67	UZWV H6120	207 420	504 630	0,05
68	UZWV H6410	202 970	513 820	0,03
69	UZWV H6510B	207 600	504 240	0,05
70	UZWV H91F0	205 310	507 800	0,04
71	Uiterwaarden IJssel	204 025	498 408	0,03

Details van Emissie Punt: Vrijloopstal (3074)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A1.100.1	Melkkoeien	0	9.5	0
2	A3	Jongvee	0	3.9	0

Details van Emissie Punt: Ligboxenstal (3834)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A1.100.1	Melkkoeien	69	9.5	655.5

Details van Emissie Punt: Kalverenstal (3835)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A3	Jongvee	6	3.9	23.4

Details van Emissie Punt: Jongveestal (3836)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A3	Jongvee	30	3.9	117

Details van Emissie Punt: Jongveestal (3837)

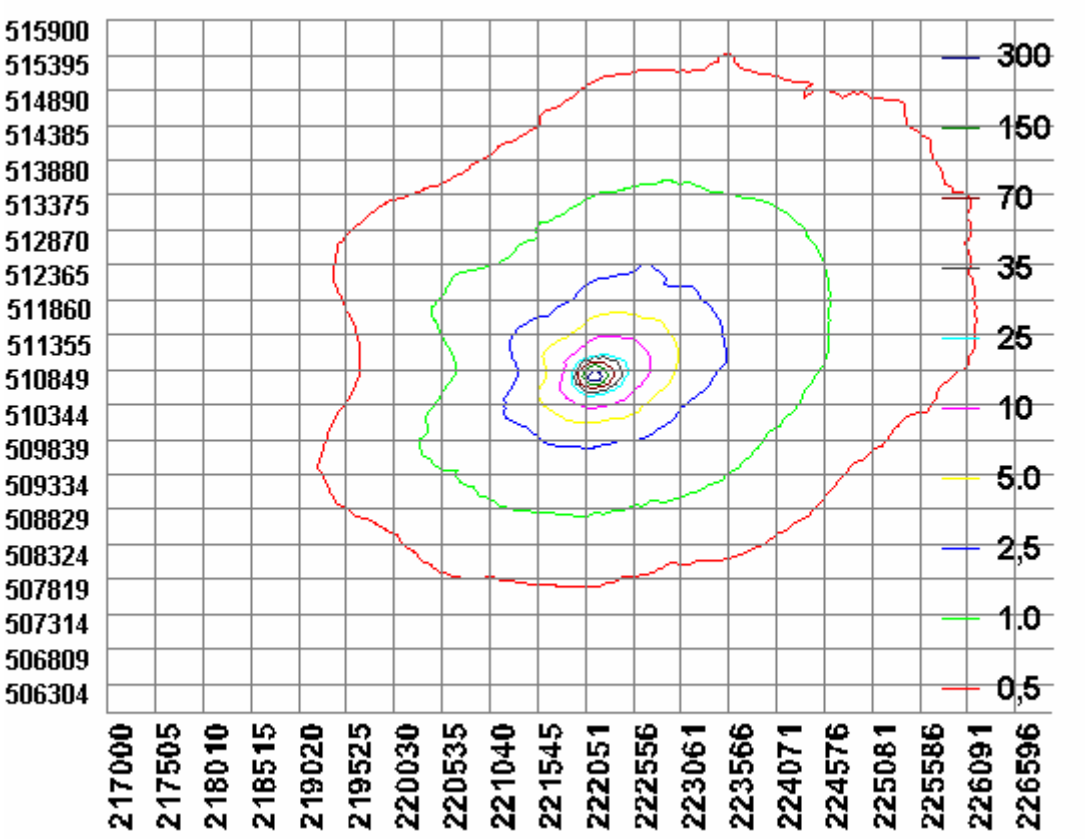
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A3	Jongvee	0	3.9	0

Details van Emissie Punt: Kalverstal (3838)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A3	Jongvee	0	3.9	0

Details van Emissie Punt: 3e Schansweg 15 (3928)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A1.100.1	Meklkoeien	0	9.5	0


515900
515395
514890
514385
513880
513375
512870
512365
511860
511355
510849
510344
509839
509334
508829
508324
507819
507314
506809
506304
217000
217505
218010
218515
219020
219525
220030
220535
221040
221545
222051
222556
223061
223566
224071
224576
225081
225586
226091
226596
300
150
70
35
25
10
5.0
2,5
1.0
0,5

Voorkeursalternatief
Naam van de berekening: 130530 Voorkeursalternatief
Gemaakt op: 30-05-2013 18:53:52
Zwaartepunt X: 222,000 Y: 510,900
Cluster naam: Koonstra nieuw
Berekende ruwheid: 0,14 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Vrijloopstal	221 853	511 594	1,5	6,2	0,5	0,40	1 145
2	Ligboxenstal	222 189	510 713	3,9	4,0	0,5	0,40	0
3	Kalverenstal	222 168	510 717	5,5	3,5	0,5	4,00	0
4	Jongveestal	222 169	510 697	1,5	3,5	0,5	0,40	0
5	Jongveestal	222 164	510 695	1,5	3,5	0,5	0,40	0
6	Kalverstal	222 167	510 712	1,5	3,5	0,5	0,40	0
7	3e Schansweg 15	221 542	511 332	4,0	3,9	0,5	0,40	0

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Vecht Beneden Regge	227 936	505 766	0,15
2	Oldem Veerslootland	206 235	514 902	0,05
3	Uiterw ZwarteW Vecht	205 359	507 891	0,05
4	Engbertsdijkvenen	241 350	501 033	0,04
5	Wierdense Veld	230 517	488 147	0,03
6	OMV H3150	205 160	514 560	0,04
7	OMV H7140B	205 790	514 930	0,05
8	OMV H6410	206 240	514 930	0,05
9	HO H2310	212 970	533 520	0,05
10	HO H9190	212 990	534 180	0,04
11	HO H6230	213 010	533 250	0,05
12	HO H2330	213 630	533 760	0,05
13	HO H4030	213 670	532 350	0,05
14	HO H3160	213 720	532 540	0,05
15	HO H4010A	213 730	532 450	0,05
16	HO H7150	213 730	532 540	0,05
17	BV H6230	218 280	487 140	0,03
18	BV H7150	218 310	487 110	0,03
19	BV H4010A	218 370	487 220	0,03
20	BV H6410	219 430	486 820	0,03
21	BV H5130	219 490	486 780	0,03
22	BV H3130	219 720	486 300	0,03
23	DWV H6230	220 970	533 400	0,07
24	DWV H2330	222 230	533 370	0,07
25	DWV H7150	222 510	533 060	0,07
26	DWV H4030	222 860	532 800	0,07
27	DWV H2320	222 900	532 800	0,07
28	DWV H4010A	222 960	532 740	0,07

29	DWV H7110B	223 330	533 840	0,07
30	DWV H3160	223 540	533 490	0,07
31	DWV H9190	224 720	533 120	0,08
32	DWV H9120	225 310	533 340	0,08
33	DWV H2310	225 480	534 340	0,07
34	DWV H5130	225 720	534 320	0,07
35	DWV H7120	225 970	534 340	0,07
36	DWV H7110A	226 340	535 060	0,07
37	VBR H6430A	226 360	503 600	0,13
38	VBR H3160	227 010	501 660	0,10
39	VBR H2330	228 220	503 660	0,12
40	VBR H4030	228 500	506 010	0,14
41	VBR H4010A	228 510	505 990	0,14
42	VBR H5130	228 520	506 030	0,14
43	VBR H6120	228 570	506 310	0,15
44	VBR H7140A	228 600	506 250	0,15
45	VBR H91E0C	228 620	506 380	0,15
46	VBR H2310	228 750	505 790	0,13
47	VBR H6230	228 870	506 200	0,14
48	VBR H9190	229 610	504 930	0,11
49	WV H7120	231 510	488 820	0,03
50	WV H4010A	233 050	489 400	0,03
51	WV H4030	233 080	489 490	0,03
52	WV H91DO	232 810	489 560	0,03
53	VBR H7150	233 620	502 690	0,07
54	MZ H4010A	234 430	530 930	0,08
55	MZ H4030	234 820	530 830	0,08
56	MZ H6230	234 820	532 370	0,07
57	MZ H3160	235 950	531 570	0,07
58	DW H3140	204 580	522 538	0,05
59	DW H3150	206 360	522 350	0,06
60	DW H4010B	204 450	521 000	0,05
61	DW H6410	206 180	521 750	0,06
62	DW H7140A	204 660	520 960	0,05
63	DW H7140B	206 450	522 500	0,06
64	DW H7210	204 130	525 250	0,05
65	DW H91D0	204 860	520 800	0,06
66	UZWV`H3150	207 420	504 640	0,07
67	UZWV H6120	207 420	504 630	0,07
68	UZWV H6410	202 970	513 820	0,04
69	UZWV H6510B	207 600	504 240	0,07
70	UZWV H91F0	205 310	507 800	0,05
71	Uiterwaarden IJssel	204 025	498 408	0,05

Details van Emissie Punt: Vrijloopstal (3074)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A1.100.1	Melkkoeien	100	9.5	950
2	A3	Jongvee	50	3.9	195

Details van Emissie Punt: Ligboxenstal (3834)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A1.100.1	Melkkoeien	0	9.5	0

Details van Emissie Punt: Kalverenstal (3835)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A3	Jongvee	0	3.9	0

Details van Emissie Punt: Jongveestal (3836)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A3	Jongvee	0	3.9	0

Details van Emissie Punt: Jongveestal (3837)

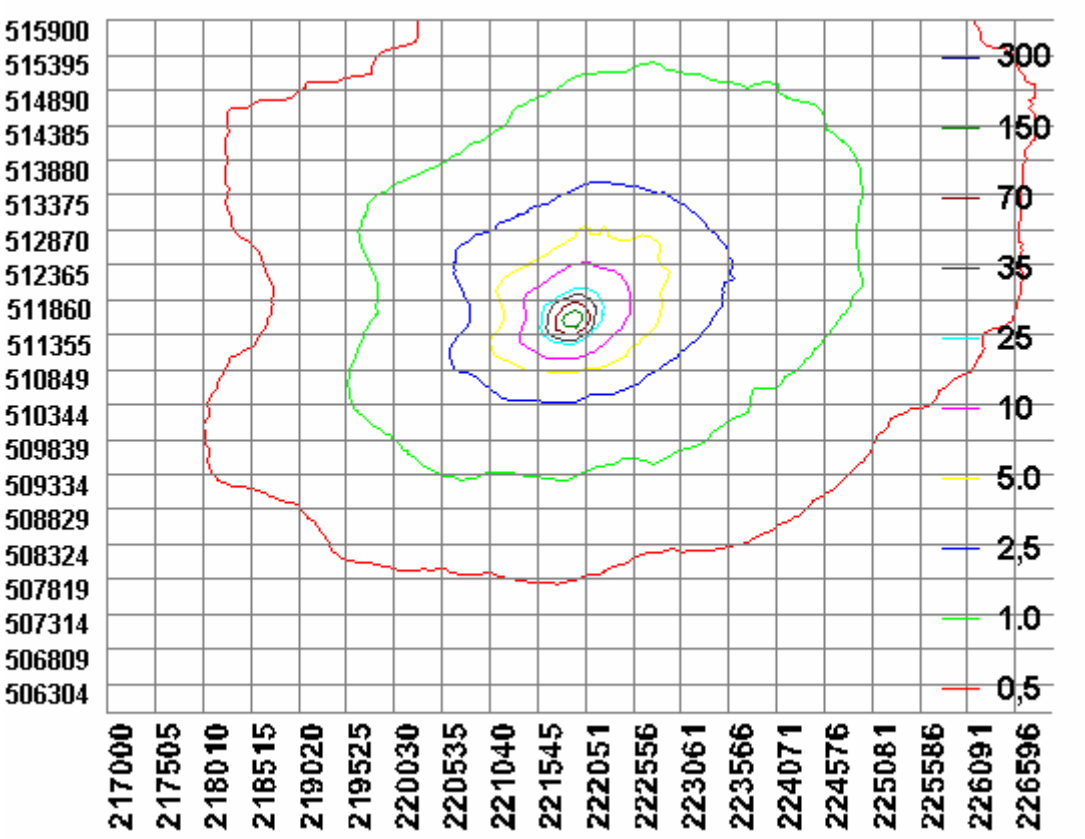
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A3	Jongvee	0	3.9	0

Details van Emissie Punt: Kalverstal (3838)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A3	Jongvee	0	3.9	0

Details van Emissie Punt: 3e Schansweg 15 (3928)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A1.100.1	Meklkoeien	0	9.5	0


515900
515395
514890
514385
513880
513375
512870
512365
511860
511355
510849
510344
509839
509334
508829
508324
507819
507314
506809
506304
217000
217505
218010
218515
219020
219525
220030
220535
221040
221545
222051
222556
223061
223566
224071
224576
225081
225586
226091
226596
300
150
70
35
25
10
5.0
2,5
1.0
0,5

Saldering 3e Schansweg 15
Naam van de berekening: 130530 3e schansweg 15
Gemaakt op: 30-05-2013 18:14:15
Zwaartepunt X: 222,000 Y: 510,900
Cluster naam: Koonstra nieuw
Berekende ruwheid: 0,14 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Vrijloopstal	221 853	511 594	1,5	6,2	0,5	0,40	0
2	Ligboxenstal	222 189	510 713	3,9	4,0	0,5	0,40	0
3	Kalverenstal	222 168	510 717	5,5	3,5	0,5	4,00	0
4	Jongveestal	222 169	510 697	1,5	3,5	0,5	0,40	0
5	Jongveestal	222 164	510 695	1,5	3,5	0,5	0,40	0
6	Kalverstal	222 167	510 712	1,5	3,5	0,5	0,40	0
7	3e Schansweg 15	221 542	511 332	4,0	3,9	0,5	0,40	456

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Vecht Beneden Regge	227 936	505 766	0,06
2	Oldem Veerslootland	206 235	514 902	0,02
3	Uiterw ZwarteW Vecht	205 359	507 891	0,02
4	Engbertsdijkvenen	241 350	501 033	0,02
5	Wierdense Veld	230 517	488 147	0,01
6	OMV H3150	205 160	514 560	0,02
7	OMV H7140B	205 790	514 930	0,02
8	OMV H6410	206 240	514 930	0,02
9	HO H2310	212 970	533 520	0,02
10	HO H9190	212 990	534 180	0,02
11	HO H6230	213 010	533 250	0,02
12	HO H2330	213 630	533 760	0,02
13	HO H4030	213 670	532 350	0,02
14	HO H3160	213 720	532 540	0,02
15	HO H4010A	213 730	532 450	0,02
16	HO H7150	213 730	532 540	0,02
17	BV H6230	218 280	487 140	0,01
18	BV H7150	218 310	487 110	0,01
19	BV H4010A	218 370	487 220	0,01
20	BV H6410	219 430	486 820	0,01
21	BV H5130	219 490	486 780	0,01
22	BV H3130	219 720	486 300	0,01
23	DWV H6230	220 970	533 400	0,03
24	DWV H2330	222 230	533 370	0,03
25	DWV H7150	222 510	533 060	0,03
26	DWV H4030	222 860	532 800	0,03
27	DWV H2320	222 900	532 800	0,03
28	DWV H4010A	222 960	532 740	0,03

29	DWV H7110B	223 330	533 840	0,03
30	DWV H3160	223 540	533 490	0,03
31	DWV H9190	224 720	533 120	0,03
32	DWV H9120	225 310	533 340	0,03
33	DWV H2310	225 480	534 340	0,03
34	DWV H5130	225 720	534 320	0,03
35	DWV H7120	225 970	534 340	0,03
36	DWV H7110A	226 340	535 060	0,03
37	VBR H6430A	226 360	503 600	0,05
38	VBR H3160	227 010	501 660	0,04
39	VBR H2330	228 220	503 660	0,05
40	VBR H4030	228 500	506 010	0,06
41	VBR H4010A	228 510	505 990	0,06
42	VBR H5130	228 520	506 030	0,06
43	VBR H6120	228 570	506 310	0,06
44	VBR H7140A	228 600	506 250	0,06
45	VBR H91E0C	228 620	506 380	0,06
46	VBR H2310	228 750	505 790	0,05
47	VBR H6230	228 870	506 200	0,06
48	VBR H9190	229 610	504 930	0,05
49	WV H7120	231 510	488 820	0,01
50	WV H4010A	233 050	489 400	0,01
51	WV H4030	233 080	489 490	0,01
52	WV H91DO	232 810	489 560	0,01
53	VBR H7150	233 620	502 690	0,03
54	MZ H4010A	234 430	530 930	0,03
55	MZ H4030	234 820	530 830	0,03
56	MZ H6230	234 820	532 370	0,03
57	MZ H3160	235 950	531 570	0,03
58	DW H3140	204 580	522 538	0,02
59	DW H3150	206 360	522 350	0,02
60	DW H4010B	204 450	521 000	0,02
61	DW H6410	206 180	521 750	0,02
62	DW H7140A	204 660	520 960	0,02
63	DW H7140B	206 450	522 500	0,02
64	DW H7210	204 130	525 250	0,02
65	DW H91D0	204 860	520 800	0,02
66	UZWV`H3150	207 420	504 640	0,03
67	UZWV H6120	207 420	504 630	0,03
68	UZWV H6410	202 970	513 820	0,02
69	UZWV H6510B	207 600	504 240	0,03
70	UZWV H91F0	205 310	507 800	0,02
71	Uiterwaarden IJssel	204 025	498 408	0,02

Details van Emissie Punt: Vrijloopstal (3074)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A1.100.1	Melkkoeien	0	9.5	0
2	A3	Jongvee	0	3.9	0

Details van Emissie Punt: Ligboxenstal (3834)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A1.100.1	Melkkoeien	0	9.5	0

Details van Emissie Punt: Kalverenstal (3835)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A3	Jongvee	0	3.9	0

Details van Emissie Punt: Jongveestal (3836)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A3	Jongvee	0	3.9	0

Details van Emissie Punt: Jongveestal (3837)

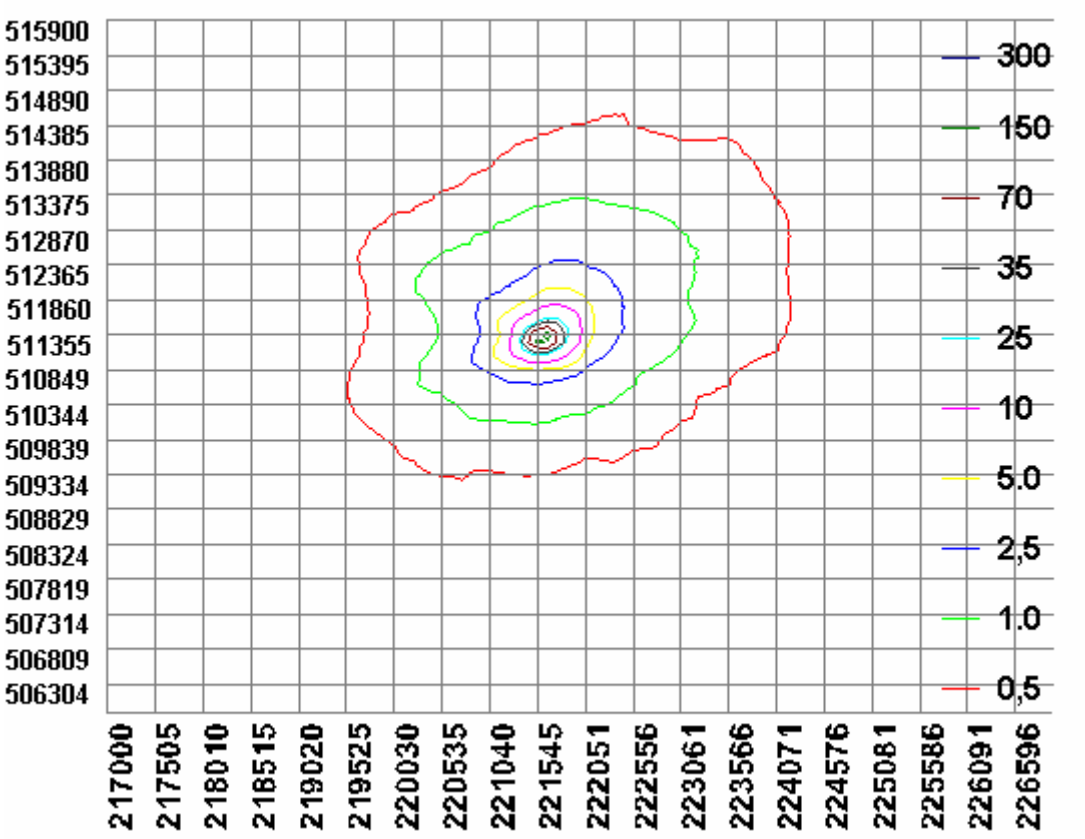
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A3	Jongvee	0	3.9	0

Details van Emissie Punt: Kalverstal (3838)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A3	Jongvee	0	3.9	0

Details van Emissie Punt: 3e Schansweg 15 (3928)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A1.100.1	Meklkoeien	48	9.5	456


515900
515395
514890
514385
513880
513375
512870
512365
511860
511355
510849
510344
509839
509334
508829
508324
507819
507314
506809
506304
217000
217505
218010
218515
219020
219525
220030
220535
221040
221545
222051
222556
223061
223566
224071
224576
225081
225586
226091
226596
300
150
70
35
25
10
5.0
2,5
1.0
0,5

Maximaal alternatief

Naam van de berekening: Koonstra 25-2-2013 maximaal alte
Gemaakt op: 25-02-2013 14:44:34
Zwaartepunt X: 221,900 Y: 511,600
Cluster naam: Koonstra nieuw
Berekende ruwheid: 0,13 m

Emissie Punten:

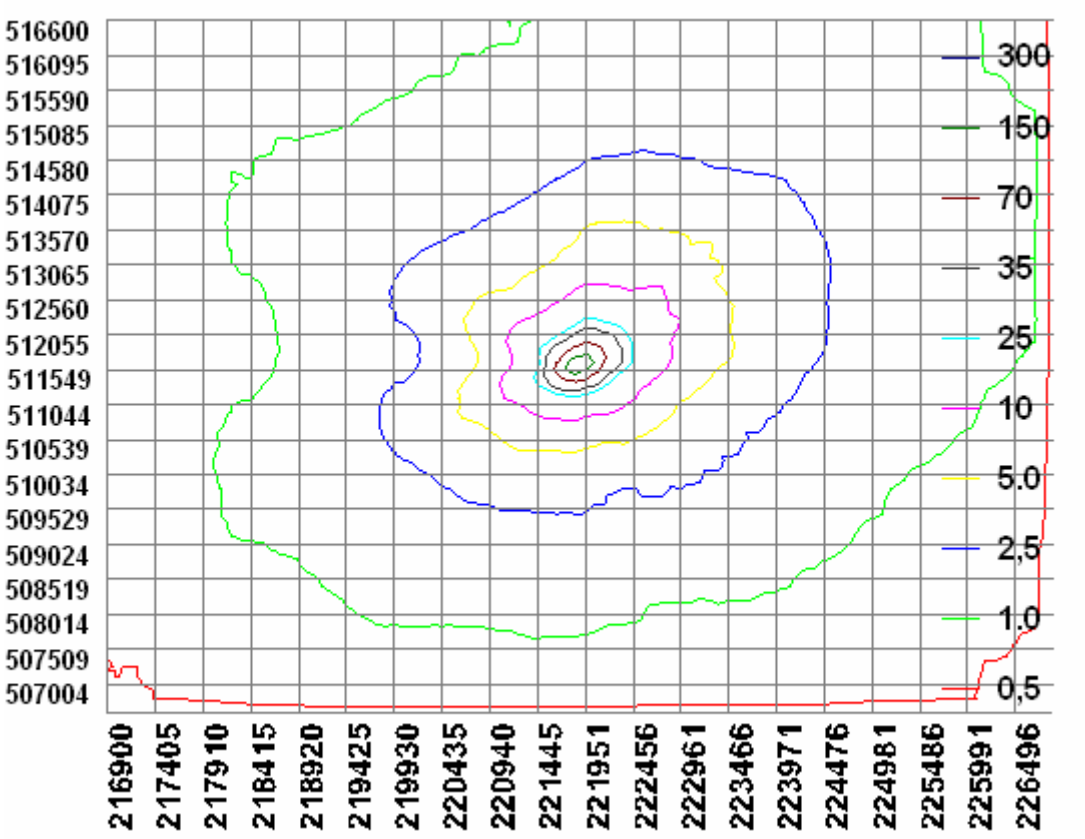
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Vrijloopstal	221 853	511 594	1,5	6,2	0,5	0,40	2 324

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Vecht Beneden Regge	227 936	505 766	0,30
2	Oldem Veerslootland	206 235	514 902	0,10
3	Uiterw ZwarteW Vecht	205 359	507 891	0,11
4	Engbertsdijkvenen	241 350	501 033	0,08
5	Wierdense Veld	230 517	488 147	0,06

Details van Emissie Punt: Vrijloopstal (3074)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A1.100.1	Melkkoeien	190	9.5	1805
2	A3	Jongvee	133	3.9	518.7


516600
516095
515590
515085
514580
514075
513570
513065
512560
512055
511549
511044
510539
510034
509529
509024
508519
508014
507509
507004
216900
217405
217910
218415
218920
219425
219930
220435
220940
221445
221951
222456
222961
223466
223971
224476
224981
225486
225991
226496
300
150
70
35
25
10
5,0
2,5
1,0
0,5

Bijlage 5: Onderzoek luchtkwaliteit

Onderzoek Luchtkwaliteit

Melkveebedrijf Koonstra
Koloniedijk 1
7739 PA Vinkenbuurt

Melkveehouderij Oude Zwolseweg te Vinkenbuurt

Locatie
Oude Zwolseweg ongenummerd
Vinkenbuurt

Samengesteld door: K. van der Vegt
Telefoon: 0570-501508

Datum: 26 februari 2013

Inhoudsopgave

Inleiding **3**

Samenvatting **4**

Aanleiding **5**

Berekening luchtkwaliteit **8**

Resultaten **11**

Maximaal alternatief **13**

Fijn stof berekening MAXA van de inrichting m.b.v. ISL3a versie 2012.2 **14**

Conclusies **15**

Bijlagen **16**

Bijlage 1: Emissie fijn stof per diercategorie (VKA) 17
Bijlage 2: Kaart met de rekenpunten ISL3a 18
Bijlage 3: Uitvoerverslag (VKA) ISL3A versie 2012.2 19
Bijlage 4: Invoerverslag (VKA): ISL3A versie 2012.2 21
Bijlage 5: Rapportageverslag (VKA) ISL3A versie 2012.2 24
Bijlage 6: Invoer en uitvoer Webbased CAR-II 11.0 41
Bijlage 7: Uitvoerverslag (MAXA) ISL3A versie 2012.2 43
Bijlage 8: Invoerverslag (MAXA) ISL3A versie 2012.2 45
Bijlage 9: Rapportageverslag (MAXA) ISL3A versie 2012.2 48

Inleiding

Het beoogde bedrijf van P. Koonstra is gelegen aan de Oude Zwolseweg ongenummerd te Vinkenbuurt.

De ondernemer wil een bedrijf oprichten en dient hiervoor een MER-procedure te volgen. Deze rapportage geeft de bevindingen weer van het onderzoek naar de invloed van de aangevraagde situatie en de referentiesituatie op de luchtkwaliteit op de omgeving. De bevindingen zijn in kaart gebracht en getoetst aan de Wet luchtkwaliteit.

Samenvatting

De luchtkwaliteit op het dichtstbijzijnde object, zijnde 3e Schansweg 16, voldoet bij het Voorkeursalternatief aan de maximale waarde van 40 microgram per m³ voor fijn stof. De belasting op dit rekenpunt is 17,99 gram per m³ (gecorrigeerd - 2) jaargemiddelde concentratie. Het aantal overschrijdingsdagen op dit object voldoet met 5,6 (gecorrigeerd - 2) ruimschoots aan de grenswaarde van 35.

Cumulatie bijdrage inrichting en verkeersaantrekkende werking.
Waar de openbare weg en de inrichting “samenkomen” moet de bijdrage van beiden worden gecumuleerd, door de emissies op de relevante plaatsen bij elkaar op te tellen.
De bijdrage door het extra verkeer is berekend met webbased CAR-II 11.0. Uit de rekenresultaten blijkt dat deze niet van invloed is op de luchtkwaliteit. De bijdrage van dit verkeer aan de jaargemiddeldeconcentratie is kleiner dan 0,1 microgram per m³.

Aanleiding

Wet luchtkwaliteit
De wet luchtkwaliteit betreft een verwijzing naar de Wet milieubeheer(hoofdstuk 5, titel 2.) Deze wet is in werking getreden op 15 november 2007 (Stb.2007,434) en vervangt het Besluit luchtkwaliteit. Met deze wijzigingen is de Europese richtlijn op het gebied van grenswaarden voor diverse stoffen, geïmplementeerd. De Wet luchtkwaliteit heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging, onder andere als gevolg van emissies door bedrijven. Met de in bijlage 2 van de wet milieubeheer opgenomen grenswaarden (betreffende artikel 4.9 8.40 en titel 5.2) moet rekening gehouden worden bij beslissingen in het kader van o.a. de Wet milieubeheer.
In deze bijlage zijn grenswaarden opgenomen van de jaargemiddelde concentraties voor de stoffen: zwaveldioxide, stikstofoxide, stikstofoxides, fijn stof, koolmonoxide, benzeen, benzo(a)pyreen, ozon, lood, nikkel, arseen en cadmium. Als er overschrijding is van de plandrempel moet een plan worden opgesteld ter verbetering van de luchtkwaliteit. Voor stikstofdioxide en fijn stof zijn een maximaal aantal toegestane dagen opgenomen waarop de (24-)uurgemiddelde concentratie mag worden overschreden. Dit wordt weergegeven als overschrijdingsdagen.

Artikel 5.19 Wet luchtkwaliteit.
Artikel 5.19 van de wet luchtkwaliteit geeft aan dat bij het beoordelen van fijn stof de van nature in de lucht aanwezige concentraties die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens buiten beschouwing gelaten mogen worden.

Deze concentratie betreft o.a. het aandeel zeezout. Het aandeel zeezout in de jaargemiddelde-concentratie van zwevende deeltjes(PM_{10}) varieert van circa 5 µg/m³ langs de westkust tot ongeveer 1 µg/m³ in het oosten van Nederland. Voor zeezout is daarmee een plaatsafhankelijke correctie nodig. Voor de gemeente Ommen bedraagt de zeezoutcorrectie 2 µg/m³.
Naast de jaargemiddelde grenswaarde stelt de Wet luchtkwaliteit tevens eisen aan het aantal keren dat het 24-uurgemiddelde mag worden overschreden. Om te komen tot een gecorrigeerd aantal overschrijdingsdagen van de grenswaarde voor de 24- uurgemiddelde concentratie kunnen dagen in mindering worden gebracht. Deze aftrek is 2, 3 of 4 dagen, afhankelijk van de provincie. In onderhavige situatie is deze aftrek 2.

Besluit 'Niet in betekende mate'
In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd inzake het begrip NIBM. Dit begrip is gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor NO_2 en PM_{10} voor de periode tussen het in werking treden van de 'Wet luchtkwaliteit' en het verlenen van derogatie door de EU. Na het verlenen van derogatie is de NSL in werking getreden en is de definitie NIBM 3% van de grenswaarde.

In de regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegde gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project niet in betekende mate bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven. Om te voorkomen dat IBM (in betekende mate) projecten door versnippering als meerdere NIBM projecten worden beoordeeld is een anti-cumulatieartikel opgenomen. In de handreiking NIBM is de toepassing van het besluit NIBM en de Regeling NIBM toegelicht en uitgewerkt. De bijdrage van NIBM projecten aan de luchtverontreiniging wordt binnen het Nationaal Samenwerkings-programma Luchtkwaliteit (NSL) gecompenseerd met algemene maatregelen.
Het begrip NIBM speelt dus een belangrijke rol in de nieuwe regelgeving en is uitgewerkt in het Besluit niet in betekende mate bijdragen en de Regeling niet in betekende mate bijdragen. Het Besluit en de regeling maken onderscheid in de situatie vóór en na de definitieve vaststelling van het NSL.

Deze AMvB legt vast, wanneer een project niet in betekende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een project is NIBM, als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM_{10}) en voor stikstofdioxide (NO_2) komen overeen met 1,2 µg/m³ voor zowel fijn stof als NO_2.

Er zijn dus twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM grenzen blijft.
1. Door het aantonen dat een project binnen de grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM blijft. Een verdere toetsing is dan niet nodig en het project is dan NIBM volgens artikel 4, lid 1 van het Besluit NIBM.
2. Door het op een andere manier aannemelijk maken dat een project voldoet aan het 1% of 3% criterium. Als een project niet kan voldoen aan de grens zen van de Regeling NIBM is het mogelijk via berekeningen aan te tonen, dat de 1% of 3% niet wordt overschreden.

Ministeriele regeling 'projectsalderen luchtkwaliteit 2007'
De vernieuwde 'Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007' is op 15 november 2007 in werking getreden. In de regeling zijn de regels voor saldering uitgewerkt.
Tot de inwerkingtreding van het NSL kan een project doorgang vinden als:
- Door het nemen van onlosmakelijk met het project verbonden maatregelen, die de luchtkwaliteit verbeteren.
- Door het nemen van onlosmakelijk met het project verbonden maatregelen, die de luchtkwaliteit niet in betekende mate verslechteren.
- Door projectsaldering toe te passen.

Saldering is de mogelijkheid om ruimtelijke plannen uit te voeren die:
- In betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging
- Zorgen voor een overschrijding van de grenswaarden voor NO_2 en PM_{10}
- Helemaal niet in HSL zijn opgenomen.

Indien zonder saldering plannen niet uitgevoerd kunnen worden, moet de saldering plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het kan ook voorkomen dat de plannen de luchtkwaliteit ter plekke iets verslechteren, maar in een groter gebied dit per saldo verbeteren. Overheden moeten de maatregelen die de luchtkwaliteit in het

grotere gebied per saldo verbeteren, zo veel mogelijk tegelijkertijd met dit project realiseren. De regeling stelt eisen aan overheden inzake het onderbouwen en motiveren van de ruimtelijke besluiten. Tevens moeten zij ook rekening houden met andere aspecten zoals een goede ruimtelijke ordening en blootstelling aan luchtvervuiling.

Regeling beoordeling luchtkwaliteit

Op 19 december 2008 is een wijziging van de regeling beoordeling luchtkwaliteit in werking getreden. Op 17 december 2008 is deze gepubliceerd in de Staatscourant. Via deze wijziging is het 'toepasbaarheidbeginsel' geïntroduceerd. Hiermee is aangegeven 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 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 wel beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingcriterium een rol). Toetsing vindt plaats vanaf de grens 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.

Voor het bepalen van de rekenpunten gaat het 'blootstellingcriterium' een rol spelen.
Het blootstellingcriterium houdt in, dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingperiode, die in vergelijking met de middelingtijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is.

Op 21 december 2008 is een wijziging van de regeling beoordeling luchtkwaliteit in werking getreden, welke op 18 maart 2009 is gepubliceerd in de Staatscourant.
Deze wijziging van artikel 74 luidt:

> Bij het door middel van berekening vaststellen van concentraties van verontreinigende stoffen in de buitenlucht bij inrichtingen worden concentraties bepaald vanaf de grens van het terrein van de betreffende inrichting.

Via deze wijziging is de plaats van toetsing op de grens van de inrichting beter gedefinieerd en met terugwerkende kracht tot en met 21 december 2008 ook in werking getreden.

Berekening luchtkwaliteit

De onderzochte parameters

Fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) zijn op landelijk niveau de parameters die knelpunten opleveren. De overige stoffen welke van vermeld worden in de Wet luchtkwaliteit voldoen normaliter aan de Wet luchtkwaliteit.
Voor het onderhavige bedrijf is van belang om vast te stellen of het bedrijf voldoet aan de luchtkwaliteitseisen in de omgeving van het bedrijf.

De luchtkwaliteit is in kaart gebracht voor het jaar 2014, het jaartal waarop verwacht wordt dat de vergunning wordt verleend. De fijn stof immissie is bepaald op de inrichtingsgrens op 1,5 meter boven het maaiveld. Het bedrijfsterrein zelf valt buiten de beoordeling aangezien dit een arbeidsplaats is volgens artikel 5.6, tweede lid van de Wet luchtkwaliteit.

De grenswaarden voor fijn stof binnen de Wet luchtkwaliteit zijn:

Jaargemiddelde concentratie:	40 µg / m³
Aantal overschrijdingsdagen van het 24 uurgemiddelde van 50 µg / m³	35 dagen

Tabel 1. Grenswaarden fijn stof

Rekenprogramma's

De berekening is uitgevoerd met het rekenprogramma ISL3a versie 2012.2 ontwikkeld door KEMA en beschikbaar gesteld via InfoMil. Dit rekenprogramma is geschikt om de verspreidings-berekeningen uit te voeren volgens het nieuw Nationaal Model (NNM). De berekening geeft de te verwachten concentraties van fijn stof (PM_{10}). De fijn stof emissie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting is berekend met het via InfoMil beschikbaar gestelde programma CAR II v.11.0.

Invoergegevens

De emissiefactoren van de verschillende stallen zijn ingevoerd. De factoren zijn conform de in maart 2013 door VROM gepubliceerde tabel: Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij 2013.
De emissiekengetallen voor de uitstoot van fijn stof vanuit de transportbewegingen met motorvoertuigen en de diesel aangedreven apparatuur is aansluiting gezocht bij het CAR-II 11 model. De emissiefactoren van het jaar 2012 zijn toegepast, uit de bijlage A. tabel A.3 van de handleiding 'Webbased CAR-II'
De emissiefactoren in deze tabel zijn afhankelijk van snelheidstypen en van de voertuigcategorie. Voor de activiteiten met tractoren en vrachtwagens is de voertuigcategorie 'vrachtwagens' gekozen.
De laagste snelheidscategorie (categorie D) heeft een emissie van 0,396 gram / kilometer.
Op het bedrijf is aan en afvoer van dieren, voeders, mest en overige verbruiksproducten.

Er zijn per dag 4 bewegingen zwaar verkeer van ieder ca 160 meter: d.w.z. 0,64 km per dag.
Er zijn ongeveer 300 werkdagen per jaar. De emissie van het interne verkeer is daarmee: 0,64 (km) x 0,396 x 300 / 8760 (uren/jaar)/3600(seconden/uur) = 0,0000024 gram / sec = 0,0024 kg/seconde.

In bijlage 1 zijn de emissiefactoren fijn stof aangegeven voor de diercategorieën zoals opgenomen

zullen worden in de omgevingsvergunningaanvraag. Er is één emissiepunt conform het geuronderzoek opgenomen.

Een tweede emissiepunt is opgenomen voor de interne transportbewegingen met een zwaar motorvoertuig op de plaats waar voeder en dieren worden gelost en dieren worden geladen.
Er zijn geen andere installaties op het bedrijf aanwezig welke fijn stof produceren.

Emissiepunt 1
Dit is het emissiepunt van stal 1 (100 melkkoeien, overig beweiden + 50 stuks jongvee). De gebouwkenmerken van hetzelfde gebouw zijn ingevoerd om de gebouwinvloed te kunnen berekenen en de invoer is gedaan als puntbron met continue emissie. De temperatuur van de emissiebron is 285 graden Kelvin. De rekenparameters komen overeen met stal 1.

Emissiepunt 2– interne transportbewegingen
Dit is het emissiepunt waarmee de interne transportbewegingen in beeld worden gebracht.
Het aantal aan- en afvoer bewegingen per week is berekend op 52 per week waarvan 36 voor licht verkeer. Per dag komt dit neer op maximaal 8 lichte vervoersbewegingen en 4 zware vervoersbewegingen. De tijdsduur van laden en lossen is 2 uur per dag. Als parameter is de emissie van een zwaar voertuig gedurende 2 uur per dag categorie D opgenomen met een emissie van 0,0026 kg/s. De coördinaten van het emissiepunt zijn de coördinaten van de laad- en losplaats bij de vrijloopstal.
Als gebouwinvloed is de vrijloopstal in de berekening meegenomen.

In bijlage 2 zijn de emissiepunten in kaart uitgezet.

Overige invoergegevens

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2014

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600
lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index : 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient) : 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 637
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.0700
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m] : 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] : 19.60683
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 20.14804
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 192.30197
Coordinaten (x,y) : 221882, 511625
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 6 12 7

Aantal bronnen : 2

De verspreiding van fijn stof wordt opgeteld bij de voor de locatie geldende achtergrond-concentratie. Deze achtergrondconcentratie is door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) voor elk kilometervak in Nederland vastgesteld. De achtergrondconcentratie en trendvoortzetting worden periodiek bijgesteld naar aanleiding van de uitgevoerde monitoring. De voor de berekening vastgestelde achtergrondconcentratie is afgeleid van het rijksdriehoek-coördinatenstelsel binnen het programma ISL3a.

Naast deze bronnen komt het in sommige gevallen voor dat omgevingseigen bronnen bij de achtergrond concentratie worden opgeteld. Dit is het geval wanneer er in de directe omgeving bronnen aanwezig zijn die lokaal een verhoogde achtergrondconcentratie veroorzaken zoals (snel-)wegen of bedrijventerreinen. Gelet op de ligging van onderhavige inrichting, en de verspreid liggende overige agrarische bedrijven, wordt niet verwacht dat hierdoor lokaal een significante verhoogde achtergrondconcentratie heerst.

Verkeersaantrekkende werking.

Lichte motorvoertuigen: auto's	36 bewegingen / week	8 / dag
Lichte motorvoertuigen: bestelauto's	0 bewegingen / week	0 / dag
Vrachtverkeer zwaar:	16 bewegingen / week	4 / dag
Totaal verkeer:		12 / dag
% zware verkeersbewegingen	33 %	

Tabel 2 verkeersbewegingen aan en afvoer bedrijf

Resultaten

Als rekenpunten zijn 12 punten opgenomen. Dit zijn de dichtstbijzijnde omliggende gevoelige objecten (woningen).
Voor de fijn stof berekening van de verkeersaantrekkende beweging is als rekenpunt het midden van de centrale inrit voor de inrichting genomen.
In bijlage 2 zijn de punten in een kaart weergegeven.

Fijn stof berekening VKA van de inrichting m.b.v. ISL3a versie 2012.2 (niet gecorrigeerd)

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
3e Schansweg 14	221 655	511 166	19.99	7.6
3e Schansweg 15	221 562	511 364	19.99	7.6
3e Schansweg 15A	221 574	511 308	19.99	7.6
3e Schansweg 16	221 527	511 533	19.99	7.6
3e Schansweg 18	221 522	511 597	19.99	7.6
3e Schansweg 19	221 479	511 778	19.99	7.6
1e Schansweg 12	222 438	511 385	19.89	7.6
1e Schansweg 14A	222 359	511 446	19.89	7.6
1e Schansweg 14	222 313	511 508	19.89	7.6
1e Schansweg 15	222 377	511 650	19.89	7.6
1e Schansweg 17	222 288	511 762	19.89	7.6
1e Schansweg 13	222 372	511 378	19.89	7.6

Tabel 3 resultaten ISL3A berekening

De volledige ISL3a uitvoerrapportage is toegevoegd als bijlage 3.
De hoogste belasting zijn de rekenpunten aan de 3e Schansweg met 17,99 microgram per m³ (gecorrigeerd - 2) jaargemiddelde concentratie. Deze jaargemiddelde concentratie ligt onder de grenswaarde van 40 µg/m³.

Het aantal overschrijdingsdagen zijn gelijk op alle punten en deze is 5,6 (gecorrigeerd - 2). Het aantal overschrijdingsdagen ligt ruim onder de grenswaarde van 35 dagen.

Op alle berekende punten voldoet zowel de jaargemiddelde concentratie als het aantal overschrijdingsdagen aan de grenswaarde.

Fijn stof berekening van de verkeersaantrekkende werking
In de onderstaande tabel is de luchtkwaliteit als gevolg van de verkeersaantrekkende werking vermeld.

Resultaten fijn stof verkeersaantrekkende werking m.b.v. Webbased CAR II versie 11.0		
	Jaargemiddelde (µg/m³) Toetsingswaarde = 40 µg/m³	Overschrijdingen 24-uurgem. Toetsingswaarde = 50 µg/m³ / 35 x
	20	6

Tabel 4 resultaten CAR-II berekening

De invoer en uitvoergegevens van CAR-II zijn toegevoegd in bijlage 6.

Cumulatieve bijdrage inrichting en verkeersaantrekkende werking
Waar de openbare weg en de inrichting bij elkaar komen moet de bijdrage van beiden worden gecumuleerd, door de emissies op de relevante plaatsen bij elkaar op te tellen.
Er moet gekeken worden op welk punt buiten de grens van de inrichting de (al dan niet gecumuleerde) emissie het hoogst is. Dit is het maatgevende punt en hier moet worden getoetst aan de Wet luchtkwaliteit. Uit de rekenresultaten van de verkeersaantrekkende werking vanuit de inrichting is gebleken dat deze niet van invloed is op de luchtkwaliteit. De bijdrage van dit verkeer aan de jaargemiddelde concentratie is kleiner dan 0,1 µg/m³ op 10 meter van de wegas. (De norm is 0,25% van de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³)
De bijdrage is het jaargemiddelde 18,0 minus de achtergrond jaargemiddelde 18,0 (20- 2 zeezoutcorrectie) is <0,1 µg/m³.

Maximaal alternatief

In het kader van de milieueffectrapportage is er tevens naar een maximaal alternatief gekeken.

Maximaal alternatief (MAXA)

Dit alternatief is een beschrijving van de situatie welke optreedt als de voorgenomen activiteiten doorgang vinden met het maximaal aantal te houden dieren.

Initiatiefnemer huisvest in de alternatieve situatie 190 melkkoeien en 133 stuks jongvee in de vrijloopstal.

In onderstaande tabel is weergegeven welke aantallen dieren in de vrijloopstal in het maximaal alternatief worden gehouden.

Naam		Koonstra		Locatie	idem				
Adres		Oude Zwolseweg ong.		Adres	Oude Zwolseweg ong.				
PC+Woonplaats		Ommen		PC + plaats	Ommen				
klantnr. / projectnr.		240404/ B120255		**Geldend op**		FIJNSTOF			
		MDV	EP A-Z			Stc mrt 2012			PM10
Stal nummer	**Aantal dieren**	**RAV nummer**	**Emissie punt**	**Diercategorie**	**Omschrijving stalsysteem A is ammoniak G is Geur en P is fijnstofreductie**	**Gram /dier /jaar**	**Gram /dier /uur**	**Totaal gram / uur**	**Totaal kg /jaar**
1	190	A1.100.1		Melkkoeien > 2jr	Overig beweiden	118	0,013	2,56	22,42
1	133	A3		Jongvee	Vrouwelijk jongvee < 2 jaar	38	0,004	0,58	5,05
								3,14	27,47
							Fijnstof gram/uur		**kg/jaar**

Fijn stof berekening MAXA van de inrichting m.b.v. ISL3a versie 2012.2 (niet gecorrigeerd)

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
3e Schansweg 14	221 655	511 166	19.99	7.6
3e Schansweg 15	221 562	511 364	20.00	7.6
3e Schansweg 15A	221 574	511 308	19.99	7.6
3e Schansweg 16	221 527	511 533	20.00	7.6
3e Schansweg 18	221 522	511 597	20.00	7.6
3e Schansweg 19	221 479	511 778	19.99	7.6
1e Schansweg 12	222 438	511 385	19.89	7.6
1e Schansweg 14A	222 359	511 446	19.89	7.6
1e Schansweg 14	222 313	511 508	19.89	7.6
1e Schansweg 15	222 377	511 650	19.89	7.6
1e Schansweg 17	222 288	511 762	19.89	7.6
1e Schansweg 13	222 372	511 378	19.89	7.6

Tabel 5 resultaten ISL3A berekening

De volledige ISL3a uitvoerrapportage is toegevoegd als bijlage 7.
De hoogste belasting zijn de rekenpunten aan de 3e Schansweg 15, 16 en 18 met 18,00 microgram per m³ (gecorrigeerd - 2) jaargemiddelde concentratie. Deze jaargemiddelde concentratie ligt onder de grenswaarde van 40 µg/m³.

Het hoogste aantal overschrijdingsdagen is op alle te beschermen objecten gelijk en deze is 5,6 (gecorrigeerd - 2). Het aantal overschrijdingsdagen ligt ruim onder de grenswaarde van 35 dagen.

Op alle berekende punten voldoet zowel de jaargemiddelde concentratie als het aantal overschrijdingsdagen aan de grenswaarde.

Vergelijking alternatieven.

	MAXA	**VKA**
Onderdeel/kenmerk		
Jaargemiddelde µg/m³	**18.00**	**17.99**
# Overschrijdingen 24-uurgem. 50µg/m³/35×	**5.6**	**5.6**
Beoordeling	0	+

Tabel 6: Fijn stof coördinaat met hoogste belasting

Uit het rapport blijkt dat in zowel in het maximaal alternatief (MAXA) als in het voorkeursalternatief (VKA) wordt voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde. Tevens wordt voldaan aan het toekomstige aantal overschrijdingen. Het bedrijf voldoet in alle situaties aan de Wet Luchtkwaliteit. Bij het voorkeursalternatief zal de hoeveelheid fijnstof op de maatgevende gevoelige objecten iets minder zijn ten opzichte van het maximaal alternatief.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de fijnstofemissie beheerst wordt.

Conclusies

Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Wet luchtkwaliteit voor de inrichting gelegen aan de Oude Zwolseweg ongenummerd te Ommen. Het onderzoek is uitgevoerd t.b.v. de MER-procedure.
In het rapport is beschreven welke gevolgen de aangevraagde situatie heeft voor de lokale luchtkwaliteit. De aangevraagde situatie is tevens vergeleken met een maximaal alternatief. Op de locatie zijn geen bestaande fijnstof waarden dus de locatie is niet vergeleken met een referentiesituatie. Als aan de grenswaarden zoals gesteld zijn in de bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit wordt voldaan, kan de situatie worden geaccepteerd.

Het onderzoek is uitgevoerd met gebruikmaking van de door InfoMil en VROM beschikbaar gestelde programma's ISL3a versie 2012.2 en Webbased CAR-II versie 11.
De aangevraagde situatie is onderzocht voor het jaar 2014.

De bevindingen van het onderzoek zijn:
- In de landbouwsector is voornamelijk de emissie van fijn stof (PM_{10}) bepalend voor de luchtkwaliteit op de omgeving. Uitstoot van de overige stoffen, waaraan volgens de Wet luchtkwaliteit moet worden getoets, zijn verwaarloosbaar en voldoen aan de Wet luchtkwaliteit.
- De stal is de belangrijkste bron van fijn stof emissie. De fijn stof emissie ten gevolge van de andere activiteiten op het bedrijfsterrein is verwaarloosbaar ten opzichte van de emissie vanuit de stal.
- In de aangevraagde situatie treden er geen overschrijdingen op met de jaargemiddelde concentratie, als met het aantal toegestane overschrijdingsdagen voor fijn stof op de dichtstbijzijnde gevoelige objecten.

De bijdrage als gevolg van de verkeersaantrekkende werking vanuit de inrichting aan de jaargemiddelde concentratie of het aantal overschrijdingsdagen is niet bepalend voor de luchtkwaliteit.

In de beoogde situatie treden er geen overschrijdingen op met de grenswaarde uit de Wet luchtkwaliteit. De beoogde situatie voor het bedrijf aan de Oude Zwolseweg ongenummerd te Ommen wordt in het kader van de Wet Luchtkwaliteit vergunbaar geacht. Bij het voorkeursalternatief zal de hoeveelheid fijnstof op de maatgevende gevoelige objecten iets minder zijn ten opzichte van het maximaal alternatief.

Bijlagen

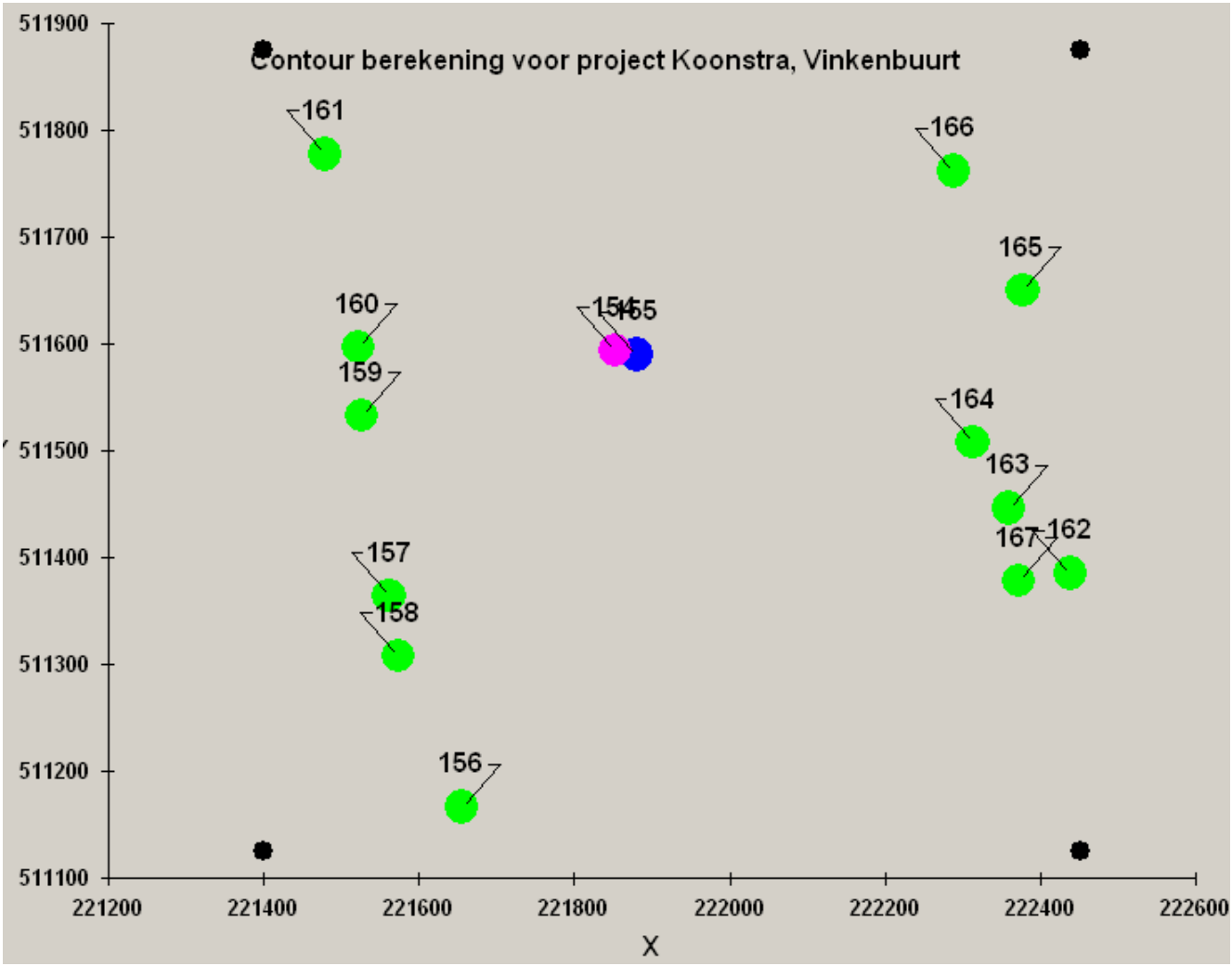
Bijlage 1: Emissie fijn stof per diercategorie (VKA)

Overzicht aantal dieren en emissie van ammoniak en geur

Naam		Koonstra		Locatie	idem				
Adres		Oude Zwolseweg ong.		Adres	Oude Zwolseweg ong.				
PC+Woonplaats		Ommen		PC + plaats	Ommen				
klantnr. / projectnr.		240404/ B120255		**Geldend op**		FIJNSTOF			
		MDV	EP A-Z			Stc mrt 2012			PM10
Stal nummer	**Aantal dieren**	**RAV nummer**	**Emissie punt**	**Diercategorie**	**Omschrijving stalsysteem A is ammoniak G is Geur en P is fijnstofreductie**	**Gram /dier /jaar**	**Gram /dier /uur**	**Totaal gram / uur**	**Totaal kg /jaar**
1	100	A1.100.1		Melkkoeien > 2jr	Overig beweiden	118	0,013	1,35	11,80
1	50	A3		Jongvee	Vrouwelijk jongvee < 2 jaar	38	0,004	0,22	1,90
								1,56	13,70
							Fijnstof gram/uur		**kg/jaar**

Tabel Bijlage 1-1. Emissie gegevens aangevraagde situatie Oude Zwolseweg ong. te Ommen

Bijlage 2: Kaart met de rekenpunten ISL3a



154: Vrijloopstal
155: Intern transport
156: 3e Schansweg 14
157: 3e Schansweg 15
158: 3e Schansweg 15A
159: 3e Schansweg 16
160: 3e Schansweg 18
161: 3e Schansweg 19
162: 1e Schansweg 12
163: 1e Schansweg 14A
164: 1e Schansweg 14
165: 1e Schansweg 15
166: 1e Schansweg 17
167: 1e Schansweg 13

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

Bijlage 3: Uitvoerverslag (VKA) ISL3A versie 2012.2

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Koonstra, Vinkenbuurt vrijloopst — Berekend op: 2013/02/21 11:13:39
Project: Koonstra, Vinkenbuurt
RD X coordinaat: 221 401 — Lengte X: 1050 — Aantal Gridpunten X: 25
RD Y coordinaat: 511 125 — Breedte Y: 750 — Aantal Gridpunten Y: 25
Berekende ruwheid: 0.07 — Eigen ruwheid ☐ — Eigen ruwheid: 0.00
Type Berekening: PM10 — Rekenjaar: 2014
Soort Berekening: Contour — Toets afstand: n.v.t. — Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: D:\Documents and Settings\Vegt\Bureaublad\Koonstra

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
3e Schansweg 14	221 655	511 166	19.99	7.6
3e Schansweg 15	221 562	511 364	19.99	7.6
3e Schansweg 15A	221 574	511 308	19.99	7.6
3e Schansweg 16	221 527	511 533	19.99	7.6
3e Schansweg 18	221 522	511 597	19.99	7.6
3e Schansweg 19	221 479	511 778	19.99	7.6
1e Schansweg 12	222 438	511 385	19.89	7.6
1e Schansweg 14A	222 359	511 446	19.89	7.6
1e Schansweg 14	222 313	511 508	19.89	7.6
1e Schansweg 15	222 377	511 650	19.89	7.6
1e Schansweg 17	222 288	511 762	19.89	7.6
1e Schansweg 13	222 372	511 378	19.89	7.6

Brongegevens

Naam : Intern transport — Type: IB
RD X Coord.: 221 881 — RD Y Coord.: 511 590 — Emissie: 0.00001

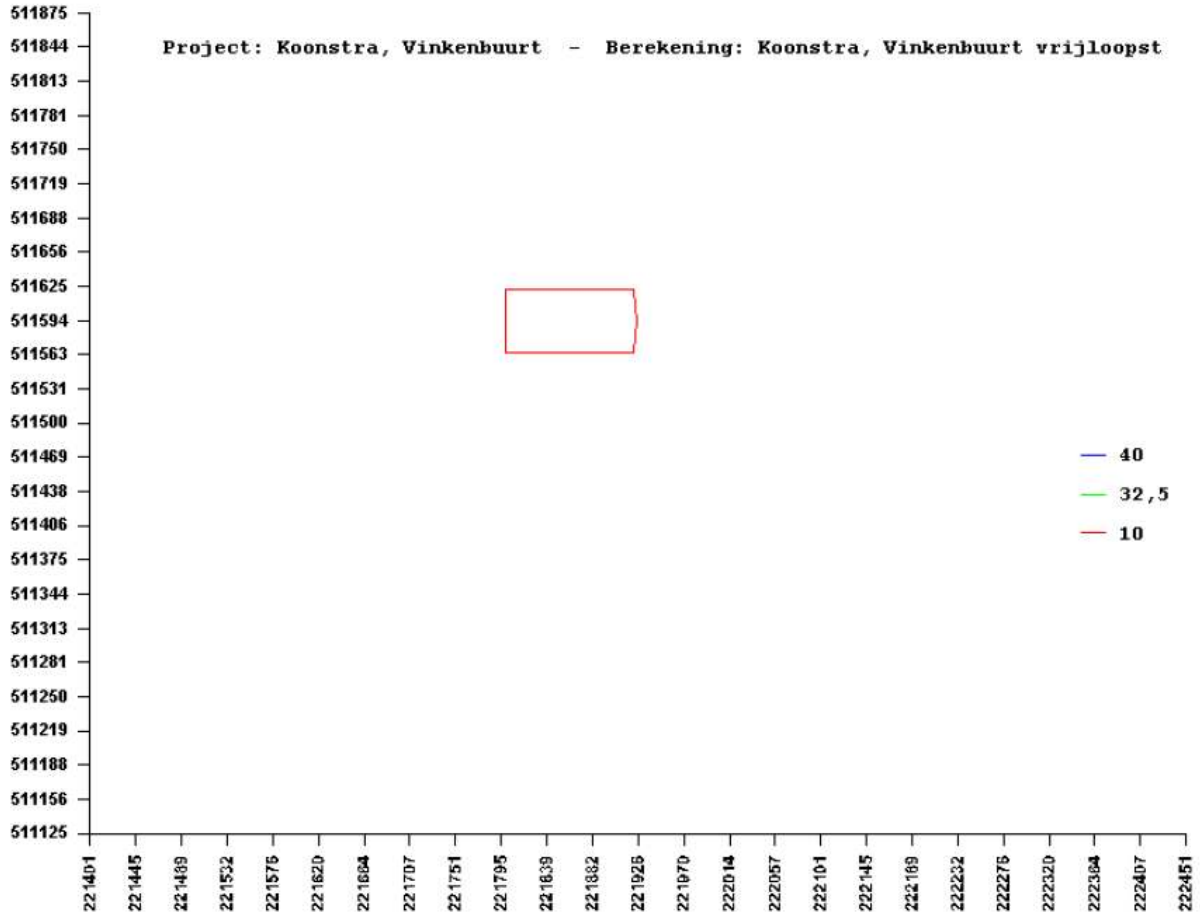
hoogte van emissiepunt: 1.50
verticale uittreesnelheid: 2.00 — hoogte van gebouw: 7.5
diameter van emissiepunt: 0.10 — X-coord. zwaartepunt van gebouw: 221 881
temperatuur van emisstroom: 400.00 — Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 511 590
lengte van gebouw: 95.40
breedte van gebouw: 37.60
orientatie van gebouw: 169.00

Uren: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☒ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☒ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 ☐
Dagen: Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☒ Za ☒ Zo ☐
Maanden: Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec ☒
Percentage random: 0

Naam : Vrijloopstal — Type: AB
RD X Coord.: 221 853 — RD Y Coord.: 511 594 — Emissie: 0.00043

hoogte van emissiepunt: 1.50
verticale uittreesnelheid: 0.40 — hoogte van gebouw: 7.5
diameter van emissiepunt: 0.50 — X-coord. zwaartepunt van gebouw: 221 853
temperatuur van emisstroom: 285.00 — Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 511 594
lengte van gebouw: 95.40
breedte van gebouw: 37.60
orientatie van gebouw: 169.00

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV


Project: Koonstra, Vinkenbuurt - Berekening: Koonstra, Vinkenbuurt vrijloopst
511875
511844
511813
511781
511750
511719
511688
511656
511625
511594
511563
511531
511500
511469
511438
511406
511375
511344
511313
511281
511250
511219
511188
511156
511125
221401
221445
221489
221532
221576
221620
221664
221707
221751
221795
221839
221882
221926
221970
222014
222057
222101
222145
222189
222232
222276
222320
222364
222407
222451
40
32,5
10

Bijlage 4: Invoerverslag (VKA): ISL3A versie 2012.2

ISL3A VERSIE 2012.2
Release 5 juli 2012
Powered by KEMA
** I S L 3 A **

-PM10-2014
Stof-identificatie: FIJN STOF

start datum/tijd: 10:42:51
datum/tijd journaal bestand: 21-2-2013 11:03:02
BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 222426 511999
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.206

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coordinaten: 222426 511999
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.
opgegeven referentiejaar: 2014

Er is gerekend met optie (blk_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2014

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coordinaten: 222426 511999
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15): 4354.0 5.0 3.6 256.45 18.7
2 (15- 45): 4840.0 5.5 3.8 137.90 19.7
3 (45- 75): 7231.0 8.3 4.2 168.10 21.5
4 (75-105): 5425.0 6.2 3.6 180.25 26.1
5 (105-135): 5346.0 6.1 3.4 366.90 25.9
6 (135-165): 6301.0 7.2 3.5 585.25 24.0
7 (165-195): 9053.0 10.3 4.3 1186.00 21.3
8 (195-225): 12106.0 13.8 5.0 2230.78 19.7

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

9 (225-255): 11345.0 13.0 5.9 1722.71 18.7
10 (255-285): 9015.0 10.3 4.9 1110.19 16.7
11 (285-315): 6869.0 7.8 4.3 836.89 15.1
12 (315-345): 5715.0 6.5 4.0 420.60 15.7
gemiddeld/som: 87600.0 4.4 9202.02 20.0 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0
Bodemvochtigheid-index□: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!
Aantal receptorpunten □ 637
Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 0.0700
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 19.60683
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 20.14804
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 192.30197
Coordinaten (x,y)□: 221882, 511625
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1996 6 12 7

Aantal bronnen □: 2

********* Brongegevens van bron □: 1
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 221853
Y-positie van de bron [m]□: 511594
kortste zijde gebouw [m]□: 95.4
langste zijde gebouw [m]□: 37.6
Hoogte van het gebouw [m]□: 7.5
Orientatie gebouw [graden] □: 169.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 221853
y_coordinaat van gebouw [m]□: 511594
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.07520
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.40016
Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000434
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000434
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000434

********* Brongegevens van bron □: 2
** BRON PLUS GEBOUW **

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

X-positie van de bron [m]□: 221881
Y-positie van de bron [m]□: 511590
kortste zijde gebouw [m]□: 95.4
langste zijde gebouw [m]□: 37.6
Hoogte van het gebouw [m]□: 7.5
Orientatie gebouw [graden] □: 169.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 221881
y_coordinaat van gebouw [m]□: 511590
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.10
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.15
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.01072
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 2.00000
Temperatuur rookgassen (K) □: 400.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.002
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 6258
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000010
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000444

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

Bijlage 5: Rapportageverslag (VKA) ISL3A versie 2012.2

ID-point	RD x-coor	RD y-coor	Totconc	GCN	Brontot	bron 1	bron 2
2	221655	511166	19.99	19.99	0.00	0.00102	0.00000
3	221562	511364	19.99	19.99	0.00	0.00209	0.00000
4	221574	511308	19.99	19.99	0.00	0.00167	0.00000
5	221527	511533	19.99	19.99	0.00	0.00274	0.00000
6	221522	511597	19.99	19.99	0.00	0.00226	0.00000
7	221479	511778	19.99	19.99	0.00	0.00171	0.00000
8	222438	511385	19.89	19.89	0.00	0.00074	0.00000
9	222359	511446	19.89	19.89	0.00	0.00093	0.00000
10	222313	511508	19.89	19.89	0.00	0.00111	0.00000
11	222377	511650	19.89	19.89	0.00	0.00122	0.00000
12	222288	511762	19.89	19.89	0.00	0.00162	0.00000
13	222372	511378	19.89	19.89	0.00	0.00091	0.00000
100001	221401	511125	19.99	19.99	0.00	0.00079	0.00000
100002	221401	511156	19.99	19.99	0.00	0.00085	0.00000
100003	221401	511188	19.99	19.99	0.00	0.00092	0.00000
100004	221401	511219	19.99	19.99	0.00	0.00101	0.00000
100005	221401	511250	19.99	19.99	0.00	0.00110	0.00000
100006	221401	511281	19.99	19.99	0.00	0.00120	0.00000
100007	221401	511313	19.99	19.99	0.00	0.00131	0.00000
100008	221401	511344	19.99	19.99	0.00	0.00139	0.00000
100009	221401	511375	19.99	19.99	0.00	0.00148	0.00000
100010	221401	511406	19.99	19.99	0.00	0.00157	0.00000
100011	221401	511438	19.99	19.99	0.00	0.00165	0.00000
100012	221401	511469	19.99	19.99	0.00	0.00170	0.00000
100013	221401	511500	19.99	19.99	0.00	0.00168	0.00000
100014	221401	511531	19.99	19.99	0.00	0.00162	0.00000
100015	221401	511563	19.99	19.99	0.00	0.00153	0.00000
100016	221401	511594	19.99	19.99	0.00	0.00143	0.00000
100017	221401	511625	19.99	19.99	0.00	0.00132	0.00000
100018	221401	511656	19.99	19.99	0.00	0.00124	0.00000
100019	221401	511688	19.99	19.99	0.00	0.00121	0.00000
100020	221401	511719	19.99	19.99	0.00	0.00121	0.00000
100021	221401	511750	19.99	19.99	0.00	0.00123	0.00000
100022	221401	511781	19.99	19.99	0.00	0.00125	0.00000
100023	221401	511813	19.99	19.99	0.00	0.00128	0.00000

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100024	221401	511844	19.99	19.99	0.00	0.00128	0.00000
100025	221401	511875	19.99	19.99	0.00	0.00128	0.00000
100026	221445	511125	19.99	19.99	0.00	0.00082	0.00000
100027	221445	511156	19.99	19.99	0.00	0.00089	0.00000
100028	221445	511188	19.99	19.99	0.00	0.00097	0.00000
100029	221445	511219	19.99	19.99	0.00	0.00105	0.00000
100030	221445	511250	19.99	19.99	0.00	0.00116	0.00000
100031	221445	511281	19.99	19.99	0.00	0.00128	0.00000
100032	221445	511313	19.99	19.99	0.00	0.00141	0.00000
100033	221445	511344	19.99	19.99	0.00	0.00154	0.00000
100034	221445	511375	19.99	19.99	0.00	0.00166	0.00000
100035	221445	511406	19.99	19.99	0.00	0.00177	0.00000
100036	221445	511438	19.99	19.99	0.00	0.00188	0.00000
100037	221445	511469	19.99	19.99	0.00	0.00197	0.00000
100038	221445	511500	19.99	19.99	0.00	0.00198	0.00000
100039	221445	511531	19.99	19.99	0.00	0.00192	0.00000
100040	221445	511563	19.99	19.99	0.00	0.00180	0.00000
100041	221445	511594	19.99	19.99	0.00	0.00167	0.00000
100042	221445	511625	19.99	19.99	0.00	0.00153	0.00000
100043	221445	511656	19.99	19.99	0.00	0.00142	0.00000
100044	221445	511688	19.99	19.99	0.00	0.00141	0.00000
100045	221445	511719	19.99	19.99	0.00	0.00142	0.00000
100046	221445	511750	19.99	19.99	0.00	0.00145	0.00000
100047	221445	511781	19.99	19.99	0.00	0.00148	0.00000
100048	221445	511813	19.99	19.99	0.00	0.00150	0.00000
100049	221445	511844	19.99	19.99	0.00	0.00149	0.00000
100050	221445	511875	19.99	19.99	0.00	0.00146	0.00000
100051	221489	511125	19.99	19.99	0.00	0.00085	0.00000
100052	221489	511156	19.99	19.99	0.00	0.00093	0.00000
100053	221489	511188	19.99	19.99	0.00	0.00101	0.00000
100054	221489	511219	19.99	19.99	0.00	0.00111	0.00000
100055	221489	511250	19.99	19.99	0.00	0.00122	0.00000
100056	221489	511281	19.99	19.99	0.00	0.00136	0.00000
100057	221489	511313	19.99	19.99	0.00	0.00151	0.00000
100058	221489	511344	19.99	19.99	0.00	0.00168	0.00000
100059	221489	511375	19.99	19.99	0.00	0.00186	0.00000
100060	221489	511406	19.99	19.99	0.00	0.00201	0.00000
100061	221489	511438	19.99	19.99	0.00	0.00217	0.00000

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100062	221489	511469	19.99	19.99	0.00	0.00230	0.00000
100063	221489	511500	19.99	19.99	0.00	0.00237	0.00000
100064	221489	511531	19.99	19.99	0.00	0.00230	0.00000
100065	221489	511563	19.99	19.99	0.00	0.00217	0.00000
100066	221489	511594	19.99	19.99	0.00	0.00198	0.00000
100067	221489	511625	19.99	19.99	0.00	0.00180	0.00000
100068	221489	511656	19.99	19.99	0.00	0.00168	0.00000
100069	221489	511688	19.99	19.99	0.00	0.00168	0.00000
100070	221489	511719	19.99	19.99	0.00	0.00171	0.00000
100071	221489	511750	19.99	19.99	0.00	0.00175	0.00000
100072	221489	511781	19.99	19.99	0.00	0.00178	0.00000
100073	221489	511813	19.99	19.99	0.00	0.00178	0.00000
100074	221489	511844	19.99	19.99	0.00	0.00174	0.00000
100075	221489	511875	19.99	19.99	0.00	0.00169	0.00000
100076	221532	511125	19.99	19.99	0.00	0.00090	0.00000
100077	221532	511156	19.99	19.99	0.00	0.00097	0.00000
100078	221532	511188	19.99	19.99	0.00	0.00105	0.00000
100079	221532	511219	19.99	19.99	0.00	0.00116	0.00000
100080	221532	511250	19.99	19.99	0.00	0.00129	0.00000
100081	221532	511281	19.99	19.99	0.00	0.00143	0.00000
100082	221532	511313	19.99	19.99	0.00	0.00161	0.00000
100083	221532	511344	19.99	19.99	0.00	0.00182	0.00000
100084	221532	511375	19.99	19.99	0.00	0.00206	0.00000
100085	221532	511406	19.99	19.99	0.00	0.00229	0.00000
100086	221532	511438	19.99	19.99	0.00	0.00251	0.00000
100087	221532	511469	19.99	19.99	0.00	0.00270	0.00000
100088	221532	511500	19.99	19.99	0.00	0.00285	0.00000
100089	221532	511531	19.99	19.99	0.00	0.00282	0.00000
100090	221532	511563	19.99	19.99	0.00	0.00266	0.00000
100091	221532	511594	19.99	19.99	0.00	0.00240	0.00000
100092	221532	511625	19.99	19.99	0.00	0.00215	0.00000
100093	221532	511656	19.99	19.99	0.00	0.00202	0.00000
100094	221532	511688	19.99	19.99	0.00	0.00204	0.00000
100095	221532	511719	19.99	19.99	0.00	0.00209	0.00000
100096	221532	511750	19.99	19.99	0.00	0.00215	0.00000
100097	221532	511781	19.99	19.99	0.00	0.00216	0.00000
100098	221532	511813	19.99	19.99	0.00	0.00211	0.00000
100099	221532	511844	19.99	19.99	0.00	0.00203	0.00000

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100100	221532	511875	19.99	19.99	0.00	0.00193	0.00000
100101	221576	511125	19.99	19.99	0.00	0.00091	0.00000
100102	221576	511156	19.99	19.99	0.00	0.00101	0.00000
100103	221576	511188	19.99	19.99	0.00	0.00112	0.00000
100104	221576	511219	19.99	19.99	0.00	0.00122	0.00000
100105	221576	511250	19.99	19.99	0.00	0.00135	0.00000
100106	221576	511281	19.99	19.99	0.00	0.00151	0.00000
100107	221576	511313	19.99	19.99	0.00	0.00171	0.00000
100108	221576	511344	19.99	19.99	0.00	0.00195	0.00000
100109	221576	511375	19.99	19.99	0.00	0.00226	0.00000
100110	221576	511406	19.99	19.99	0.00	0.00259	0.00000
100111	221576	511438	19.99	19.99	0.00	0.00294	0.00000
100112	221576	511469	19.99	19.99	0.00	0.00323	0.00000
100113	221576	511500	19.99	19.99	0.00	0.00350	0.00000
100114	221576	511531	19.99	19.99	0.00	0.00357	0.00000
100115	221576	511563	19.99	19.99	0.00	0.00335	0.00000
100116	221576	511594	19.99	19.99	0.00	0.00298	0.00000
100117	221576	511625	19.99	19.99	0.00	0.00264	0.00000
100118	221576	511656	19.99	19.99	0.00	0.00252	0.00000
100119	221576	511688	19.99	19.99	0.00	0.00257	0.00000
100120	221576	511719	19.99	19.99	0.00	0.00266	0.00000
100121	221576	511750	19.99	19.99	0.00	0.00269	0.00000
100122	221576	511781	19.99	19.99	0.00	0.00264	0.00000
100123	221576	511813	19.99	19.99	0.00	0.00253	0.00000
100124	221576	511844	19.99	19.99	0.00	0.00238	0.00000
100125	221576	511875	19.99	19.99	0.00	0.00222	0.00000
100126	221620	511125	19.99	19.99	0.00	0.00089	0.00000
100127	221620	511156	19.99	19.99	0.00	0.00100	0.00000
100128	221620	511188	19.99	19.99	0.00	0.00112	0.00000
100129	221620	511219	19.99	19.99	0.00	0.00128	0.00000
100130	221620	511250	19.99	19.99	0.00	0.00144	0.00000
100131	221620	511281	19.99	19.99	0.00	0.00161	0.00000
100132	221620	511313	19.99	19.99	0.00	0.00182	0.00000
100133	221620	511344	19.99	19.99	0.00	0.00210	0.00000
100134	221620	511375	19.99	19.99	0.00	0.00243	0.00000
100135	221620	511406	19.99	19.99	0.00	0.00287	0.00000
100136	221620	511438	19.99	19.99	0.00	0.00341	0.00000
100137	221620	511469	20.00	19.99	0.00	0.00392	0.00000

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100138	221620	511500	20.00	19.99	0.00	0.00438	0.00000
100139	221620	511531	20.00	19.99	0.00	0.00465	0.00000
100140	221620	511563	20.00	19.99	0.00	0.00441	0.00000
100141	221620	511594	19.99	19.99	0.00	0.00386	0.00000
100142	221620	511625	19.99	19.99	0.00	0.00334	0.00000
100143	221620	511656	19.99	19.99	0.00	0.00328	0.00000
100144	221620	511688	19.99	19.99	0.00	0.00339	0.00000
100145	221620	511719	19.99	19.99	0.00	0.00349	0.00000
100146	221620	511750	19.99	19.99	0.00	0.00343	0.00000
100147	221620	511781	19.99	19.99	0.00	0.00326	0.00000
100148	221620	511813	19.99	19.99	0.00	0.00302	0.00000
100149	221620	511844	19.99	19.99	0.00	0.00277	0.00000
100150	221620	511875	19.99	19.99	0.00	0.00250	0.00000
100151	221664	511125	19.99	19.99	0.00	0.00087	0.00000
100152	221664	511156	19.99	19.99	0.00	0.00097	0.00000
100153	221664	511188	19.99	19.99	0.00	0.00110	0.00000
100154	221664	511219	19.99	19.99	0.00	0.00126	0.00000
100155	221664	511250	19.99	19.99	0.00	0.00144	0.00000
100156	221664	511281	19.99	19.99	0.00	0.00168	0.00000
100157	221664	511313	19.99	19.99	0.00	0.00196	0.00000
100158	221664	511344	19.99	19.99	0.00	0.00225	0.00000
100159	221664	511375	19.99	19.99	0.00	0.00263	0.00000
100160	221664	511406	19.99	19.99	0.00	0.00313	0.00000
100161	221664	511438	19.99	19.99	0.00	0.00384	0.00000
100162	221664	511469	20.00	19.99	0.00	0.00474	0.00000
100163	221664	511500	20.00	19.99	0.01	0.00557	0.00000
100164	221664	511531	20.00	19.99	0.01	0.00627	0.00000
100165	221664	511563	20.00	19.99	0.01	0.00615	0.00000
100166	221664	511594	20.00	19.99	0.01	0.00541	0.00000
100167	221664	511625	20.00	19.99	0.00	0.00447	0.00000
100168	221664	511656	20.00	19.99	0.00	0.00451	0.00000
100169	221664	511688	20.00	19.99	0.00	0.00476	0.00000
100170	221664	511719	20.00	19.99	0.00	0.00470	0.00000
100171	221664	511750	20.00	19.99	0.00	0.00440	0.00000
100172	221664	511781	20.00	19.99	0.00	0.00401	0.00000
100173	221664	511813	19.99	19.99	0.00	0.00356	0.00000
100174	221664	511844	19.99	19.99	0.00	0.00317	0.00000
100175	221664	511875	19.99	19.99	0.00	0.00283	0.00000

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100176	221707	511125	19.99	19.99	0.00	0.00084	0.00000
100177	221707	511156	19.99	19.99	0.00	0.00094	0.00000
100178	221707	511188	19.99	19.99	0.00	0.00106	0.00000
100179	221707	511219	19.99	19.99	0.00	0.00120	0.00000
100180	221707	511250	19.99	19.99	0.00	0.00139	0.00000
100181	221707	511281	19.99	19.99	0.00	0.00163	0.00000
100182	221707	511313	19.99	19.99	0.00	0.00195	0.00000
100183	221707	511344	19.99	19.99	0.00	0.00234	0.00000
100184	221707	511375	19.99	19.99	0.00	0.00286	0.00000
100185	221707	511406	19.99	19.99	0.00	0.00342	0.00000
100186	221707	511438	20.00	19.99	0.00	0.00426	0.00000
100187	221707	511469	20.00	19.99	0.01	0.00545	0.00000
100188	221707	511500	20.00	19.99	0.01	0.00725	0.00000
100189	221707	511531	20.00	19.99	0.01	0.00874	0.00000
100190	221707	511563	20.00	19.99	0.01	0.00929	0.00000
100191	221707	511594	20.00	19.99	0.01	0.00775	0.00000
100192	221707	511625	20.00	19.99	0.01	0.00660	0.00000
100193	221707	511656	20.00	19.99	0.01	0.00699	0.00000
100194	221707	511688	20.00	19.99	0.01	0.00710	0.00000
100195	221707	511719	20.00	19.99	0.01	0.00634	0.00000
100196	221707	511750	20.00	19.99	0.01	0.00558	0.00000
100197	221707	511781	20.00	19.99	0.00	0.00479	0.00000
100198	221707	511813	20.00	19.99	0.00	0.00414	0.00000
100199	221707	511844	19.99	19.99	0.00	0.00363	0.00000
100200	221707	511875	19.99	19.99	0.00	0.00322	0.00000
100201	221751	511125	19.99	19.99	0.00	0.00081	0.00000
100202	221751	511156	19.99	19.99	0.00	0.00090	0.00000
100203	221751	511188	19.99	19.99	0.00	0.00101	0.00000
100204	221751	511219	19.99	19.99	0.00	0.00114	0.00000
100205	221751	511250	19.99	19.99	0.00	0.00132	0.00000
100206	221751	511281	19.99	19.99	0.00	0.00154	0.00000
100207	221751	511313	19.99	19.99	0.00	0.00184	0.00000
100208	221751	511344	19.99	19.99	0.00	0.00223	0.00000
100209	221751	511375	19.99	19.99	0.00	0.00278	0.00000
100210	221751	511406	19.99	19.99	0.00	0.00356	0.00000
100211	221751	511438	20.00	19.99	0.00	0.00489	0.00000
100212	221751	511469	20.00	19.99	0.01	0.00625	0.00000
100213	221751	511500	20.00	19.99	0.01	0.00835	0.00001

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100214	221751	511531	20.00	19.99	0.01	0.01136	0.00001
100215	221751	511563	20.00	19.99	0.01	0.01249	0.00001
100216	221751	511594	20.00	19.99	0.01	0.00912	0.00001
100217	221751	511625	20.00	19.99	0.01	0.00858	0.00001
100218	221751	511656	20.00	19.99	0.01	0.01033	0.00001
100219	221751	511688	20.00	19.99	0.01	0.01014	0.00001
100220	221751	511719	20.00	19.99	0.01	0.00853	0.00000
100221	221751	511750	20.00	19.99	0.01	0.00707	0.00000
100222	221751	511781	20.00	19.99	0.01	0.00578	0.00000
100223	221751	511813	20.00	19.99	0.00	0.00493	0.00000
100224	221751	511844	20.00	19.99	0.00	0.00426	0.00000
100225	221751	511875	19.99	19.99	0.00	0.00368	0.00000
100226	221795	511125	19.99	19.99	0.00	0.00083	0.00000
100227	221795	511156	19.99	19.99	0.00	0.00092	0.00000
100228	221795	511188	19.99	19.99	0.00	0.00102	0.00000
100229	221795	511219	19.99	19.99	0.00	0.00114	0.00000
100230	221795	511250	19.99	19.99	0.00	0.00129	0.00000
100231	221795	511281	19.99	19.99	0.00	0.00148	0.00000
100232	221795	511313	19.99	19.99	0.00	0.00174	0.00000
100233	221795	511344	19.99	19.99	0.00	0.00208	0.00000
100234	221795	511375	19.99	19.99	0.00	0.00253	0.00000
100235	221795	511406	19.99	19.99	0.00	0.00322	0.00000
100236	221795	511438	20.00	19.99	0.00	0.00444	0.00000
100237	221795	511469	20.00	19.99	0.01	0.00600	0.00000
100238	221795	511500	20.00	19.99	0.01	0.00833	0.00001
100239	221795	511531	20.00	19.99	0.01	0.01024	0.00001
100240	221795	511563	20.03	19.99	0.04	0.04157	0.00001
100241	221795	511594	20.07	19.99	0.07	0.07472	0.00001
100242	221795	511625	20.05	19.99	0.06	0.06366	0.00001
100243	221795	511656	20.00	19.99	0.01	0.01194	0.00001
100244	221795	511688	20.00	19.99	0.01	0.01255	0.00001
100245	221795	511719	20.00	19.99	0.01	0.01083	0.00001
100246	221795	511750	20.00	19.99	0.01	0.00882	0.00001
100247	221795	511781	20.00	19.99	0.01	0.00689	0.00000
100248	221795	511813	20.00	19.99	0.01	0.00550	0.00000
100249	221795	511844	20.00	19.99	0.00	0.00453	0.00000
100250	221795	511875	19.99	19.99	0.00	0.00381	0.00000
100251	221839	511125	19.99	19.99	0.00	0.00090	0.00000

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100252	221839	511156	19.99	19.99	0.00	0.00100	0.00000
100253	221839	511188	19.99	19.99	0.00	0.00112	0.00000
100254	221839	511219	19.99	19.99	0.00	0.00125	0.00000
100255	221839	511250	19.99	19.99	0.00	0.00142	0.00000
100256	221839	511281	19.99	19.99	0.00	0.00163	0.00000
100257	221839	511313	19.99	19.99	0.00	0.00191	0.00000
100258	221839	511344	19.99	19.99	0.00	0.00226	0.00000
100259	221839	511375	19.99	19.99	0.00	0.00272	0.00000
100260	221839	511406	19.99	19.99	0.00	0.00350	0.00000
100261	221839	511438	20.00	19.99	0.00	0.00425	0.00000
100262	221839	511469	20.00	19.99	0.01	0.00521	0.00000
100263	221839	511500	20.00	19.99	0.01	0.00604	0.00001
100264	221839	511531	20.00	19.99	0.01	0.00602	0.00001
100265	221839	511563	20.10	19.99	0.11	0.11010	0.00009
100266	221839	511594	-99.00	19.99	-106.07	-99.00000	-7.07240
100267	221839	511625	20.13	19.99	0.14	0.14058	0.00008
100268	221839	511656	20.01	19.99	0.01	0.01397	0.00001
100269	221839	511688	20.00	19.99	0.01	0.01355	0.00001
100270	221839	511719	20.00	19.99	0.01	0.01089	0.00001
100271	221839	511750	20.00	19.99	0.01	0.00847	0.00001
100272	221839	511781	20.00	19.99	0.01	0.00660	0.00001
100273	221839	511813	20.00	19.99	0.01	0.00507	0.00000
100274	221839	511844	20.00	19.99	0.00	0.00413	0.00000
100275	221839	511875	19.99	19.99	0.00	0.00346	0.00000
100276	221882	511125	19.99	19.99	0.00	0.00102	0.00000
100277	221882	511156	19.99	19.99	0.00	0.00113	0.00000
100278	221882	511188	19.99	19.99	0.00	0.00127	0.00000
100279	221882	511219	19.99	19.99	0.00	0.00144	0.00000
100280	221882	511250	19.99	19.99	0.00	0.00166	0.00000
100281	221882	511281	19.99	19.99	0.00	0.00193	0.00000
100282	221882	511313	19.99	19.99	0.00	0.00229	0.00000
100283	221882	511344	19.99	19.99	0.00	0.00277	0.00000
100284	221882	511375	19.99	19.99	0.00	0.00345	0.00000
100285	221882	511406	20.00	19.99	0.00	0.00455	0.00000
100286	221882	511438	20.00	19.99	0.01	0.00593	0.00000
100287	221882	511469	20.00	19.99	0.01	0.00781	0.00000
100288	221882	511500	20.00	19.99	0.01	0.00986	0.00001

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100289	221882	511531	20.00	19.99	0.01	0.01043	0.00001
100290	221882	511563	20.08	19.99	0.09	0.08655	0.00008
100291	221882	511594	-99.00	19.99	-106.07	-99.00000	-7.07240
100292	221882	511625	20.15	19.99	0.16	0.15684	0.00018
100293	221882	511656	20.01	19.99	0.02	0.01597	0.00001
100294	221882	511688	20.00	19.99	0.01	0.01195	0.00001
100295	221882	511719	20.00	19.99	0.01	0.00887	0.00001
100296	221882	511750	20.00	19.99	0.01	0.00682	0.00001
100297	221882	511781	20.00	19.99	0.01	0.00551	0.00000
100298	221882	511813	20.00	19.99	0.00	0.00426	0.00000
100299	221882	511844	19.99	19.99	0.00	0.00352	0.00000
100300	221882	511875	19.99	19.99	0.00	0.00298	0.00000
100301	221926	511125	19.99	19.99	0.00	0.00114	0.00000
100302	221926	511156	19.99	19.99	0.00	0.00127	0.00000
100303	221926	511188	19.99	19.99	0.00	0.00144	0.00000
100304	221926	511219	19.99	19.99	0.00	0.00162	0.00000
100305	221926	511250	19.99	19.99	0.00	0.00186	0.00000
100306	221926	511281	19.99	19.99	0.00	0.00217	0.00000
100307	221926	511313	19.99	19.99	0.00	0.00259	0.00000
100308	221926	511344	19.99	19.99	0.00	0.00311	0.00000
100309	221926	511375	19.99	19.99	0.00	0.00378	0.00000
100310	221926	511406	20.00	19.99	0.00	0.00470	0.00000
100311	221926	511438	20.00	19.99	0.01	0.00620	0.00000
100312	221926	511469	20.00	19.99	0.01	0.00806	0.00001
100313	221926	511500	20.00	19.99	0.01	0.00998	0.00001
100314	221926	511531	20.00	19.99	0.01	0.01076	0.00001
100315	221926	511563	20.00	19.99	0.01	0.00880	0.00008
100316	221926	511594	12.97	19.99	-7.02	0.04973	-7.07240
100317	221926	511625	20.00	19.99	0.01	0.01374	0.00010
100318	221926	511656	20.01	19.99	0.02	0.01538	0.00002
100319	221926	511688	20.01	19.99	0.01	0.01415	0.00001
100320	221926	511719	20.00	19.99	0.01	0.01139	0.00001
100321	221926	511750	20.00	19.99	0.01	0.00835	0.00001
100322	221926	511781	20.00	19.99	0.01	0.00597	0.00000
100323	221926	511813	20.00	19.99	0.00	0.00450	0.00000
100324	221926	511844	19.99	19.99	0.00	0.00359	0.00000
100325	221926	511875	19.99	19.99	0.00	0.00297	0.00000

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100326	221970	511125	19.99	19.99	0.00	0.00119	0.00000
100327	221970	511156	19.99	19.99	0.00	0.00134	0.00000
100328	221970	511188	19.99	19.99	0.00	0.00150	0.00000
100329	221970	511219	19.99	19.99	0.00	0.00169	0.00000
100330	221970	511250	19.99	19.99	0.00	0.00192	0.00000
100331	221970	511281	19.99	19.99	0.00	0.00220	0.00000
100332	221970	511313	19.99	19.99	0.00	0.00256	0.00000
100333	221970	511344	19.99	19.99	0.00	0.00301	0.00000
100334	221970	511375	19.99	19.99	0.00	0.00363	0.00000
100335	221970	511406	20.00	19.99	0.00	0.00435	0.00000
100336	221970	511438	20.00	19.99	0.01	0.00527	0.00000
100337	221970	511469	20.00	19.99	0.01	0.00683	0.00001
100338	221970	511500	20.00	19.99	0.01	0.00807	0.00001
100339	221970	511531	20.00	19.99	0.01	0.00893	0.00001
100340	221970	511563	20.00	19.99	0.01	0.00864	0.00001
100341	221970	511594	20.00	19.99	0.01	0.01018	0.00002
100342	221970	511625	20.00	19.99	0.01	0.01198	0.00002
100343	221970	511656	20.00	19.99	0.01	0.01141	0.00001
100344	221970	511688	20.00	19.99	0.01	0.01019	0.00001
100345	221970	511719	20.00	19.99	0.01	0.00887	0.00001
100346	221970	511750	20.00	19.99	0.01	0.00744	0.00001
100347	221970	511781	20.00	19.99	0.01	0.00624	0.00000
100348	221970	511813	20.00	19.99	0.01	0.00502	0.00000
100349	221970	511844	20.00	19.99	0.00	0.00403	0.00000
100350	221970	511875	19.99	19.99	0.00	0.00329	0.00000
100351	222014	511125	19.89	19.89	0.00	0.00120	0.00000
100352	222014	511156	19.89	19.89	0.00	0.00132	0.00000
100353	222014	511188	19.89	19.89	0.00	0.00147	0.00000
100354	222014	511219	19.89	19.89	0.00	0.00165	0.00000
100355	222014	511250	19.89	19.89	0.00	0.00185	0.00000
100356	222014	511281	19.89	19.89	0.00	0.00212	0.00000
100357	222014	511313	19.89	19.89	0.00	0.00245	0.00000
100358	222014	511344	19.89	19.89	0.00	0.00279	0.00000
100359	222014	511375	19.89	19.89	0.00	0.00319	0.00000
100360	222014	511406	19.89	19.89	0.00	0.00376	0.00000
100361	222014	511438	19.90	19.89	0.00	0.00448	0.00000
100362	222014	511469	19.90	19.89	0.01	0.00506	0.00000
100363	222014	511500	19.90	19.89	0.01	0.00570	0.00001

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100364	222014	511531	19.90	19.89	0.01	0.00580	0.00001
100365	222014	511563	19.90	19.89	0.01	0.00591	0.00001
100366	222014	511594	19.90	19.89	0.01	0.00709	0.00001
100367	222014	511625	19.90	19.89	0.01	0.00814	0.00001
100368	222014	511656	19.90	19.89	0.01	0.00791	0.00001
100369	222014	511688	19.90	19.89	0.01	0.00722	0.00001
100370	222014	511719	19.90	19.89	0.01	0.00640	0.00001
100371	222014	511750	19.90	19.89	0.01	0.00572	0.00000
100372	222014	511781	19.90	19.89	0.01	0.00508	0.00000
100373	222014	511813	19.90	19.89	0.00	0.00450	0.00000
100374	222014	511844	19.90	19.89	0.00	0.00397	0.00000
100375	222014	511875	19.89	19.89	0.00	0.00342	0.00000
100376	222057	511125	19.89	19.89	0.00	0.00117	0.00000
100377	222057	511156	19.89	19.89	0.00	0.00128	0.00000
100378	222057	511188	19.89	19.89	0.00	0.00142	0.00000
100379	222057	511219	19.89	19.89	0.00	0.00160	0.00000
100380	222057	511250	19.89	19.89	0.00	0.00177	0.00000
100381	222057	511281	19.89	19.89	0.00	0.00197	0.00000
100382	222057	511313	19.89	19.89	0.00	0.00220	0.00000
100383	222057	511344	19.89	19.89	0.00	0.00248	0.00000
100384	222057	511375	19.89	19.89	0.00	0.00288	0.00000
100385	222057	511406	19.89	19.89	0.00	0.00325	0.00000
100386	222057	511438	19.89	19.89	0.00	0.00356	0.00000
100387	222057	511469	19.89	19.89	0.00	0.00381	0.00000
100388	222057	511500	19.90	19.89	0.00	0.00394	0.00000
100389	222057	511531	19.90	19.89	0.00	0.00388	0.00000
100390	222057	511563	19.90	19.89	0.00	0.00408	0.00000
100391	222057	511594	19.90	19.89	0.00	0.00477	0.00001
100392	222057	511625	19.90	19.89	0.01	0.00548	0.00001
100393	222057	511656	19.90	19.89	0.01	0.00546	0.00001
100394	222057	511688	19.90	19.89	0.01	0.00516	0.00001
100395	222057	511719	19.90	19.89	0.00	0.00480	0.00000
100396	222057	511750	19.90	19.89	0.00	0.00447	0.00000
100397	222057	511781	19.90	19.89	0.00	0.00410	0.00000
100398	222057	511813	19.89	19.89	0.00	0.00373	0.00000
100399	222057	511844	19.89	19.89	0.00	0.00340	0.00000
100400	222057	511875	19.89	19.89	0.00	0.00309	0.00000
100401	222101	511125	19.89	19.89	0.00	0.00114	0.00000

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100402	222101	511156	19.89	19.89	0.00	0.00125	0.00000
100403	222101	511188	19.89	19.89	0.00	0.00136	0.00000
100404	222101	511219	19.89	19.89	0.00	0.00148	0.00000
100405	222101	511250	19.89	19.89	0.00	0.00162	0.00000
100406	222101	511281	19.89	19.89	0.00	0.00178	0.00000
100407	222101	511313	19.89	19.89	0.00	0.00202	0.00000
100408	222101	511344	19.89	19.89	0.00	0.00225	0.00000
100409	222101	511375	19.89	19.89	0.00	0.00245	0.00000
100410	222101	511406	19.89	19.89	0.00	0.00265	0.00000
100411	222101	511438	19.89	19.89	0.00	0.00280	0.00000
100412	222101	511469	19.89	19.89	0.00	0.00290	0.00000
100413	222101	511500	19.89	19.89	0.00	0.00287	0.00000
100414	222101	511531	19.89	19.89	0.00	0.00288	0.00000
100415	222101	511563	19.89	19.89	0.00	0.00306	0.00000
100416	222101	511594	19.89	19.89	0.00	0.00352	0.00000
100417	222101	511625	19.90	19.89	0.00	0.00400	0.00000
100418	222101	511656	19.90	19.89	0.00	0.00407	0.00000
100419	222101	511688	19.90	19.89	0.00	0.00394	0.00000
100420	222101	511719	19.89	19.89	0.00	0.00369	0.00000
100421	222101	511750	19.89	19.89	0.00	0.00352	0.00000
100422	222101	511781	19.89	19.89	0.00	0.00331	0.00000
100423	222101	511813	19.89	19.89	0.00	0.00310	0.00000
100424	222101	511844	19.89	19.89	0.00	0.00287	0.00000
100425	222101	511875	19.89	19.89	0.00	0.00265	0.00000
100426	222145	511125	19.89	19.89	0.00	0.00108	0.00000
100427	222145	511156	19.89	19.89	0.00	0.00116	0.00000
100428	222145	511188	19.89	19.89	0.00	0.00126	0.00000
100429	222145	511219	19.89	19.89	0.00	0.00136	0.00000
100430	222145	511250	19.89	19.89	0.00	0.00150	0.00000
100431	222145	511281	19.89	19.89	0.00	0.00166	0.00000
100432	222145	511313	19.89	19.89	0.00	0.00182	0.00000
100433	222145	511344	19.89	19.89	0.00	0.00194	0.00000
100434	222145	511375	19.89	19.89	0.00	0.00207	0.00000
100435	222145	511406	19.89	19.89	0.00	0.00217	0.00000
100436	222145	511438	19.89	19.89	0.00	0.00223	0.00000
100437	222145	511469	19.89	19.89	0.00	0.00225	0.00000
100438	222145	511500	19.89	19.89	0.00	0.00222	0.00000
100439	222145	511531	19.89	19.89	0.00	0.00224	0.00000

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100440	222145	511563	19.89	19.89	0.00	0.00241	0.00000
100441	222145	511594	19.89	19.89	0.00	0.00272	0.00000
100442	222145	511625	19.89	19.89	0.00	0.00306	0.00000
100443	222145	511656	19.89	19.89	0.00	0.00314	0.00000
100444	222145	511688	19.89	19.89	0.00	0.00310	0.00000
100445	222145	511719	19.89	19.89	0.00	0.00299	0.00000
100446	222145	511750	19.89	19.89	0.00	0.00281	0.00000
100447	222145	511781	19.89	19.89	0.00	0.00271	0.00000
100448	222145	511813	19.89	19.89	0.00	0.00257	0.00000
100449	222145	511844	19.89	19.89	0.00	0.00244	0.00000
100450	222145	511875	19.89	19.89	0.00	0.00229	0.00000
100451	222189	511125	19.89	19.89	0.00	0.00101	0.00000
100452	222189	511156	19.89	19.89	0.00	0.00108	0.00000
100453	222189	511188	19.89	19.89	0.00	0.00117	0.00000
100454	222189	511219	19.89	19.89	0.00	0.00129	0.00000
100455	222189	511250	19.89	19.89	0.00	0.00139	0.00000
100456	222189	511281	19.89	19.89	0.00	0.00150	0.00000
100457	222189	511313	19.89	19.89	0.00	0.00157	0.00000
100458	222189	511344	19.89	19.89	0.00	0.00167	0.00000
100459	222189	511375	19.89	19.89	0.00	0.00174	0.00000
100460	222189	511406	19.89	19.89	0.00	0.00178	0.00000
100461	222189	511438	19.89	19.89	0.00	0.00181	0.00000
100462	222189	511469	19.89	19.89	0.00	0.00178	0.00000
100463	222189	511500	19.89	19.89	0.00	0.00178	0.00000
100464	222189	511531	19.89	19.89	0.00	0.00182	0.00000
100465	222189	511563	19.89	19.89	0.00	0.00196	0.00000
100466	222189	511594	19.89	19.89	0.00	0.00219	0.00000
100467	222189	511625	19.89	19.89	0.00	0.00243	0.00000
100468	222189	511656	19.89	19.89	0.00	0.00251	0.00000
100469	222189	511688	19.89	19.89	0.00	0.00251	0.00000
100470	222189	511719	19.89	19.89	0.00	0.00244	0.00000
100471	222189	511750	19.89	19.89	0.00	0.00234	0.00000
100472	222189	511781	19.89	19.89	0.00	0.00224	0.00000
100473	222189	511813	19.89	19.89	0.00	0.00216	0.00000
100474	222189	511844	19.89	19.89	0.00	0.00207	0.00000
100475	222189	511875	19.89	19.89	0.00	0.00198	0.00000
100476	222232	511125	19.89	19.89	0.00	0.00095	0.00000
100477	222232	511156	19.89	19.89	0.00	0.00103	0.00000

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100478	222232	511188	19.89	19.89	0.00	0.00112	0.00000
100479	222232	511219	19.89	19.89	0.00	0.00119	0.00000
100480	222232	511250	19.89	19.89	0.00	0.00126	0.00000
100481	222232	511281	19.89	19.89	0.00	0.00131	0.00000
100482	222232	511313	19.89	19.89	0.00	0.00139	0.00000
100483	222232	511344	19.89	19.89	0.00	0.00144	0.00000
100484	222232	511375	19.89	19.89	0.00	0.00147	0.00000
100485	222232	511406	19.89	19.89	0.00	0.00150	0.00000
100486	222232	511438	19.89	19.89	0.00	0.00149	0.00000
100487	222232	511469	19.89	19.89	0.00	0.00147	0.00000
100488	222232	511500	19.89	19.89	0.00	0.00148	0.00000
100489	222232	511531	19.89	19.89	0.00	0.00154	0.00000
100490	222232	511563	19.89	19.89	0.00	0.00164	0.00000
100491	222232	511594	19.89	19.89	0.00	0.00181	0.00000
100492	222232	511625	19.89	19.89	0.00	0.00199	0.00000
100493	222232	511656	19.89	19.89	0.00	0.00208	0.00000
100494	222232	511688	19.89	19.89	0.00	0.00208	0.00000
100495	222232	511719	19.89	19.89	0.00	0.00204	0.00000
100496	222232	511750	19.89	19.89	0.00	0.00200	0.00000
100497	222232	511781	19.89	19.89	0.00	0.00190	0.00000
100498	222232	511813	19.89	19.89	0.00	0.00184	0.00000
100499	222232	511844	19.89	19.89	0.00	0.00179	0.00000
100500	222232	511875	19.89	19.89	0.00	0.00172	0.00000
100501	222276	511125	19.89	19.89	0.00	0.00091	0.00000
100502	222276	511156	19.89	19.89	0.00	0.00097	0.00000
100503	222276	511188	19.89	19.89	0.00	0.00103	0.00000
100504	222276	511219	19.89	19.89	0.00	0.00108	0.00000
100505	222276	511250	19.89	19.89	0.00	0.00111	0.00000
100506	222276	511281	19.89	19.89	0.00	0.00118	0.00000
100507	222276	511313	19.89	19.89	0.00	0.00121	0.00000
100508	222276	511344	19.89	19.89	0.00	0.00123	0.00000
100509	222276	511375	19.89	19.89	0.00	0.00126	0.00000
100510	222276	511406	19.89	19.89	0.00	0.00126	0.00000
100511	222276	511438	19.89	19.89	0.00	0.00124	0.00000
100512	222276	511469	19.89	19.89	0.00	0.00124	0.00000
100513	222276	511500	19.89	19.89	0.00	0.00125	0.00000
100514	222276	511531	19.89	19.89	0.00	0.00130	0.00000
100515	222276	511563	19.89	19.89	0.00	0.00139	0.00000

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100516	222276	511594	19.89	19.89	0.00	0.00152	0.00000
100517	222276	511625	19.89	19.89	0.00	0.00166	0.00000
100518	222276	511656	19.89	19.89	0.00	0.00174	0.00000
100519	222276	511688	19.89	19.89	0.00	0.00176	0.00000
100520	222276	511719	19.89	19.89	0.00	0.00173	0.00000
100521	222276	511750	19.89	19.89	0.00	0.00170	0.00000
100522	222276	511781	19.89	19.89	0.00	0.00165	0.00000
100523	222276	511813	19.89	19.89	0.00	0.00158	0.00000
100524	222276	511844	19.89	19.89	0.00	0.00154	0.00000
100525	222276	511875	19.89	19.89	0.00	0.00150	0.00000
100526	222320	511125	19.89	19.89	0.00	0.00085	0.00000
100527	222320	511156	19.89	19.89	0.00	0.00090	0.00000
100528	222320	511188	19.89	19.89	0.00	0.00093	0.00000
100529	222320	511219	19.89	19.89	0.00	0.00096	0.00000
100530	222320	511250	19.89	19.89	0.00	0.00101	0.00000
100531	222320	511281	19.89	19.89	0.00	0.00104	0.00000
100532	222320	511313	19.89	19.89	0.00	0.00105	0.00000
100533	222320	511344	19.89	19.89	0.00	0.00107	0.00000
100534	222320	511375	19.89	19.89	0.00	0.00108	0.00000
100535	222320	511406	19.89	19.89	0.00	0.00107	0.00000
100536	222320	511438	19.89	19.89	0.00	0.00106	0.00000
100537	222320	511469	19.89	19.89	0.00	0.00106	0.00000
100538	222320	511500	19.89	19.89	0.00	0.00108	0.00000
100539	222320	511531	19.89	19.89	0.00	0.00112	0.00000
100540	222320	511563	19.89	19.89	0.00	0.00120	0.00000
100541	222320	511594	19.89	19.89	0.00	0.00130	0.00000
100542	222320	511625	19.89	19.89	0.00	0.00141	0.00000
100543	222320	511656	19.89	19.89	0.00	0.00148	0.00000
100544	222320	511688	19.89	19.89	0.00	0.00149	0.00000
100545	222320	511719	19.89	19.89	0.00	0.00149	0.00000
100546	222320	511750	19.89	19.89	0.00	0.00147	0.00000
100547	222320	511781	19.89	19.89	0.00	0.00144	0.00000
100548	222320	511813	19.89	19.89	0.00	0.00139	0.00000
100549	222320	511844	19.89	19.89	0.00	0.00133	0.00000
100550	222320	511875	19.89	19.89	0.00	0.00131	0.00000
100551	222364	511125	19.89	19.89	0.00	0.00079	0.00000
100552	222364	511156	19.89	19.89	0.00	0.00081	0.00000
100553	222364	511188	19.89	19.89	0.00	0.00084	0.00000

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100554	222364	511219	19.89	19.89	0.00	0.00088	0.00000
100555	222364	511250	19.89	19.89	0.00	0.00090	0.00000
100556	222364	511281	19.89	19.89	0.00	0.00091	0.00000
100557	222364	511313	19.89	19.89	0.00	0.00093	0.00000
100558	222364	511344	19.89	19.89	0.00	0.00094	0.00000
100559	222364	511375	19.89	19.89	0.00	0.00093	0.00000
100560	222364	511406	19.89	19.89	0.00	0.00092	0.00000
100561	222364	511438	19.89	19.89	0.00	0.00092	0.00000
100562	222364	511469	19.89	19.89	0.00	0.00093	0.00000
100563	222364	511500	19.89	19.89	0.00	0.00095	0.00000
100564	222364	511531	19.89	19.89	0.00	0.00098	0.00000
100565	222364	511563	19.89	19.89	0.00	0.00105	0.00000
100566	222364	511594	19.89	19.89	0.00	0.00113	0.00000
100567	222364	511625	19.89	19.89	0.00	0.00121	0.00000
100568	222364	511656	19.89	19.89	0.00	0.00128	0.00000
100569	222364	511688	19.89	19.89	0.00	0.00129	0.00000
100570	222364	511719	19.89	19.89	0.00	0.00130	0.00000
100571	222364	511750	19.89	19.89	0.00	0.00128	0.00000
100572	222364	511781	19.89	19.89	0.00	0.00126	0.00000
100573	222364	511813	19.89	19.89	0.00	0.00123	0.00000
100574	222364	511844	19.89	19.89	0.00	0.00119	0.00000
100575	222364	511875	19.89	19.89	0.00	0.00115	0.00000
100576	222407	511125	19.89	19.89	0.00	0.00072	0.00000
100577	222407	511156	19.89	19.89	0.00	0.00074	0.00000
100578	222407	511188	19.89	19.89	0.00	0.00078	0.00000
100579	222407	511219	19.89	19.89	0.00	0.00080	0.00000
100580	222407	511250	19.89	19.89	0.00	0.00080	0.00000
100581	222407	511281	19.89	19.89	0.00	0.00082	0.00000
100582	222407	511313	19.89	19.89	0.00	0.00082	0.00000
100583	222407	511344	19.89	19.89	0.00	0.00082	0.00000
100584	222407	511375	19.89	19.89	0.00	0.00082	0.00000
100585	222407	511406	19.89	19.89	0.00	0.00081	0.00000
100586	222407	511438	19.89	19.89	0.00	0.00081	0.00000
100587	222407	511469	19.89	19.89	0.00	0.00082	0.00000
100588	222407	511500	19.89	19.89	0.00	0.00084	0.00000
100589	222407	511531	19.89	19.89	0.00	0.00087	0.00000
100590	222407	511563	19.89	19.89	0.00	0.00092	0.00000
100591	222407	511594	19.89	19.89	0.00	0.00099	0.00000

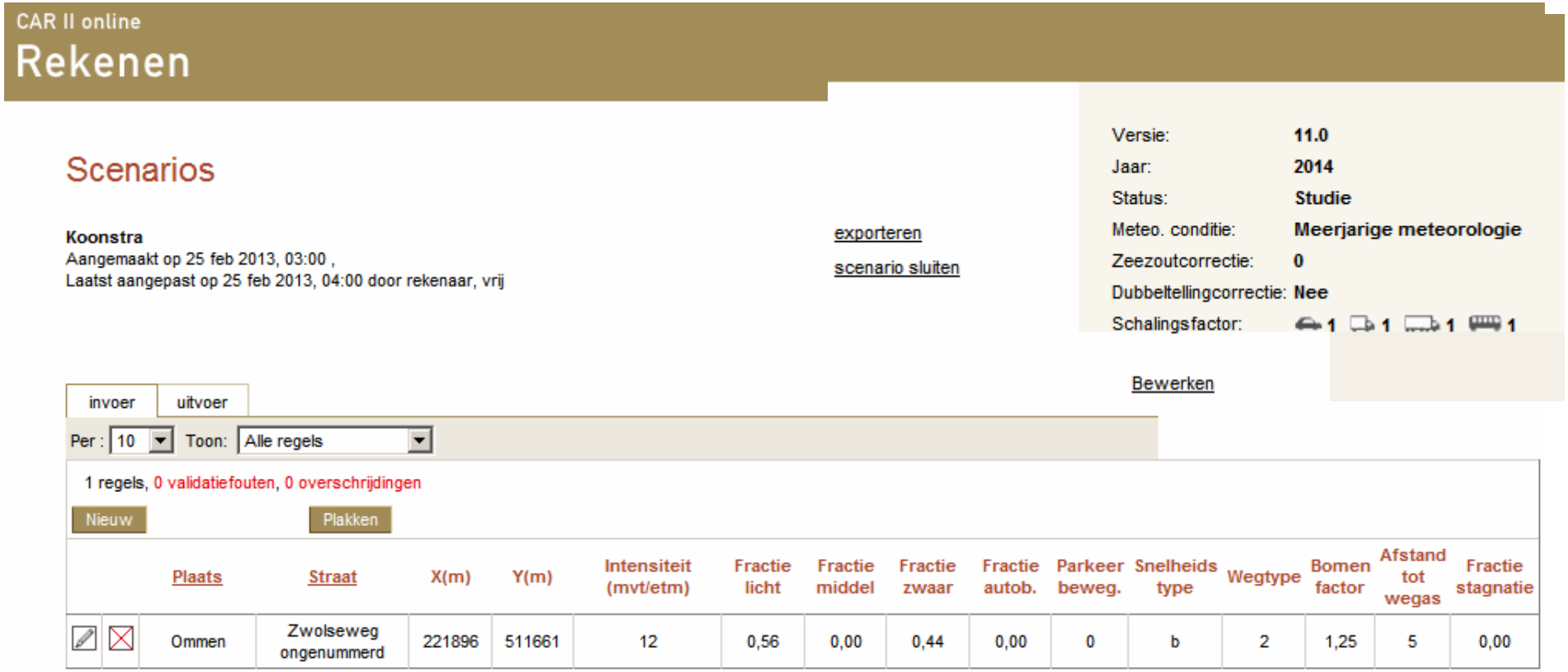
© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100592	222407	511625	19.89	19.89	0.00	0.00106	0.00000
100593	222407	511656	19.89	19.89	0.00	0.00112	0.00000
100594	222407	511688	19.89	19.89	0.00	0.00114	0.00000
100595	222407	511719	19.89	19.89	0.00	0.00115	0.00000
100596	222407	511750	19.89	19.89	0.00	0.00113	0.00000
100597	222407	511781	19.89	19.89	0.00	0.00112	0.00000
100598	222407	511813	19.89	19.89	0.00	0.00110	0.00000
100599	222407	511844	19.89	19.89	0.00	0.00107	0.00000
100600	222407	511875	19.89	19.89	0.00	0.00104	0.00000
100601	222451	511125	19.89	19.89	0.00	0.00066	0.00000
100602	222451	511156	19.89	19.89	0.00	0.00069	0.00000
100603	222451	511188	19.89	19.89	0.00	0.00071	0.00000
100604	222451	511219	19.89	19.89	0.00	0.00071	0.00000
100605	222451	511250	19.89	19.89	0.00	0.00072	0.00000
100606	222451	511281	19.89	19.89	0.00	0.00073	0.00000
100607	222451	511313	19.89	19.89	0.00	0.00073	0.00000
100608	222451	511344	19.89	19.89	0.00	0.00073	0.00000
100609	222451	511375	19.89	19.89	0.00	0.00072	0.00000
100610	222451	511406	19.89	19.89	0.00	0.00072	0.00000
100611	222451	511438	19.89	19.89	0.00	0.00072	0.00000
100612	222451	511469	19.89	19.89	0.00	0.00073	0.00000
100613	222451	511500	19.89	19.89	0.00	0.00075	0.00000
100614	222451	511531	19.89	19.89	0.00	0.00078	0.00000
100615	222451	511563	19.89	19.89	0.00	0.00082	0.00000
100616	222451	511594	19.89	19.89	0.00	0.00088	0.00000
100617	222451	511625	19.89	19.89	0.00	0.00094	0.00000
100618	222451	511656	19.89	19.89	0.00	0.00099	0.00000
100619	222451	511688	19.89	19.89	0.00	0.00101	0.00000
100620	222451	511719	19.89	19.89	0.00	0.00101	0.00000
100621	222451	511750	19.89	19.89	0.00	0.00101	0.00000
100622	222451	511781	19.89	19.89	0.00	0.00099	0.00000
100623	222451	511813	19.89	19.89	0.00	0.00098	0.00000
100624	222451	511844	19.89	19.89	0.00	0.00096	0.00000
100625	222451	511875	19.89	19.89	0.00	0.00093	0.00000

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

Bijlage 6: Invoer en uitvoer Webbased CAR-II 11.0

INVOER



CAR II online

Rekenen

Scenarios

Koonstra
Aangemaakt op 25 feb 2013, 03:00 ,
Laatst aangepast op 25 feb 2013, 04:00 door rekenaar, vrij

exporteren
scenario sluiten

Versie: **11.0**
Jaar: **2014**
Status: **Studie**
Meteo. conditie: **Meerjarige meteorologie**
Zeezoutcorrectie: **0**
Dubbeltellingcorrectie: **Nee**
Schalingsfactor: 1 1 1 1

Bewerken

invoer | uitvoer

Per : 10 Toon: Alle regels

1 regels, 0 validatiefouten, 0 overschrijdingen

Nieuw Plakken

		Plaats	Straat	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Wegtype	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
✎	☒	Ommen	Zwolseweg ongenummerd	221896	511661	12	0,56	0,00	0,44	0,00	0	b	2	1,25	5	0,00

UITVOER

CAR II online

Rekenen

Scenarios

Koonstra
Aangemaakt op 25 feb 2013, 03:00 ,
Laatst aangepast op 25 feb 2013, 03:00 door rekenaar, vrij

exporteren

scenario sluiten

Versie:	**11.0**
Jaar:	**2014**
Status:	**Studie**
Meteo. conditie:	**Meerjarige meteorologie**
Zeezoutcorrectie:	**0**
Dubbeltellingcorrectie:	**Nee**
Schalingsfactor:	**1** **1** **1** **1**

Bewerken

invoer | uitvoer

Per : 10 Stof: PM10 Toon: Alle regels

1 regels, 0 overschrijdingen

	Plaats	Straat	Jaar gem.	Jm. achterg	# overschr. 24-uurgem. grenswaarde	#overschr. 24-uurgem. plandrempel	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden dagnorm	Lengte wegvak dagnorm	Moti - vatie
✎	Ommen	Zwolseweg ongenummerd	20,0	20,0	6	0	0	0	0	0	

Bijlage 7: Uitvoerverslag (MAXA) ISL3A versie 2012.2

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Koonstra, Vinkenbuurt max — Berekend op: 2013/02/26 13:17:57
Project: Koonstra, Vinkenbuurt
RD X coordinaat: 221 401 — Lengte X: 1050 — Aantal Gridpunten X: 25
RD Y coordinaat: 511 125 — Breedte Y: 750 — Aantal Gridpunten Y: 25
Berekende ruwheid: 0.07 — Eigen ruwheid ☐ — Eigen ruwheid: 0.00
Type Berekening: PM10 — Rekenjaar: 2014
Soort Berekening: Contour — Toets afstand: n.v.t. — Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: T:\Karin\Koonstra

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
3e Schansweg 14	221 655	511 166	19.99	7.6
3e Schansweg 15	221 562	511 364	20.00	7.6
3e Schansweg 15A	221 574	511 308	19.99	7.6
3e Schansweg 16	221 527	511 533	20.00	7.6
3e Schansweg 18	221 522	511 597	20.00	7.6
3e Schansweg 19	221 479	511 778	19.99	7.6
1e Schansweg 12	222 438	511 385	19.89	7.6
1e Schansweg 14A	222 359	511 446	19.89	7.6
1e Schansweg 14	222 313	511 508	19.89	7.6
1e Schansweg 15	222 377	511 650	19.89	7.6
1e Schansweg 17	222 288	511 762	19.89	7.6
1e Schansweg 13	222 372	511 378	19.89	7.6

Brongegevens

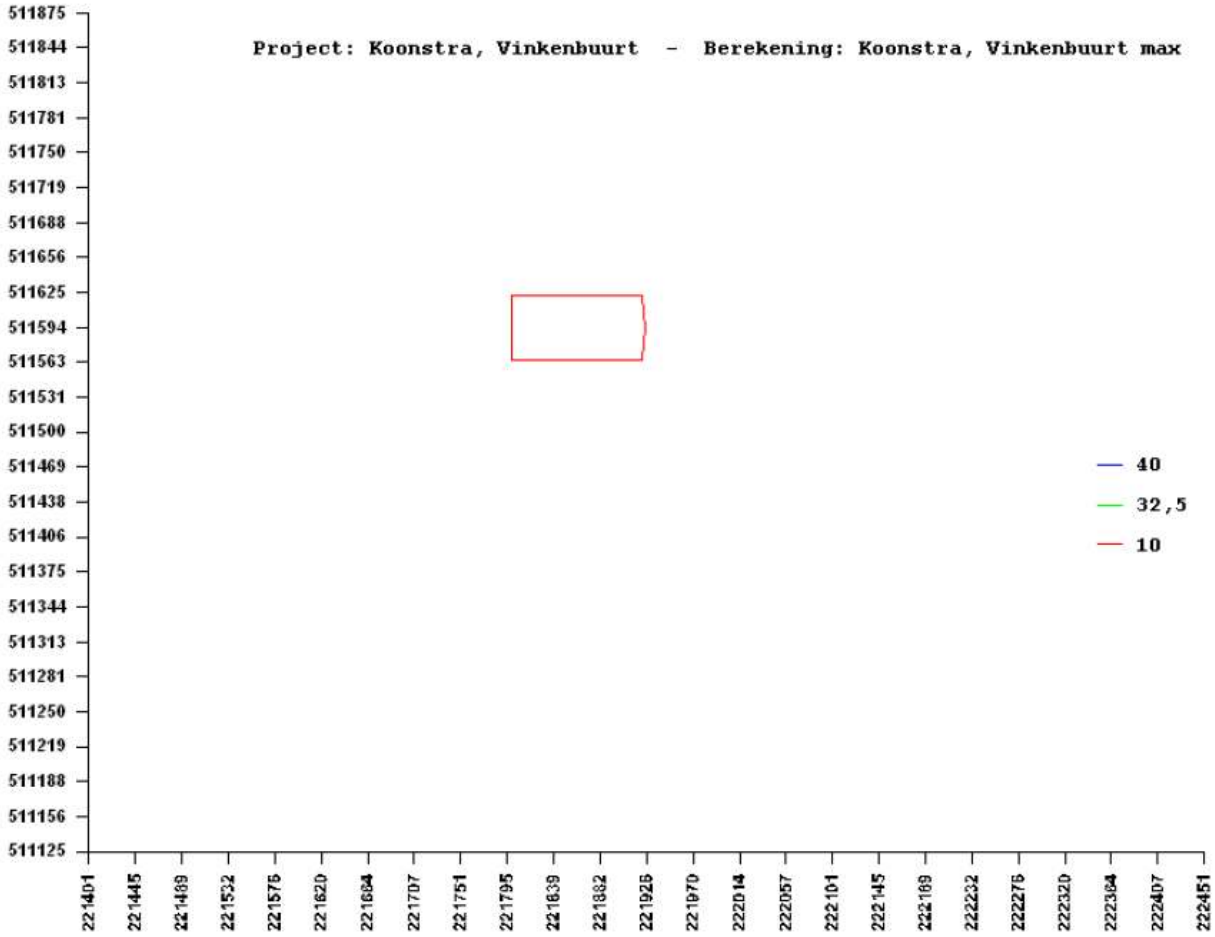
Naam : Intern transport — Type: IB
RD X Coord.: 221 881 — RD Y Coord.: 511 590 — Emissie: 0.00001

hoogte van emissiepunt: 1.50
verticale uittreesnelheid: 2.00 — hoogte van gebouw: 7.5
diameter van emissiepunt: 0.10 — X-coord. zwaartepunt van gebouw: 221 881
temperatuur van emisstroom: 400.00 — Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 511 590
lengte van gebouw: 95.40
breedte van gebouw: 37.60
orientatie van gebouw: 169.00

Uren: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☒ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☒ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 ☐
Dagen: Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☒ Za ☒ Zo ☐
Maanden: Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec ☒
Percentage random: 0

Naam : Vrijloopstal — Type: AB
RD X Coord.: 221 853 — RD Y Coord.: 511 594 — Emissie: 0.00087

hoogte van emissiepunt: 1.50
verticale uittreesnelheid: 0.40 — hoogte van gebouw: 7.5
diameter van emissiepunt: 0.50 — X-coord. zwaartepunt van gebouw: 221 853
temperatuur van emisstroom: 285.00 — Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 511 594
lengte van gebouw: 95.40
breedte van gebouw: 37.60
orientatie van gebouw: 169.00


Project: Koonstra, Vinkenbuurt - Berekening: Koonstra, Vinkenbuurt max
511875
511844
511813
511781
511750
511719
511688
511656
511625
511594
511563
511531
511500
511469
511438
511406
511375
511344
511313
511281
511250
511219
511188
511156
511125
221401
221445
221489
221532
221576
221620
221664
221707
221751
221795
221839
221882
221926
221970
222014
222057
222101
222145
222189
222232
222276
222320
222364
222407
222451
40
32,5
10

Bijlage 8: Invoerverslag (MAXA) ISL3A versie 2012.2

ISL3A VERSIE 2012.2
Release 5 juli 2012
Powered by KEMA
** I S L 3 A **

-PM10-2014
Stof-identificatie: FIJN STOF

start datum/tijd: 12:46:21
datum/tijd journaal bestand: 26-2-2013 13:13:51
BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 222426 511999
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.206

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coordinaten: 222426 511999
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.
opgegeven referentiejaar: 2014

Er is gerekend met optie (blk_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2014

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coordinaten: 222426 511999
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15): 4354.0 5.0 3.6 256.45 18.7
2 (15- 45): 4840.0 5.5 3.8 137.90 19.7
3 (45- 75): 7231.0 8.3 4.2 168.10 21.5
4 (75-105): 5425.0 6.2 3.6 180.25 26.1
5 (105-135): 5346.0 6.1 3.4 366.90 25.9
6 (135-165): 6301.0 7.2 3.5 585.25 24.0

 7 (165-195): 9053.0 10.3   4.3 1186.00   21.3
 8 (195-225): 12106.0 13.8   5.0 2230.78   19.7
 9 (225-255): 11345.0 13.0   5.9 1722.71   18.7
10 (255-285): 9015.0 10.3   4.9 1110.19   16.7
11 (285-315): 6869.0   7.8   4.3   836.89   15.1
12 (315-345): 5715.0   6.5   4.0   420.60   15.7
gemiddeld/som: 87600.0   4.4 9202.02   20.0 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: □:   5.0
breedtegraad: □: 52.0
Bodemvochtigheid-index□:   1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□:   0.20

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!
Aantal receptorpunten   □   637
Terreinruwheid receptor gebied [m]□:   0.0700
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]□:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□:   19.61076
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□:   20.30574
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□:   193.04807
  Coordinaten (x,y)□:   221882,   511625
  Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh)□: 1996   6 12   7

Aantal bronnen   □:   2

******** Brongegevens van bron   □:   1
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□:   221853
Y-positie van de bron [m]□:   511594
kortste zijde gebouw   [m]□:   95.4
langste zijde gebouw   [m]□:   37.6
Hoogte van het gebouw   [m]□:   7.5
Orientatie gebouw [graden] □:   169.0
x_coordinaat van gebouw [m]□:   221853
y_coordinaat van gebouw [m]□:   511594
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□:   1.5
Inw. schoorsteendiameter (top)□:   0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)□:   0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren   (Nm3) □:   0.07520
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □:   0.40016
Temperatuur rookgassen (K)   □:   285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)   □:   0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87600

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000872
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000872
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000872

********* Brongegevens van bron □: 2
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 221881
Y-positie van de bron [m]□: 511590
kortste zijde gebouw [m]□: 95.4
langste zijde gebouw [m]□: 37.6
Hoogte van het gebouw [m]□: 7.5
Orientatie gebouw [graden] □: 169.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 221881
y_coordinaat van gebouw [m]□: 511590
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.10
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.15
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.01072
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 2.00000
Temperatuur rookgassen (K) □: 400.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.002
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 6258
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000010
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000882

Bijlage 9: Rapportageverslag (MAXA) ISL3A versie 2012.2

ID-point	RD x-coor	RD y-coor	Totconc	GCN	Brontot	bron 1	bron 2
2	221655	511166	19.99	19.99	0.00	0.00205	0.00000
3	221562	511364	20.00	19.99	0.00	0.00420	0.00000
4	221574	511308	19.99	19.99	0.00	0.00336	0.00000
5	221527	511533	20.00	19.99	0.01	0.00550	0.00000
6	221522	511597	20.00	19.99	0.00	0.00454	0.00000
7	221479	511778	19.99	19.99	0.00	0.00343	0.00000
8	222438	511385	19.89	19.89	0.00	0.00149	0.00000
9	222359	511446	19.89	19.89	0.00	0.00187	0.00000
10	222313	511508	19.89	19.89	0.00	0.00223	0.00000
11	222377	511650	19.89	19.89	0.00	0.00244	0.00000
12	222288	511762	19.89	19.89	0.00	0.00325	0.00000
13	222372	511378	19.89	19.89	0.00	0.00183	0.00000
100001	221401	511125	19.99	19.99	0.00	0.00158	0.00000
100002	221401	511156	19.99	19.99	0.00	0.00170	0.00000
100003	221401	511188	19.99	19.99	0.00	0.00185	0.00000
100004	221401	511219	19.99	19.99	0.00	0.00203	0.00000
100005	221401	511250	19.99	19.99	0.00	0.00220	0.00000
100006	221401	511281	19.99	19.99	0.00	0.00240	0.00000
100007	221401	511313	19.99	19.99	0.00	0.00262	0.00000
100008	221401	511344	19.99	19.99	0.00	0.00280	0.00000
100009	221401	511375	19.99	19.99	0.00	0.00297	0.00000
100010	221401	511406	19.99	19.99	0.00	0.00315	0.00000
100011	221401	511438	19.99	19.99	0.00	0.00331	0.00000
100012	221401	511469	19.99	19.99	0.00	0.00341	0.00000
100013	221401	511500	19.99	19.99	0.00	0.00337	0.00000
100014	221401	511531	19.99	19.99	0.00	0.00326	0.00000
100015	221401	511563	19.99	19.99	0.00	0.00306	0.00000
100016	221401	511594	19.99	19.99	0.00	0.00287	0.00000
100017	221401	511625	19.99	19.99	0.00	0.00264	0.00000
100018	221401	511656	19.99	19.99	0.00	0.00248	0.00000
100019	221401	511688	19.99	19.99	0.00	0.00242	0.00000
100020	221401	511719	19.99	19.99	0.00	0.00243	0.00000
100021	221401	511750	19.99	19.99	0.00	0.00246	0.00000
100022	221401	511781	19.99	19.99	0.00	0.00251	0.00000
100023	221401	511813	19.99	19.99	0.00	0.00256	0.00000

100024	221401	511844	19.99	19.99	0.00	0.00257	0.00000
100025	221401	511875	19.99	19.99	0.00	0.00257	0.00000
100026	221445	511125	19.99	19.99	0.00	0.00164	0.00000
100027	221445	511156	19.99	19.99	0.00	0.00178	0.00000
100028	221445	511188	19.99	19.99	0.00	0.00194	0.00000
100029	221445	511219	19.99	19.99	0.00	0.00211	0.00000
100030	221445	511250	19.99	19.99	0.00	0.00233	0.00000
100031	221445	511281	19.99	19.99	0.00	0.00256	0.00000
100032	221445	511313	19.99	19.99	0.00	0.00283	0.00000
100033	221445	511344	19.99	19.99	0.00	0.00309	0.00000
100034	221445	511375	19.99	19.99	0.00	0.00333	0.00000
100035	221445	511406	19.99	19.99	0.00	0.00354	0.00000
100036	221445	511438	19.99	19.99	0.00	0.00376	0.00000
100037	221445	511469	20.00	19.99	0.00	0.00395	0.00000
100038	221445	511500	20.00	19.99	0.00	0.00397	0.00000
100039	221445	511531	19.99	19.99	0.00	0.00384	0.00000
100040	221445	511563	19.99	19.99	0.00	0.00361	0.00000
100041	221445	511594	19.99	19.99	0.00	0.00335	0.00000
100042	221445	511625	19.99	19.99	0.00	0.00307	0.00000
100043	221445	511656	19.99	19.99	0.00	0.00286	0.00000
100044	221445	511688	19.99	19.99	0.00	0.00283	0.00000
100045	221445	511719	19.99	19.99	0.00	0.00285	0.00000
100046	221445	511750	19.99	19.99	0.00	0.00292	0.00000
100047	221445	511781	19.99	19.99	0.00	0.00297	0.00000
100048	221445	511813	19.99	19.99	0.00	0.00301	0.00000
100049	221445	511844	19.99	19.99	0.00	0.00300	0.00000
100050	221445	511875	19.99	19.99	0.00	0.00293	0.00000
100051	221489	511125	19.99	19.99	0.00	0.00170	0.00000
100052	221489	511156	19.99	19.99	0.00	0.00186	0.00000
100053	221489	511188	19.99	19.99	0.00	0.00203	0.00000
100054	221489	511219	19.99	19.99	0.00	0.00223	0.00000
100055	221489	511250	19.99	19.99	0.00	0.00244	0.00000
100056	221489	511281	19.99	19.99	0.00	0.00272	0.00000
100057	221489	511313	19.99	19.99	0.00	0.00304	0.00000
100058	221489	511344	19.99	19.99	0.00	0.00338	0.00000
100059	221489	511375	19.99	19.99	0.00	0.00372	0.00000
100060	221489	511406	20.00	19.99	0.00	0.00404	0.00000
100061	221489	511438	20.00	19.99	0.00	0.00435	0.00000

100062	221489	511469	20.00	19.99	0.00	0.00462	0.00000
100063	221489	511500	20.00	19.99	0.00	0.00475	0.00000
100064	221489	511531	20.00	19.99	0.00	0.00462	0.00000
100065	221489	511563	20.00	19.99	0.00	0.00435	0.00000
100066	221489	511594	20.00	19.99	0.00	0.00397	0.00000
100067	221489	511625	19.99	19.99	0.00	0.00361	0.00000
100068	221489	511656	19.99	19.99	0.00	0.00336	0.00000
100069	221489	511688	19.99	19.99	0.00	0.00337	0.00000
100070	221489	511719	19.99	19.99	0.00	0.00342	0.00000
100071	221489	511750	19.99	19.99	0.00	0.00350	0.00000
100072	221489	511781	19.99	19.99	0.00	0.00357	0.00000
100073	221489	511813	19.99	19.99	0.00	0.00357	0.00000
100074	221489	511844	19.99	19.99	0.00	0.00348	0.00000
100075	221489	511875	19.99	19.99	0.00	0.00338	0.00000
100076	221532	511125	19.99	19.99	0.00	0.00180	0.00000
100077	221532	511156	19.99	19.99	0.00	0.00194	0.00000
100078	221532	511188	19.99	19.99	0.00	0.00212	0.00000
100079	221532	511219	19.99	19.99	0.00	0.00233	0.00000
100080	221532	511250	19.99	19.99	0.00	0.00258	0.00000
100081	221532	511281	19.99	19.99	0.00	0.00286	0.00000
100082	221532	511313	19.99	19.99	0.00	0.00323	0.00000
100083	221532	511344	19.99	19.99	0.00	0.00365	0.00000
100084	221532	511375	20.00	19.99	0.00	0.00412	0.00000
100085	221532	511406	20.00	19.99	0.00	0.00459	0.00000
100086	221532	511438	20.00	19.99	0.01	0.00504	0.00000
100087	221532	511469	20.00	19.99	0.01	0.00542	0.00000
100088	221532	511500	20.00	19.99	0.01	0.00572	0.00000
100089	221532	511531	20.00	19.99	0.01	0.00566	0.00000
100090	221532	511563	20.00	19.99	0.01	0.00533	0.00000
100091	221532	511594	20.00	19.99	0.00	0.00480	0.00000
100092	221532	511625	20.00	19.99	0.00	0.00432	0.00000
100093	221532	511656	20.00	19.99	0.00	0.00405	0.00000
100094	221532	511688	20.00	19.99	0.00	0.00409	0.00000
100095	221532	511719	20.00	19.99	0.00	0.00419	0.00000
100096	221532	511750	20.00	19.99	0.00	0.00431	0.00000
100097	221532	511781	20.00	19.99	0.00	0.00432	0.00000
100098	221532	511813	20.00	19.99	0.00	0.00423	0.00000
100099	221532	511844	20.00	19.99	0.00	0.00408	0.00000

100100	221532	511875	20.00	19.99	0.00	0.00388	0.00000
100101	221576	511125	19.99	19.99	0.00	0.00182	0.00000
100102	221576	511156	19.99	19.99	0.00	0.00203	0.00000
100103	221576	511188	19.99	19.99	0.00	0.00224	0.00000
100104	221576	511219	19.99	19.99	0.00	0.00245	0.00000
100105	221576	511250	19.99	19.99	0.00	0.00272	0.00000
100106	221576	511281	19.99	19.99	0.00	0.00304	0.00000
100107	221576	511313	19.99	19.99	0.00	0.00343	0.00000
100108	221576	511344	20.00	19.99	0.00	0.00391	0.00000
100109	221576	511375	20.00	19.99	0.00	0.00452	0.00000
100110	221576	511406	20.00	19.99	0.01	0.00520	0.00000
100111	221576	511438	20.00	19.99	0.01	0.00589	0.00000
100112	221576	511469	20.00	19.99	0.01	0.00649	0.00000
100113	221576	511500	20.00	19.99	0.01	0.00702	0.00000
100114	221576	511531	20.00	19.99	0.01	0.00715	0.00000
100115	221576	511563	20.00	19.99	0.01	0.00671	0.00000
100116	221576	511594	20.00	19.99	0.01	0.00599	0.00000
100117	221576	511625	20.00	19.99	0.01	0.00529	0.00000
100118	221576	511656	20.00	19.99	0.01	0.00505	0.00000
100119	221576	511688	20.00	19.99	0.01	0.00514	0.00000
100120	221576	511719	20.00	19.99	0.01	0.00534	0.00000
100121	221576	511750	20.00	19.99	0.01	0.00539	0.00000
100122	221576	511781	20.00	19.99	0.01	0.00530	0.00000
100123	221576	511813	20.00	19.99	0.01	0.00507	0.00000
100124	221576	511844	20.00	19.99	0.00	0.00477	0.00000
100125	221576	511875	20.00	19.99	0.00	0.00444	0.00000
100126	221620	511125	19.99	19.99	0.00	0.00179	0.00000
100127	221620	511156	19.99	19.99	0.00	0.00200	0.00000
100128	221620	511188	19.99	19.99	0.00	0.00225	0.00000
100129	221620	511219	19.99	19.99	0.00	0.00256	0.00000
100130	221620	511250	19.99	19.99	0.00	0.00289	0.00000
100131	221620	511281	19.99	19.99	0.00	0.00322	0.00000
100132	221620	511313	19.99	19.99	0.00	0.00366	0.00000
100133	221620	511344	20.00	19.99	0.00	0.00421	0.00000
100134	221620	511375	20.00	19.99	0.00	0.00487	0.00000
100135	221620	511406	20.00	19.99	0.01	0.00576	0.00000
100136	221620	511438	20.00	19.99	0.01	0.00685	0.00000
100137	221620	511469	20.00	19.99	0.01	0.00786	0.00000

100138	221620	511500	20.00	19.99	0.01	0.00878	0.00000
100139	221620	511531	20.00	19.99	0.01	0.00933	0.00000
100140	221620	511563	20.00	19.99	0.01	0.00885	0.00000
100141	221620	511594	20.00	19.99	0.01	0.00775	0.00000
100142	221620	511625	20.00	19.99	0.01	0.00670	0.00000
100143	221620	511656	20.00	19.99	0.01	0.00658	0.00000
100144	221620	511688	20.00	19.99	0.01	0.00679	0.00000
100145	221620	511719	20.00	19.99	0.01	0.00700	0.00000
100146	221620	511750	20.00	19.99	0.01	0.00688	0.00000
100147	221620	511781	20.00	19.99	0.01	0.00654	0.00000
100148	221620	511813	20.00	19.99	0.01	0.00605	0.00000
100149	221620	511844	20.00	19.99	0.01	0.00555	0.00000
100150	221620	511875	20.00	19.99	0.01	0.00502	0.00000
100151	221664	511125	19.99	19.99	0.00	0.00173	0.00000
100152	221664	511156	19.99	19.99	0.00	0.00195	0.00000
100153	221664	511188	19.99	19.99	0.00	0.00221	0.00000
100154	221664	511219	19.99	19.99	0.00	0.00252	0.00000
100155	221664	511250	19.99	19.99	0.00	0.00289	0.00000
100156	221664	511281	19.99	19.99	0.00	0.00336	0.00000
100157	221664	511313	20.00	19.99	0.00	0.00392	0.00000
100158	221664	511344	20.00	19.99	0.00	0.00450	0.00000
100159	221664	511375	20.00	19.99	0.01	0.00528	0.00000
100160	221664	511406	20.00	19.99	0.01	0.00627	0.00000
100161	221664	511438	20.00	19.99	0.01	0.00771	0.00000
100162	221664	511469	20.00	19.99	0.01	0.00950	0.00000
100163	221664	511500	20.00	19.99	0.01	0.01117	0.00000
100164	221664	511531	20.00	19.99	0.01	0.01258	0.00000
100165	221664	511563	20.00	19.99	0.01	0.01232	0.00000
100166	221664	511594	20.00	19.99	0.01	0.01085	0.00000
100167	221664	511625	20.00	19.99	0.01	0.00896	0.00000
100168	221664	511656	20.00	19.99	0.01	0.00905	0.00000
100169	221664	511688	20.00	19.99	0.01	0.00954	0.00000
100170	221664	511719	20.00	19.99	0.01	0.00943	0.00000
100171	221664	511750	20.00	19.99	0.01	0.00882	0.00000
100172	221664	511781	20.00	19.99	0.01	0.00803	0.00000
100173	221664	511813	20.00	19.99	0.01	0.00714	0.00000
100174	221664	511844	20.00	19.99	0.01	0.00635	0.00000
100175	221664	511875	20.00	19.99	0.01	0.00568	0.00000

100176	221707	511125	19.99	19.99	0.00	0.00168	0.00000
100177	221707	511156	19.99	19.99	0.00	0.00188	0.00000
100178	221707	511188	19.99	19.99	0.00	0.00213	0.00000
100179	221707	511219	19.99	19.99	0.00	0.00241	0.00000
100180	221707	511250	19.99	19.99	0.00	0.00280	0.00000
100181	221707	511281	19.99	19.99	0.00	0.00327	0.00000
100182	221707	511313	20.00	19.99	0.00	0.00390	0.00000
100183	221707	511344	20.00	19.99	0.00	0.00470	0.00000
100184	221707	511375	20.00	19.99	0.01	0.00573	0.00000
100185	221707	511406	20.00	19.99	0.01	0.00686	0.00000
100186	221707	511438	20.00	19.99	0.01	0.00855	0.00000
100187	221707	511469	20.00	19.99	0.01	0.01093	0.00000
100188	221707	511500	20.01	19.99	0.01	0.01454	0.00000
100189	221707	511531	20.01	19.99	0.02	0.01752	0.00000
100190	221707	511563	20.01	19.99	0.02	0.01864	0.00000
100191	221707	511594	20.01	19.99	0.02	0.01555	0.00000
100192	221707	511625	20.00	19.99	0.01	0.01323	0.00000
100193	221707	511656	20.01	19.99	0.01	0.01402	0.00000
100194	221707	511688	20.01	19.99	0.01	0.01424	0.00000
100195	221707	511719	20.00	19.99	0.01	0.01270	0.00000
100196	221707	511750	20.00	19.99	0.01	0.01119	0.00000
100197	221707	511781	20.00	19.99	0.01	0.00961	0.00000
100198	221707	511813	20.00	19.99	0.01	0.00830	0.00000
100199	221707	511844	20.00	19.99	0.01	0.00727	0.00000
100200	221707	511875	20.00	19.99	0.01	0.00646	0.00000
100201	221751	511125	19.99	19.99	0.00	0.00163	0.00000
100202	221751	511156	19.99	19.99	0.00	0.00180	0.00000
100203	221751	511188	19.99	19.99	0.00	0.00202	0.00000
100204	221751	511219	19.99	19.99	0.00	0.00228	0.00000
100205	221751	511250	19.99	19.99	0.00	0.00264	0.00000
100206	221751	511281	19.99	19.99	0.00	0.00309	0.00000
100207	221751	511313	19.99	19.99	0.00	0.00370	0.00000
100208	221751	511344	20.00	19.99	0.00	0.00446	0.00000
100209	221751	511375	20.00	19.99	0.01	0.00557	0.00000
100210	221751	511406	20.00	19.99	0.01	0.00715	0.00000
100211	221751	511438	20.00	19.99	0.01	0.00981	0.00000
100212	221751	511469	20.00	19.99	0.01	0.01254	0.00000
100213	221751	511500	20.01	19.99	0.02	0.01674	0.00001

100214	221751	511531	20.01	19.99	0.02	0.02279	0.00001
100215	221751	511563	20.02	19.99	0.03	0.02504	0.00001
100216	221751	511594	20.01	19.99	0.02	0.01829	0.00001
100217	221751	511625	20.01	19.99	0.02	0.01720	0.00001
100218	221751	511656	20.01	19.99	0.02	0.02072	0.00001
100219	221751	511688	20.01	19.99	0.02	0.02033	0.00001
100220	221751	511719	20.01	19.99	0.02	0.01711	0.00000
100221	221751	511750	20.01	19.99	0.01	0.01419	0.00000
100222	221751	511781	20.00	19.99	0.01	0.01159	0.00000
100223	221751	511813	20.00	19.99	0.01	0.00989	0.00000
100224	221751	511844	20.00	19.99	0.01	0.00853	0.00000
100225	221751	511875	20.00	19.99	0.01	0.00737	0.00000
100226	221795	511125	19.99	19.99	0.00	0.00167	0.00000
100227	221795	511156	19.99	19.99	0.00	0.00184	0.00000
100228	221795	511188	19.99	19.99	0.00	0.00204	0.00000
100229	221795	511219	19.99	19.99	0.00	0.00229	0.00000
100230	221795	511250	19.99	19.99	0.00	0.00259	0.00000
100231	221795	511281	19.99	19.99	0.00	0.00298	0.00000
100232	221795	511313	19.99	19.99	0.00	0.00349	0.00000
100233	221795	511344	20.00	19.99	0.00	0.00417	0.00000
100234	221795	511375	20.00	19.99	0.01	0.00507	0.00000
100235	221795	511406	20.00	19.99	0.01	0.00646	0.00000
100236	221795	511438	20.00	19.99	0.01	0.00890	0.00000
100237	221795	511469	20.00	19.99	0.01	0.01203	0.00000
100238	221795	511500	20.01	19.99	0.02	0.01670	0.00001
100239	221795	511531	20.01	19.99	0.02	0.02054	0.00001
100240	221795	511563	20.07	19.99	0.08	0.08337	0.00001
100241	221795	511594	20.14	19.99	0.15	0.14984	0.00001
100242	221795	511625	20.12	19.99	0.13	0.12766	0.00001
100243	221795	511656	20.02	19.99	0.02	0.02394	0.00001
100244	221795	511688	20.02	19.99	0.03	0.02517	0.00001
100245	221795	511719	20.01	19.99	0.02	0.02171	0.00001
100246	221795	511750	20.01	19.99	0.02	0.01769	0.00001
100247	221795	511781	20.00	19.99	0.01	0.01382	0.00000
100248	221795	511813	20.00	19.99	0.01	0.01104	0.00000
100249	221795	511844	20.00	19.99	0.01	0.00909	0.00000
100250	221795	511875	20.00	19.99	0.01	0.00764	0.00000
100251	221839	511125	19.99	19.99	0.00	0.00181	0.00000

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100252	221839	511156	19.99	19.99	0.00	0.00200	0.00000
100253	221839	511188	19.99	19.99	0.00	0.00224	0.00000
100254	221839	511219	19.99	19.99	0.00	0.00251	0.00000
100255	221839	511250	19.99	19.99	0.00	0.00284	0.00000
100256	221839	511281	19.99	19.99	0.00	0.00326	0.00000
100257	221839	511313	19.99	19.99	0.00	0.00383	0.00000
100258	221839	511344	20.00	19.99	0.00	0.00453	0.00000
100259	221839	511375	20.00	19.99	0.01	0.00545	0.00000
100260	221839	511406	20.00	19.99	0.01	0.00701	0.00000
100261	221839	511438	20.00	19.99	0.01	0.00853	0.00000
100262	221839	511469	20.00	19.99	0.01	0.01045	0.00000
100263	221839	511500	20.00	19.99	0.01	0.01211	0.00001
100264	221839	511531	20.00	19.99	0.01	0.01207	0.00001
100265	221839	511563	20.21	19.99	0.22	0.22080	0.00009
100266	221839	511594	-99.00	19.99	-106.07	-99.00113	-7.07248
100267	221839	511625	20.27	19.99	0.28	0.28192	0.00008
100268	221839	511656	20.02	19.99	0.03	0.02802	0.00001
100269	221839	511688	20.02	19.99	0.03	0.02717	0.00001
100270	221839	511719	20.01	19.99	0.02	0.02183	0.00001
100271	221839	511750	20.01	19.99	0.02	0.01698	0.00001
100272	221839	511781	20.00	19.99	0.01	0.01324	0.00001
100273	221839	511813	20.00	19.99	0.01	0.01016	0.00000
100274	221839	511844	20.00	19.99	0.01	0.00829	0.00000
100275	221839	511875	20.00	19.99	0.01	0.00693	0.00000
100276	221882	511125	19.99	19.99	0.00	0.00204	0.00000
100277	221882	511156	19.99	19.99	0.00	0.00227	0.00000
100278	221882	511188	19.99	19.99	0.00	0.00255	0.00000
100279	221882	511219	19.99	19.99	0.00	0.00290	0.00000
100280	221882	511250	19.99	19.99	0.00	0.00332	0.00000
100281	221882	511281	19.99	19.99	0.00	0.00387	0.00000
100282	221882	511313	20.00	19.99	0.00	0.00459	0.00000
100283	221882	511344	20.00	19.99	0.01	0.00555	0.00000
100284	221882	511375	20.00	19.99	0.01	0.00691	0.00000
100285	221882	511406	20.00	19.99	0.01	0.00913	0.00000
100286	221882	511438	20.00	19.99	0.01	0.01190	0.00000
100287	221882	511469	20.01	19.99	0.02	0.01566	0.00000
100288	221882	511500	20.01	19.99	0.02	0.01977	0.00001
100289	221882	511531	20.01	19.99	0.02	0.02092	0.00001

100290	221882	511563	20.16	19.99	0.17	0.17357	0.00008
100291	221882	511594	-99.00	19.99	-106.07	-99.00113	-7.07248
100292	221882	511625	20.31	19.99	0.31	0.31454	0.00018
100293	221882	511656	20.02	19.99	0.03	0.03202	0.00001
100294	221882	511688	20.02	19.99	0.02	0.02397	0.00001
100295	221882	511719	20.01	19.99	0.02	0.01779	0.00001
100296	221882	511750	20.00	19.99	0.01	0.01368	0.00001
100297	221882	511781	20.00	19.99	0.01	0.01106	0.00000
100298	221882	511813	20.00	19.99	0.01	0.00855	0.00000
100299	221882	511844	20.00	19.99	0.01	0.00706	0.00000
100300	221882	511875	20.00	19.99	0.01	0.00598	0.00000
100301	221926	511125	19.99	19.99	0.00	0.00228	0.00000
100302	221926	511156	19.99	19.99	0.00	0.00255	0.00000
100303	221926	511188	19.99	19.99	0.00	0.00288	0.00000
100304	221926	511219	19.99	19.99	0.00	0.00324	0.00000
100305	221926	511250	19.99	19.99	0.00	0.00374	0.00000
100306	221926	511281	20.00	19.99	0.00	0.00436	0.00000
100307	221926	511313	20.00	19.99	0.01	0.00520	0.00000
100308	221926	511344	20.00	19.99	0.01	0.00623	0.00000
100309	221926	511375	20.00	19.99	0.01	0.00758	0.00000
100310	221926	511406	20.00	19.99	0.01	0.00942	0.00000
100311	221926	511438	20.00	19.99	0.01	0.01244	0.00000
100312	221926	511469	20.01	19.99	0.02	0.01616	0.00001
100313	221926	511500	20.01	19.99	0.02	0.02001	0.00001
100314	221926	511531	20.01	19.99	0.02	0.02158	0.00001
100315	221926	511563	20.01	19.99	0.02	0.01764	0.00008
100316	221926	511594	13.02	19.99	-6.97	0.09974	-7.07248
100317	221926	511625	20.02	19.99	0.03	0.02755	0.00010
100318	221926	511656	20.02	19.99	0.03	0.03084	0.00002
100319	221926	511688	20.02	19.99	0.03	0.02837	0.00001
100320	221926	511719	20.01	19.99	0.02	0.02284	0.00001
100321	221926	511750	20.01	19.99	0.02	0.01675	0.00001
100322	221926	511781	20.00	19.99	0.01	0.01198	0.00000
100323	221926	511813	20.00	19.99	0.01	0.00902	0.00000
100324	221926	511844	20.00	19.99	0.01	0.00720	0.00000
100325	221926	511875	20.00	19.99	0.01	0.00595	0.00000
100326	221970	511125	19.99	19.99	0.00	0.00239	0.00000
100327	221970	511156	19.99	19.99	0.00	0.00268	0.00000

100328	221970	511188	19.99	19.99	0.00	0.00300	0.00000
100329	221970	511219	19.99	19.99	0.00	0.00339	0.00000
100330	221970	511250	19.99	19.99	0.00	0.00385	0.00000
100331	221970	511281	20.00	19.99	0.00	0.00441	0.00000
100332	221970	511313	20.00	19.99	0.01	0.00514	0.00000
100333	221970	511344	20.00	19.99	0.01	0.00603	0.00000
100334	221970	511375	20.00	19.99	0.01	0.00727	0.00000
100335	221970	511406	20.00	19.99	0.01	0.00872	0.00000
100336	221970	511438	20.00	19.99	0.01	0.01058	0.00000
100337	221970	511469	20.00	19.99	0.01	0.01370	0.00001
100338	221970	511500	20.01	19.99	0.02	0.01618	0.00001
100339	221970	511531	20.01	19.99	0.02	0.01792	0.00001
100340	221970	511563	20.01	19.99	0.02	0.01734	0.00001
100341	221970	511594	20.01	19.99	0.02	0.02041	0.00002
100342	221970	511625	20.02	19.99	0.02	0.02403	0.00002
100343	221970	511656	20.01	19.99	0.02	0.02289	0.00001
100344	221970	511688	20.01	19.99	0.02	0.02044	0.00001
100345	221970	511719	20.01	19.99	0.02	0.01779	0.00001
100346	221970	511750	20.01	19.99	0.01	0.01492	0.00001
100347	221970	511781	20.00	19.99	0.01	0.01252	0.00000
100348	221970	511813	20.00	19.99	0.01	0.01008	0.00000
100349	221970	511844	20.00	19.99	0.01	0.00808	0.00000
100350	221970	511875	20.00	19.99	0.01	0.00659	0.00000
100351	222014	511125	19.89	19.89	0.00	0.00240	0.00000
100352	222014	511156	19.89	19.89	0.00	0.00265	0.00000
100353	222014	511188	19.89	19.89	0.00	0.00296	0.00000
100354	222014	511219	19.89	19.89	0.00	0.00330	0.00000
100355	222014	511250	19.89	19.89	0.00	0.00371	0.00000
100356	222014	511281	19.90	19.89	0.00	0.00425	0.00000
100357	222014	511313	19.90	19.89	0.00	0.00492	0.00000
100358	222014	511344	19.90	19.89	0.01	0.00559	0.00000
100359	222014	511375	19.90	19.89	0.01	0.00640	0.00000
100360	222014	511406	19.90	19.89	0.01	0.00754	0.00000
100361	222014	511438	19.90	19.89	0.01	0.00899	0.00000
100362	222014	511469	19.90	19.89	0.01	0.01014	0.00000
100363	222014	511500	19.90	19.89	0.01	0.01144	0.00001
100364	222014	511531	19.90	19.89	0.01	0.01163	0.00001
100365	222014	511563	19.90	19.89	0.01	0.01185	0.00001

100366	222014	511594	19.91	19.89	0.01	0.01422	0.00001
100367	222014	511625	19.91	19.89	0.02	0.01632	0.00001
100368	222014	511656	19.91	19.89	0.02	0.01585	0.00001
100369	222014	511688	19.91	19.89	0.01	0.01448	0.00001
100370	222014	511719	19.90	19.89	0.01	0.01284	0.00001
100371	222014	511750	19.90	19.89	0.01	0.01147	0.00000
100372	222014	511781	19.90	19.89	0.01	0.01019	0.00000
100373	222014	511813	19.90	19.89	0.01	0.00902	0.00000
100374	222014	511844	19.90	19.89	0.01	0.00796	0.00000
100375	222014	511875	19.90	19.89	0.01	0.00686	0.00000
100376	222057	511125	19.89	19.89	0.00	0.00234	0.00000
100377	222057	511156	19.89	19.89	0.00	0.00257	0.00000
100378	222057	511188	19.89	19.89	0.00	0.00285	0.00000
100379	222057	511219	19.89	19.89	0.00	0.00321	0.00000
100380	222057	511250	19.89	19.89	0.00	0.00356	0.00000
100381	222057	511281	19.90	19.89	0.00	0.00394	0.00000
100382	222057	511313	19.90	19.89	0.00	0.00441	0.00000
100383	222057	511344	19.90	19.89	0.00	0.00497	0.00000
100384	222057	511375	19.90	19.89	0.01	0.00577	0.00000
100385	222057	511406	19.90	19.89	0.01	0.00651	0.00000
100386	222057	511438	19.90	19.89	0.01	0.00713	0.00000
100387	222057	511469	19.90	19.89	0.01	0.00764	0.00000
100388	222057	511500	19.90	19.89	0.01	0.00790	0.00000
100389	222057	511531	19.90	19.89	0.01	0.00779	0.00000
100390	222057	511563	19.90	19.89	0.01	0.00817	0.00000
100391	222057	511594	19.90	19.89	0.01	0.00958	0.00001
100392	222057	511625	19.90	19.89	0.01	0.01099	0.00001
100393	222057	511656	19.90	19.89	0.01	0.01096	0.00001
100394	222057	511688	19.90	19.89	0.01	0.01035	0.00001
100395	222057	511719	19.90	19.89	0.01	0.00963	0.00000
100396	222057	511750	19.90	19.89	0.01	0.00896	0.00000
100397	222057	511781	19.90	19.89	0.01	0.00823	0.00000
100398	222057	511813	19.90	19.89	0.01	0.00748	0.00000
100399	222057	511844	19.90	19.89	0.01	0.00682	0.00000
100400	222057	511875	19.90	19.89	0.01	0.00620	0.00000
100401	222101	511125	19.89	19.89	0.00	0.00229	0.00000
100402	222101	511156	19.89	19.89	0.00	0.00251	0.00000
100403	222101	511188	19.89	19.89	0.00	0.00273	0.00000

100404	222101	511219	19.89	19.89	0.00	0.00297	0.00000
100405	222101	511250	19.89	19.89	0.00	0.00325	0.00000
100406	222101	511281	19.89	19.89	0.00	0.00356	0.00000
100407	222101	511313	19.90	19.89	0.00	0.00406	0.00000
100408	222101	511344	19.90	19.89	0.00	0.00451	0.00000
100409	222101	511375	19.90	19.89	0.00	0.00492	0.00000
100410	222101	511406	19.90	19.89	0.01	0.00532	0.00000
100411	222101	511438	19.90	19.89	0.01	0.00562	0.00000
100412	222101	511469	19.90	19.89	0.01	0.00581	0.00000
100413	222101	511500	19.90	19.89	0.01	0.00575	0.00000
100414	222101	511531	19.90	19.89	0.01	0.00577	0.00000
100415	222101	511563	19.90	19.89	0.01	0.00613	0.00000
100416	222101	511594	19.90	19.89	0.01	0.00707	0.00000
100417	222101	511625	19.90	19.89	0.01	0.00801	0.00000
100418	222101	511656	19.90	19.89	0.01	0.00816	0.00000
100419	222101	511688	19.90	19.89	0.01	0.00790	0.00000
100420	222101	511719	19.90	19.89	0.01	0.00741	0.00000
100421	222101	511750	19.90	19.89	0.01	0.00706	0.00000
100422	222101	511781	19.90	19.89	0.01	0.00664	0.00000
100423	222101	511813	19.90	19.89	0.01	0.00621	0.00000
100424	222101	511844	19.90	19.89	0.01	0.00576	0.00000
100425	222101	511875	19.90	19.89	0.01	0.00532	0.00000
100426	222145	511125	19.89	19.89	0.00	0.00216	0.00000
100427	222145	511156	19.89	19.89	0.00	0.00233	0.00000
100428	222145	511188	19.89	19.89	0.00	0.00252	0.00000
100429	222145	511219	19.89	19.89	0.00	0.00273	0.00000
100430	222145	511250	19.89	19.89	0.00	0.00300	0.00000
100431	222145	511281	19.89	19.89	0.00	0.00334	0.00000
100432	222145	511313	19.89	19.89	0.00	0.00364	0.00000
100433	222145	511344	19.90	19.89	0.00	0.00389	0.00000
100434	222145	511375	19.90	19.89	0.00	0.00416	0.00000
100435	222145	511406	19.90	19.89	0.00	0.00435	0.00000
100436	222145	511438	19.90	19.89	0.00	0.00448	0.00000
100437	222145	511469	19.90	19.89	0.00	0.00450	0.00000
100438	222145	511500	19.90	19.89	0.00	0.00445	0.00000
100439	222145	511531	19.90	19.89	0.00	0.00450	0.00000
100440	222145	511563	19.90	19.89	0.00	0.00483	0.00000
100441	222145	511594	19.90	19.89	0.01	0.00546	0.00000

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100442	222145	511625	19.90	19.89	0.01	0.00614	0.00000
100443	222145	511656	19.90	19.89	0.01	0.00631	0.00000
100444	222145	511688	19.90	19.89	0.01	0.00621	0.00000
100445	222145	511719	19.90	19.89	0.01	0.00599	0.00000
100446	222145	511750	19.90	19.89	0.01	0.00564	0.00000
100447	222145	511781	19.90	19.89	0.01	0.00543	0.00000
100448	222145	511813	19.90	19.89	0.01	0.00516	0.00000
100449	222145	511844	19.90	19.89	0.00	0.00490	0.00000
100450	222145	511875	19.90	19.89	0.00	0.00459	0.00000
100451	222189	511125	19.89	19.89	0.00	0.00203	0.00000
100452	222189	511156	19.89	19.89	0.00	0.00216	0.00000
100453	222189	511188	19.89	19.89	0.00	0.00235	0.00000
100454	222189	511219	19.89	19.89	0.00	0.00259	0.00000
100455	222189	511250	19.89	19.89	0.00	0.00279	0.00000
100456	222189	511281	19.89	19.89	0.00	0.00301	0.00000
100457	222189	511313	19.89	19.89	0.00	0.00316	0.00000
100458	222189	511344	19.89	19.89	0.00	0.00336	0.00000
100459	222189	511375	19.89	19.89	0.00	0.00349	0.00000
100460	222189	511406	19.89	19.89	0.00	0.00357	0.00000
100461	222189	511438	19.89	19.89	0.00	0.00363	0.00000
100462	222189	511469	19.89	19.89	0.00	0.00357	0.00000
100463	222189	511500	19.89	19.89	0.00	0.00357	0.00000
100464	222189	511531	19.89	19.89	0.00	0.00366	0.00000
100465	222189	511563	19.90	19.89	0.00	0.00393	0.00000
100466	222189	511594	19.90	19.89	0.00	0.00438	0.00000
100467	222189	511625	19.90	19.89	0.00	0.00487	0.00000
100468	222189	511656	19.90	19.89	0.01	0.00503	0.00000
100469	222189	511688	19.90	19.89	0.01	0.00502	0.00000
100470	222189	511719	19.90	19.89	0.00	0.00489	0.00000
100471	222189	511750	19.90	19.89	0.00	0.00470	0.00000
100472	222189	511781	19.90	19.89	0.00	0.00448	0.00000
100473	222189	511813	19.90	19.89	0.00	0.00434	0.00000
100474	222189	511844	19.90	19.89	0.00	0.00415	0.00000
100475	222189	511875	19.90	19.89	0.00	0.00397	0.00000
100476	222232	511125	19.89	19.89	0.00	0.00190	0.00000
100477	222232	511156	19.89	19.89	0.00	0.00206	0.00000
100478	222232	511188	19.89	19.89	0.00	0.00224	0.00000
100479	222232	511219	19.89	19.89	0.00	0.00238	0.00000

100480	222232	511250	19.89	19.89	0.00	0.00253	0.00000
100481	222232	511281	19.89	19.89	0.00	0.00263	0.00000
100482	222232	511313	19.89	19.89	0.00	0.00279	0.00000
100483	222232	511344	19.89	19.89	0.00	0.00288	0.00000
100484	222232	511375	19.89	19.89	0.00	0.00295	0.00000
100485	222232	511406	19.89	19.89	0.00	0.00300	0.00000
100486	222232	511438	19.89	19.89	0.00	0.00298	0.00000
100487	222232	511469	19.89	19.89	0.00	0.00296	0.00000
100488	222232	511500	19.89	19.89	0.00	0.00297	0.00000
100489	222232	511531	19.89	19.89	0.00	0.00308	0.00000
100490	222232	511563	19.89	19.89	0.00	0.00329	0.00000
100491	222232	511594	19.89	19.89	0.00	0.00363	0.00000
100492	222232	511625	19.90	19.89	0.00	0.00399	0.00000
100493	222232	511656	19.90	19.89	0.00	0.00416	0.00000
100494	222232	511688	19.90	19.89	0.00	0.00418	0.00000
100495	222232	511719	19.90	19.89	0.00	0.00410	0.00000
100496	222232	511750	19.90	19.89	0.00	0.00400	0.00000
100497	222232	511781	19.89	19.89	0.00	0.00382	0.00000
100498	222232	511813	19.89	19.89	0.00	0.00368	0.00000
100499	222232	511844	19.89	19.89	0.00	0.00358	0.00000
100500	222232	511875	19.89	19.89	0.00	0.00344	0.00000
100501	222276	511125	19.89	19.89	0.00	0.00182	0.00000
100502	222276	511156	19.89	19.89	0.00	0.00194	0.00000
100503	222276	511188	19.89	19.89	0.00	0.00206	0.00000
100504	222276	511219	19.89	19.89	0.00	0.00216	0.00000
100505	222276	511250	19.89	19.89	0.00	0.00223	0.00000
100506	222276	511281	19.89	19.89	0.00	0.00236	0.00000
100507	222276	511313	19.89	19.89	0.00	0.00243	0.00000
100508	222276	511344	19.89	19.89	0.00	0.00248	0.00000
100509	222276	511375	19.89	19.89	0.00	0.00252	0.00000
100510	222276	511406	19.89	19.89	0.00	0.00252	0.00000
100511	222276	511438	19.89	19.89	0.00	0.00249	0.00000
100512	222276	511469	19.89	19.89	0.00	0.00248	0.00000
100513	222276	511500	19.89	19.89	0.00	0.00250	0.00000
100514	222276	511531	19.89	19.89	0.00	0.00262	0.00000
100515	222276	511563	19.89	19.89	0.00	0.00279	0.00000
100516	222276	511594	19.89	19.89	0.00	0.00305	0.00000
100517	222276	511625	19.89	19.89	0.00	0.00332	0.00000

100518	222276	511656	19.89	19.89	0.00	0.00348	0.00000
100519	222276	511688	19.89	19.89	0.00	0.00352	0.00000
100520	222276	511719	19.89	19.89	0.00	0.00348	0.00000
100521	222276	511750	19.89	19.89	0.00	0.00340	0.00000
100522	222276	511781	19.89	19.89	0.00	0.00330	0.00000
100523	222276	511813	19.89	19.89	0.00	0.00316	0.00000
100524	222276	511844	19.89	19.89	0.00	0.00309	0.00000
100525	222276	511875	19.89	19.89	0.00	0.00300	0.00000
100526	222320	511125	19.89	19.89	0.00	0.00171	0.00000
100527	222320	511156	19.89	19.89	0.00	0.00180	0.00000
100528	222320	511188	19.89	19.89	0.00	0.00187	0.00000
100529	222320	511219	19.89	19.89	0.00	0.00193	0.00000
100530	222320	511250	19.89	19.89	0.00	0.00203	0.00000
100531	222320	511281	19.89	19.89	0.00	0.00208	0.00000
100532	222320	511313	19.89	19.89	0.00	0.00211	0.00000
100533	222320	511344	19.89	19.89	0.00	0.00215	0.00000
100534	222320	511375	19.89	19.89	0.00	0.00217	0.00000
100535	222320	511406	19.89	19.89	0.00	0.00214	0.00000
100536	222320	511438	19.89	19.89	0.00	0.00213	0.00000
100537	222320	511469	19.89	19.89	0.00	0.00213	0.00000
100538	222320	511500	19.89	19.89	0.00	0.00216	0.00000
100539	222320	511531	19.89	19.89	0.00	0.00225	0.00000
100540	222320	511563	19.89	19.89	0.00	0.00240	0.00000
100541	222320	511594	19.89	19.89	0.00	0.00261	0.00000
100542	222320	511625	19.89	19.89	0.00	0.00282	0.00000
100543	222320	511656	19.89	19.89	0.00	0.00296	0.00000
100544	222320	511688	19.89	19.89	0.00	0.00300	0.00000
100545	222320	511719	19.89	19.89	0.00	0.00299	0.00000
100546	222320	511750	19.89	19.89	0.00	0.00294	0.00000
100547	222320	511781	19.89	19.89	0.00	0.00289	0.00000
100548	222320	511813	19.89	19.89	0.00	0.00278	0.00000
100549	222320	511844	19.89	19.89	0.00	0.00268	0.00000
100550	222320	511875	19.89	19.89	0.00	0.00262	0.00000
100551	222364	511125	19.89	19.89	0.00	0.00158	0.00000
100552	222364	511156	19.89	19.89	0.00	0.00163	0.00000
100553	222364	511188	19.89	19.89	0.00	0.00168	0.00000
100554	222364	511219	19.89	19.89	0.00	0.00176	0.00000
100555	222364	511250	19.89	19.89	0.00	0.00181	0.00000

100556	222364	511281	19.89	19.89	0.00	0.00182	0.00000
100557	222364	511313	19.89	19.89	0.00	0.00186	0.00000
100558	222364	511344	19.89	19.89	0.00	0.00188	0.00000
100559	222364	511375	19.89	19.89	0.00	0.00187	0.00000
100560	222364	511406	19.89	19.89	0.00	0.00185	0.00000
100561	222364	511438	19.89	19.89	0.00	0.00185	0.00000
100562	222364	511469	19.89	19.89	0.00	0.00186	0.00000
100563	222364	511500	19.89	19.89	0.00	0.00190	0.00000
100564	222364	511531	19.89	19.89	0.00	0.00197	0.00000
100565	222364	511563	19.89	19.89	0.00	0.00210	0.00000
100566	222364	511594	19.89	19.89	0.00	0.00226	0.00000
100567	222364	511625	19.89	19.89	0.00	0.00243	0.00000
100568	222364	511656	19.89	19.89	0.00	0.00257	0.00000
100569	222364	511688	19.89	19.89	0.00	0.00259	0.00000
100570	222364	511719	19.89	19.89	0.00	0.00260	0.00000
100571	222364	511750	19.89	19.89	0.00	0.00256	0.00000
100572	222364	511781	19.89	19.89	0.00	0.00252	0.00000
100573	222364	511813	19.89	19.89	0.00	0.00247	0.00000
100574	222364	511844	19.89	19.89	0.00	0.00238	0.00000
100575	222364	511875	19.89	19.89	0.00	0.00231	0.00000
100576	222407	511125	19.89	19.89	0.00	0.00145	0.00000
100577	222407	511156	19.89	19.89	0.00	0.00149	0.00000
100578	222407	511188	19.89	19.89	0.00	0.00156	0.00000
100579	222407	511219	19.89	19.89	0.00	0.00160	0.00000
100580	222407	511250	19.89	19.89	0.00	0.00161	0.00000
100581	222407	511281	19.89	19.89	0.00	0.00164	0.00000
100582	222407	511313	19.89	19.89	0.00	0.00165	0.00000
100583	222407	511344	19.89	19.89	0.00	0.00165	0.00000
100584	222407	511375	19.89	19.89	0.00	0.00164	0.00000
100585	222407	511406	19.89	19.89	0.00	0.00163	0.00000
100586	222407	511438	19.89	19.89	0.00	0.00163	0.00000
100587	222407	511469	19.89	19.89	0.00	0.00164	0.00000
100588	222407	511500	19.89	19.89	0.00	0.00169	0.00000
100589	222407	511531	19.89	19.89	0.00	0.00175	0.00000
100590	222407	511563	19.89	19.89	0.00	0.00185	0.00000
100591	222407	511594	19.89	19.89	0.00	0.00199	0.00000
100592	222407	511625	19.89	19.89	0.00	0.00213	0.00000
100593	222407	511656	19.89	19.89	0.00	0.00224	0.00000

© DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

100594	222407	511688	19.89	19.89	0.00	0.00228	0.00000
100595	222407	511719	19.89	19.89	0.00	0.00230	0.00000
100596	222407	511750	19.89	19.89	0.00	0.00227	0.00000
100597	222407	511781	19.89	19.89	0.00	0.00224	0.00000
100598	222407	511813	19.89	19.89	0.00	0.00221	0.00000
100599	222407	511844	19.89	19.89	0.00	0.00214	0.00000
100600	222407	511875	19.89	19.89	0.00	0.00208	0.00000
100601	222451	511125	19.89	19.89	0.00	0.00133	0.00000
100602	222451	511156	19.89	19.89	0.00	0.00138	0.00000
100603	222451	511188	19.89	19.89	0.00	0.00142	0.00000
100604	222451	511219	19.89	19.89	0.00	0.00142	0.00000
100605	222451	511250	19.89	19.89	0.00	0.00145	0.00000
100606	222451	511281	19.89	19.89	0.00	0.00146	0.00000
100607	222451	511313	19.89	19.89	0.00	0.00147	0.00000
100608	222451	511344	19.89	19.89	0.00	0.00146	0.00000
100609	222451	511375	19.89	19.89	0.00	0.00144	0.00000
100610	222451	511406	19.89	19.89	0.00	0.00144	0.00000
100611	222451	511438	19.89	19.89	0.00	0.00144	0.00000
100612	222451	511469	19.89	19.89	0.00	0.00146	0.00000
100613	222451	511500	19.89	19.89	0.00	0.00151	0.00000
100614	222451	511531	19.89	19.89	0.00	0.00156	0.00000
100615	222451	511563	19.89	19.89	0.00	0.00165	0.00000
100616	222451	511594	19.89	19.89	0.00	0.00177	0.00000
100617	222451	511625	19.89	19.89	0.00	0.00188	0.00000
100618	222451	511656	19.89	19.89	0.00	0.00198	0.00000
100619	222451	511688	19.89	19.89	0.00	0.00202	0.00000
100620	222451	511719	19.89	19.89	0.00	0.00203	0.00000
100621	222451	511750	19.89	19.89	0.00	0.00202	0.00000
100622	222451	511781	19.89	19.89	0.00	0.00199	0.00000
100623	222451	511813	19.89	19.89	0.00	0.00196	0.00000
100624	222451	511844	19.89	19.89	0.00	0.00194	0.00000
100625	222451	511875	19.89	19.89	0.00	0.00187	0.00000

Bijlage 6: Voortoets Flora en Fauna

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

Voortoets Flora- en faunawet ter plaatse van:

Kadastraal perceel
Gemeente Stad-Ommen
sectie A, nr. 3414 (dls)

Projectnummer: 130067

Opdrachtgever:	Dhr. P. Koonstra Koloniedijk 1 7739 PA VINKENBUURT
Contactpersoon:	Dhr. P. Koonstra
Datum onderzoek:	13 februari 2013
Datum rapport:	26 februari 2013
Versie:	2

Projectleider	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
ing. J.S.R. van der Veen		ing. R.J.W. Huls		26-2-2013	Definitief

Eco Reest BV
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907

KANTOOR APPINGEDAM
Opwierderweg 160, Appingedam
Postadres: Postbus 141
9930 AC Delfzijl
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0596-572266

info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

DISCLAIMER
Dit rapport is het resultaat van een voortoets Flora- en faunawet, welke is verricht ter plaatse van het onderzoeksterrein gelegen op het kadastrale perceel gemeente Stad-Ommen, sectie A, nr. 3414 (deels), in opdracht van de heer P. Koonstra.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:
- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5
1.1 Algemeen 5
1.2 Aanleiding en doelstelling 5
1.3 Kwaliteitsborging 5
1.4 Scope voortoets 5
1.5 Opbouw rapport 5
2 ONDERZOEKSLOCATIE EN NABIJE OMGEVING 6
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie en nabije omgeving 6
2.2 Beschermde gebieden in de nabije omgeving 7
3 NATUURWETGEVING 9
3.1 Flora- & Faunawet 9
4 SOORTBESCHERMING 10
4.1 Bureaustudie 10
4.2 Veldbezoek 11
4.2.1 Flora 12
4.2.2 Vogels 13
4.2.3 Algemene grondgebonden zoogdieren 14
4.2.4 Vleermuizen 14
4.2.5 Amfibieën 16
4.2.6 Reptielen 16
4.2.7 Vissen 17
4.2.8 Overige beschermde soorten 17
5 SAMENVATTING 19
5.1 Algemeen 19
5.2 Beschermde soorten 19
5.3 Algemene soorten 19
6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 20
6.1 Conclusie Flora- en faunawet 20
6.2 Aanbevelingen en Advies 20
6.3 Ecologisch werkprotocol vissen en vogels 21
6.4 Verantwoording 21

BIJLAGEN

Bijlage 1.1 Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 1.2 Ontwerpplan toekomstige inrichting

Bijlage 2.1 Doelstelling en staat van instandhouding van soorten en habitattypen Vecht- en Beneden- Reggegebied.
Bijlage 2.2 Globaal rapport verspreiding beschermde en bedreigde soorten

Bijlage 3 Literatuur

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van de heer P. Koonstra is door Eco Reest BV een voortoets Flora- en faunawet uitgevoerd ter plaatse van een toekomstige agrarische inrichting gelegen op het oostelijke deel van het kadastrale perceel gemeente Stad-Ommen, sectie A, nummer 3414 te Vinkenbuurt.

Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een bedrijfswoning met stallen en bijgebouwen ter plaatse van de onderzoeksterreinen.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een beeld omtrent de aanwezige habitats en de voorkomende beschermde dier- en plantensoorten ter plaatse van het onderzoeksterrein en de mogelijk significante negatieve invloeden van het oprichten van een agrarische inrichting op deze voorkomende habitats en beschermde soorten. Alsmede het in kaart brengen van te nemen vervolgstappen ter voorkoming van overtreding van de voorschriften voortvloeiende uit de vigerende natuurwetgeving.

1.3 KWALITEITSBORGING

Eco Reest BV is een ISO 9001: 2000 gecertificeerd milieuadviesbureau. Dit betekent dat Eco Reest BV beschikt over een kwaliteitssysteem, gericht op het klantgericht leveren van kwalitatief hoogstaande diensten.

Daarnaast heeft Eco Reest een ontheffing voor het uitvoeren van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 9 van de Flora- en faunawet voor zover dit betreft het vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen van beschermde inheemse amfibieën, vissen, kevers, libellen, mieren en weekdieren, ten behoeve van onderzoek (ontheffingsnummer: FF/75A/2011/049).

1.4 SCOPE VOORTOETS

In dit rapport wordt een zogenaamde Voortoets uitgevoerd. Hierin wordt onderzocht of er negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde soorten en zo ja, of deze significant negatief kunnen zijn. In overleg met het bevoegd gezag wordt de uitkomst van de voortoets gebruikt voor het vaststellen van de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek. De uitvoering van een passende beoordeling en de mogelijke vervolgstappen die hieruit voortkomen maken geen onderdeel uit van deze opdracht.

1.5 OPBOUW RAPPORT

In hoofdstuk 2 worden de locatie, omgeving en het ontwikkelingsplan beschreven. Hoofdstuk 3 bevat een samenvatting van de van toepassingzijnde regelgeving uit de Natuurbeschermingswet en Flora- & Faunawet. De toets aan de Flora- en faunawet is beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is de samenvatting opgenomen. Besloten wordt met hoofdstuk 6; conclusies.

2 ONDERZOEKSLOCATIE EN NABIJE OMGEVING

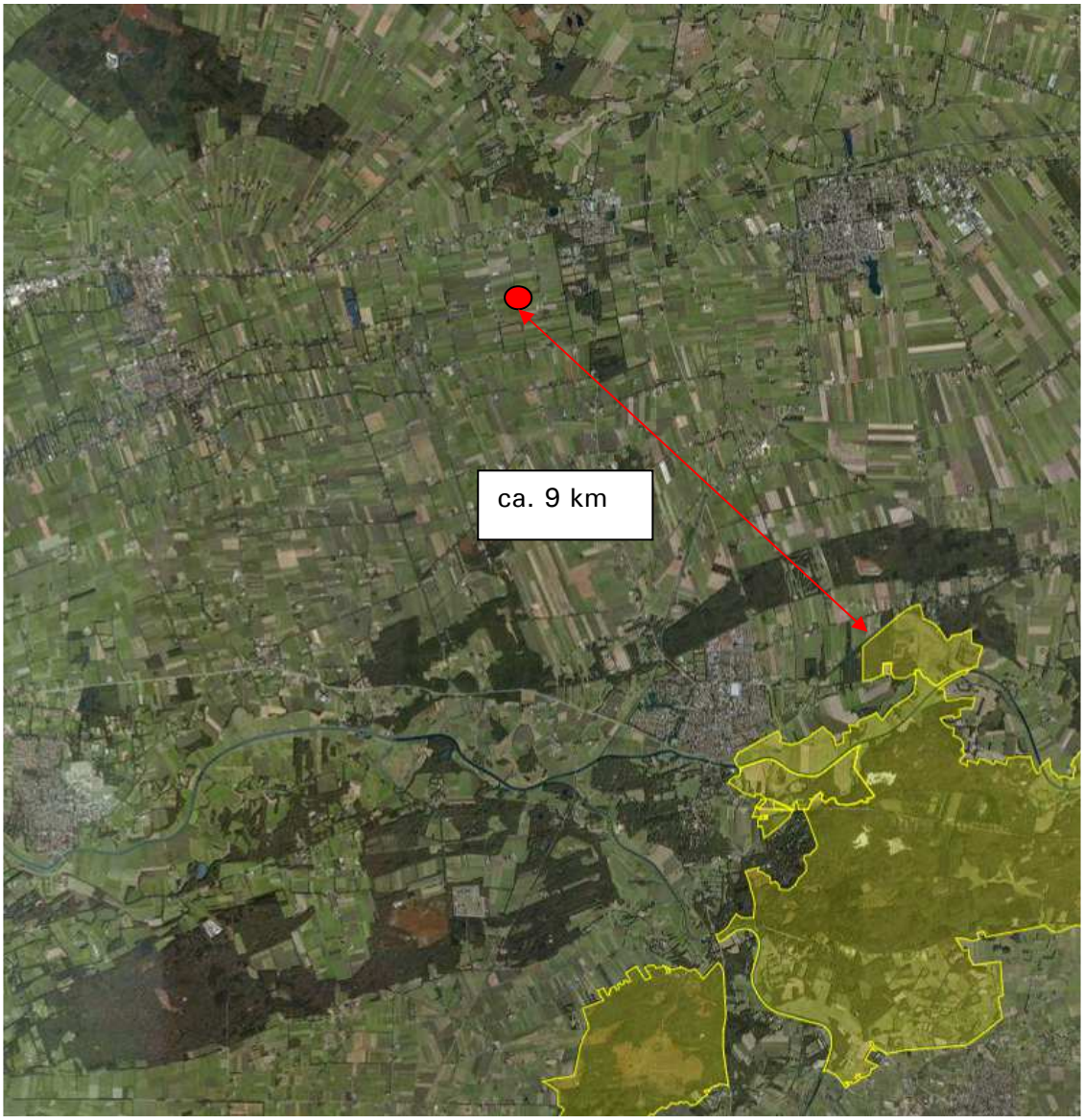
2.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE EN NABIJE OMGEVING

De onderzoekslocatie bestaat uit een grasland gelegen langs een waterloop buiten de bebouwde kom van Vinkenbuurt. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Stad-Ommen, sectie A, nummer 3414. In bijlage 1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van ongeveer 3.500 m^2 en bestaat uit grasland gelegen nabij de Oude Zwolseweg te Vinkenbuurt. Het perceel is voor zover bekend altijd onbebouwd geweest.

In de directe omgeving is sprake van voornamelijk agrarisch gebruik in de vorm van grasland. Ten oosten van onderhavig onderzoeksterrein is een oude laan aanwezig welke uitkomt in bebost gebied (Ommerschans). Tevens zijn er diverse watergangen aanwezig in de nabijheid van het onderzoeksterrein.

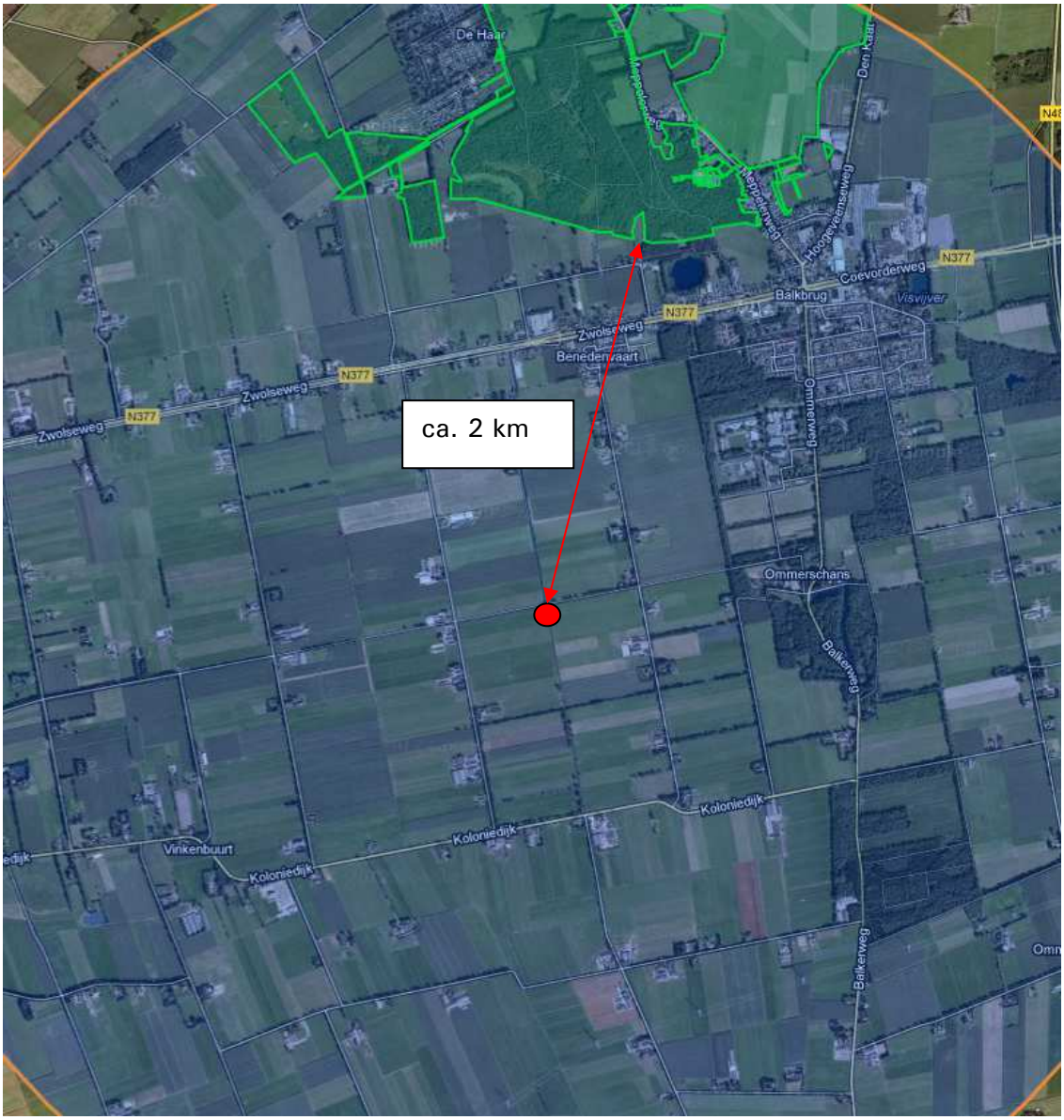
2.2 BESCHERMDE GEBIEDEN IN DE NABIJE OMGEVING



Bij ruimtelijke ingrepen moet vooraf worden getoetst of er schade kan op treden aan beschermde natuurgebieden. Op circa 9 km ten zuidoosten van de onderzoekslocatie ligt het Natura 2000 gebied Vecht- en Beneden- Reggegebied. De doelsoorten van het Vecht- en Beneden- Reggegebied (diverse vissen, kamsalamander en de meervleermuis) zijn gebonden aan het water of verblijfsplaatsen in de vorm van bouwwerken (meervleermuis).

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat, gelet op de kleinschaligheid van de ingreep in relatie tot het areaal aan vergelijkbaar bodemgebruik in de directe omgeving en de afwezigheid van bouwwerken, invloeden op de doelsoorten van het Vecht- en Beneden-Reggegebied uitgesloten zijn. Gelet op het bovenstaande wordt een voortoets aan de Natuurbeschermingswet niet noodzakelijk geacht en niet uitgevoerd.

Opgemerkt dient te worden dat er in onderhavig onderzoek geen uitspraak wordt gedaan omtrent de effecten van emissietoename op Natura 2000 gebieden door de geplande activiteiten.



De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is bedoeld om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Door verbindingen tussen natuurgebieden te maken, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden over meer gebieden. Hierdoor zijn deze gebieden beter bestand tegen negatieve milieu-invloeden. Grotere natuurgebieden zijn gevarieerder en er kunnen meer soorten planten en dieren leven. In de bovenstaande afbeelding zijn de gebieden behorende bij de EHS nabij de onderzoekslocatie weergegeven.

Bijbehorende delen van de EHS liggen, gezien vanaf de grens van de onderzoekslocatie, op circa 2 kilometer (ten noorden).

3 NATUURWETGEVING

3.1 FLORA- & FAUNAWET

De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van soorten. Deze wet gaat uit van het 'nee, tenzij'-principe. Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Centraal hierbij staat de zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving.

De Flora- en faunawet hanteert een driedeling in beschermingscategorieën:

1. tabel 1-soorten: de meest algemene soorten waarvoor een vrijstellingsregeling geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen. Dit betekent dat voor deze soorten geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd.
2. tabel 3-soorten: strikt beschermde soorten: de Habitatrichtlijnsoorten en een selectie van de zwaardere categorieën van de Rode Lijst.
3. tabel 2-soorten: een tussencategorie, de resterende beschermde soorten. Hiervoor geldt een vrijstelling wanneer wordt gehandeld volgens een goedgekeurde gedragscode. In andere gevallen kan voor deze soorten een ontheffing noodzakelijk zijn.

Vogels nemen in de Flora- en faunawet een bijzondere positie in. Ze worden tijdens het broedseizoen beschermd door de Flora- & Faunawet. Voor het verstoren van broedende vogels geldt een zware toets, vergelijkbaar met tabel 3-soorten. Daarnaast zijn voortplantings- en vaste rust- of verblijfsplaatsen van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd (mits niet definitief verlaten). Het betreft nesten van boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief en zwarte wouw.

Voor een nadere toelichting op de Flora- en faunawet wordt verwezen naar de geraadpleegde websites aangeven in bijlage 3.

De resultaten van de voortoets worden beschreven in hoofdstuk 4 van dit rapport.

4 SOORTBESCHERMING

4.1 BUREAUSTUDIE

Voorafgaand aan het veldbezoek is gestart met een bureaustudie naar het voorkomen van flora en fauna ter plaatse van het onderzoeksterrein. Deze bureaustudie heeft bestaan uit het opvragen van (vrij opvraagbare) verspreidingsgegevens van o.a. het Natuurloket.

De onderzoekslocatie is gelegen in kilometer X: 221/Y: 511

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van het aantal waargenomen soorten per soortgroep.

Soortgroep	Rode lijst	FF tabel 1	FF tabel 2+3	FF vogels	HRL Bijlage II	HRL Bijlage VI	Aantal soorten	Volledigheid onderzoek	Periode
Vaatplanten								Niet	1990-2010
Mossen								Niet	2000-2010
Korstmossen								Niet	2000-2010
Paddenstoelen								Niet	2000-2010
Zoogdieren		2					2	Slecht	2000-2010
Vogels				2			2	slecht-goed	2000-2010
Amfibieën								Niet	2000-2010
Reptielen								Niet	2000-2010
Vissen								Niet	2000-2010
Dagvlinders								Niet	2000-2010
Macro nachtvlinders								Niet	2000-2010
Micro nachtvlinders								Niet	2000-2010
Libellen								Niet	2000-2010
Sprinkhanen en krekels								Niet	2000-2010
Overige ongewervelden							13	Onbepaald	2000-2010
Zeeorganismen								Niet	2000-2010

Beschermingsstatus van toepassing op de soortgroep

Beschermingsstatus is niet van toepassing op de soortgroep

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van het aantal voorkomende organismen binnen het kilometerhok waarvan onderhavig onderzoeksterrein deel uit maakt. Tevens wordt hierin onderscheid gemaakt in de status van de soorten binnen een soortgroep. De verschillende vormen van bescherming (eerste rij van de tabel) worden kort in onderstaande tabel beschreven.

Status	Omschrijving
Rode Lijst	Signaleringslijst voor bedreigde flora en fauna, heeft geen wettelijke status.
FF Tabel 1	Tabel 1-soort van de Flora en faunawet, zie hoofdstuk 3
FF Tabel 2	Tabel 2-soort van de Flora en faunawet, zie hoofdstuk 3
FF Tabel 3	Tabel 3-soort van de Flora en faunawet, zie hoofdstuk 3
FF vogels	Alle vogelsoorten, behalve exoten, in Nederland
HRL Bijlage II	Beschermde soorten waarvoor beschermde gebieden (Natura 2000 gebieden) zijn aangewezen (Europese wetgeving).
HRL Bijlage VI	Strikt beschermde soorten; de meeste soorten staan in tabel 3 van de Flora- en Faunawet.

Verder is gebruik gemaakt van bestaande literatuur (verspreidingsatlassen e.d.). Er zijn geen gegevens aangekocht van bijvoorbeeld PGO's (Particuliere Gegevensverzamelende Organisaties). In bijlage 3 is een overzicht gegeven van de raadgepleegde bronnen.

Naast het opvragen van verspreidingsgegevens van flora en fauna heeft er een kort interview plaatsgevonden met de opdrachtgever. Uit dit interview zijn de volgende aanvullende gegevens naar voren gekomen:

- Het perceel wordt 3 a 4 keer gehooid per jaar.
- Er vindt geen begrazing in de zomermaanden op het perceel plaats.
- s'Winters wordt het perceel begraasd door schapen.
- Bemesting wordt uitgevoerd door middel van injecteren van drijfmest.
- Het huidige beheer bestaat uit intensief agrarisch gebruik (vaak hooien en bemesten).

4.2 VELDBEZOEK

De uitvoering van het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 13 februari 2013. Dit heeft overdag plaatsgevonden. Tijdens de inventarisatie waren de weersomstandigheden als volgt:

-2.5˚C / 2-3 Bft / half bewolkt / droog

Het bezoek was erop gericht om te beoordelen of de onderzoekslocatie geschikte biotopen bevat voor beschermde dier- en plantensoorten. Hiervoor zijn de onderzoekslocatie en de nabije omgeving onderzocht op potentiële leef- en groeiplaatsen van beschermde dier- en plantensoorten.

4.2.1 Flora

Gestreepte witbol (*Holcul lanatus*)

Hondsdraf (*Glechoma hederacea*)

Pinksterbloem (*Cardamine pratensis*)

Ridderzuring (*Rumex obtusifolius*)

Tijdens het veldbezoek zijn er circa 20 plantensoorten waargenomen. De vegetatie ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat veelal uit grassen en lage kruiden ter plaatse van het weiland. Nabij de slootkant zijn enkele ruigtekruiden aanwezig.

De soorten in het grasveld omvatten grotendeels planten van het verbond van grote vossenstaart uit de klasse van matig voedselrijke graslanden (nr. 16Ba). Enkele waargenomen soorten zijn pinkersterbloem (*Cardamine pratensis*), gestreepte witbol (*Holcul lanatus*), paardenbloem (*Taraxacum officinale*), engels raaigras (*Lolium perenne*), timothee (*Phleum pratensis*) en veldbeemdgras (*Poa pratensis*). Op enkele plekken in het grasland is storingsvegetatie aanwezig in de vorm van Ridderzuring (*Rumex obtusifolius*), kweek (*Elytrigia repens*) en hondsdraf (*Glechoma hederacea*). In de slootkant zijn ruigtekruiden in de vorm van grote brandnetel (*Utrica dioica*) en riet (*Phragmites australis*) aanwezig.

Nabij het onderzoeksterrein is een bomenlaan van zomereik (*Quercus robur*) aanwezig. De geschatte leeftijd van de laan bedraagt circa 30 tot 40 jaar.

Gezien de aard van het terrein (weiland) in combinatie met het beheer (frequent maaien en de intensieve bemesting) is het niet aannemelijk dat er ter plaatse van het onderzoeksterrein beschermde of bijzondere plantensoorten voorkomen.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen (korst)mossen waargenomen.

4.2.2 Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein diverse vogelsoorten waargenomen waaronder de buizerd (*Buteo buteo*), zwarte kraai (*Corvus corone*), houtduif (*Columba palumbus*), kolgans (*Anser albifrons*) en grote zilverreiger (*Ardea alba*).

De kolgans en grote zilverreiger zijn geen standsoorten (jaarrond verblijf) maar wintergasten in ons land. De overige genoemde soorten betreffen overvliegende exemplaren.

Gelet op de gebiedskenmerken (zeer korte vegetatie) in combinatie met het beheer (3 tot 4 maaisneden per jaar en intensieve bemesting middels injecteren) is het niet aannemelijk dat onderhavig onderzoeksterrein deel uitmaakt van het broedgebied van weidevogels. De slootkanten zouden, indien de ruigtekruiden opkomen, dienst kunnen doen als nestgelegenheid voor vogelsoorten zoals de wilde eend (*Anas platyrhynchos*) en graspieper (*Anthus pratensis*).

Tevens zou het onderzoeksterrein deel kunnen uitmaken van het foerageergebied van de torenvalk (*Falco tinnunculus*), spreeuw (*Sturnus vulgaris*) en roek (*Corvus frugilegus*).

Met de realisatie van de boerderij wordt tevens het beheer van de omliggende gronden aangepast. Het beheer van de graslanden rondom de toekomstige boerderij zal van intensief beheerd hooiland naar extensief hooiland met begrazing gaan. Door begrazing ontstaat microreliëf in de vegetatie en verruigt het land lichtelijk. Hierdoor ontstaat er meer natuurlijke dekking, waardoor het gebied meer potentie krijgt als broedvogelgebied voor weidevogels, alsmede het leefgebied voor zoogdieren in de vorm van hazen en diverse muizensoorten.

In de directe omgeving is een groot areaal aan vergelijkbaar grasland aanwezig waar foeragerende wintergasten, zoals diverse ganzensoorten, naar kunnen uitwijken.

4.2.3 Algemene grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn sporen aangetroffen van grondgebonden zoogdieren in de vorm van mollenbulten. Tevens zou de onderzoekslocatie deel uit kunnen maken van foerageergebieden van zoogdieren zoals reeën en hazen en diverse muizensoorten waaronder de veldmuis (*Microtus arvalis*) en dwergspitsmuis (*Sorex minutus*). Het zal gezien de aard van de onderzoekslocatie in relatie met het beheer (frequent maaien) alleen gaan om algemene zoogdiersoorten. De bovengenoemde en verwachte diersoorten zijn opgenomen in bijlage 1 van der Flora en Faunawet en vallen onder de 'Algemeen vrijgestelde beschermde soorten'. Dit houdt in dat in het kader van de Flora en Faunawet geen vrijstelling noodzakelijk is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden.

Uit verspreidingsgegevens van de Zoogdierenvereniging blijkt dat de Steenmarter *(Martes* foina) voorkomt in de nabijheid van het onderzoeksterrein. Onderhavig onderzoeksterrein maakt echter geen onderdeel uit van het leefgebied voor deze soort, door het ontbreken van gebouwen en ruigtes in de omgeving. Wel zou de slootkant langs de onderzoekslocatie onderdeel kunnen uitmaken van het foerageergebied van de bunzing (*Mustela putorius*).

4.2.4 Vleermuizen

De onderzoekslocatie zelf bevat geen bouwwerken of bomen die kunnen dienen als verblijfsplaats. Daarmee is het onderzoeksterrein ongeschikt als verblijfsplaats voor vleermuizen en zal hoogstens deel uit maken van een foerageergebied.

Voorts is de omgeving (zie onderstaande luchtfoto) zeer geschikt als foerageergebied voor vleermuizen door de aanwezigheid van landbouwgronden (geel) en kleinschalige landschapselementen ten oosten en zuiden van onderhavig onderzoeksterrein. De foerageergebieden en onderhavige onderzoekslocatie staan met elkaar in verbinding via diverse laanstructuren en bomenrijen in het landschap, die vleermuizen als vliegroute kunnen gebruiken (blauw). Al deze foerageergebieden liggen binnen de actieradius van de meeste vleermuissoorten (5 tot 6 km). Tevens zijn er vleermuizenkolonies bekend in de directe omgeving van het onderzoeksterrein (roze stip).

Ten noorden van onderhavig onderzoeksterrein is een deels onderbroken laan aanwezig, welke mogelijk dienst kan doen als vliegroute voor vleermuizen van hun verblijfsplaats naar hun foerageergebied. In het ontwerp van de toekomstige inrichting zal deze laan worden doorgetrokken in westelijke richting. Tevens worden er diverse kleine bouwwerken gerealiseerd op de locatie, alsmede een boomgaard op het oostelijke deel van de locatie. Deze elementen vormen een verrijking binnen het foerageergebied van diverse vleermuizensoorten. Het ontwerpplan is opgenomen in bijlage 1.2.

4.2.5 Amfibieën

Tijdens de veldbezoeken zijn geen amfibieën waargenomen. Wel kunnen er verblijfplaatsen aanwezig zijn voor algemene amfibieënsoorten zoals de bastaardkikker (*Rana klepton esculenta*), bruine kikker (*Rana temporaria*) en kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris*). Het gaat hier vooral om de slootkant en de watergang.

De activiteiten ter plaatse van het onderzoeksterrein zullen hoofdzakelijk plaatsvinden op het weiland (bouw van objecten). Ter plaatse van de oostelijk gelegen watergang zal een kleine verbreding worden gerealiseerd. Hiervoor zal een klein deel van de oever worden ontgraven. Op twee locatie in de noordelijk gelegen watergang zal een dam worden gemaakt in de vorm van een duiker met afdekkend grondlichaam en verhardingslaag.

In de omgeving van de onderzoekslocaties is een groot areaal aan geschikt leefgebied aanwezig voor algemene amfibieënsoorten (tabel 1), waaronder bovengenoemde soorten. Het gedeeltelijk afgraven van de oever en het plaatsen van een tweetal duikers zal de functionaliteit van het leefgebied voor deze amfibieën niet aantasten, aangezien het om een geringe oppervlakte gaat. Tevens dient opgemerkt te worden dat door de mobiliteit van deze soorten en bij in achtneming van een verantwoorde werkwijze (ecologisch werkprotocol), het niet aannemelijk is dat er individuen gedood worden gedurende de werkzaamheden.

Gezien de aard van de werkzaamheden en de te verwachte soorten, is fysieke ecologische begeleiding door een deskundige, ons inziens, niet noodzakelijk. Indien het bijgevoegde werkprotocol wordt gevolgd zal in voldoende mate worden voldaan aan de inspanningsverplichting omtrent het voorkomen van het doden van individuen.

4.2.6 Reptielen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen sporen waargenomen die duiden op de aanwezigheid van reptielen op de onderzoekslocatie. Gezien de ecologische waarden van het onderzoeksterrein (geringe breedte van de oevervegetatie) en de directe omgeving zal de onderzoekslocatie geen cruciale rol spelen voor de instandhouding van plaatselijke reptielenpopulaties.

Op basis van de aangetroffen omgevingskwaliteiten worden geen beschermde reptielsoorten binnen de onderzoekslocatie verwacht.

4.2.7 Vissen

De watergang, aangrenzend aan het noordelijk en oostelijk deel van het onderzoeksterrein, zou mogelijk onderdeel kunnen uit maken van het leefgebied van beschermde vissoorten waaronder de kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*) en de bittervoorn (*Rhodeus amarus*).

Ter plaatse van de oostelijk gelegen watergang zal een kleine verbreding worden gerealiseerd. Hiervoor zal een klein deel van de oever worden ontgraven. Op twee locatie in de noordelijk gelegen watergang zal een dam worden gemaakt in de vorm van een duiker met afdekkend grondlichaam en verhardingslaag.

Indien door toekomstige activiteiten een overtreding van de Flora- en faunawet ontstaat (het doden van tabel 2- soorten of het leefgebied er van) is een ontheffing op basis van artikel 75 uit de Flora- en faunawet noodzakelijk.

Ter voorkoming van een overtreding van de Flora- en faunawet (het doden van modderkruipers en bittervoorn en/of het vernietiging van zijn leefgebied) zullen er voorafgaand aan de werkzaamheden enkele aanvullende werkzaamheden verricht moeten worden conform het werkprotocol (paragraaf 6.2). Dit zal bestaan uit het plaatselijk verstoren van de vissen voorafgaand aan het plaatsen van de duikers.

Gezien de aard van de werkzaamheden en de te verwachte soorten is fysieke ecologische begeleiding door een deskundige, ons inziens, niet noodzakelijk. Indien het bijgevoegde werkprotocol wordt gevolgd zal in voldoende mate worden voldaan aan de inspanningsverplichting omtrent het voorkomen van het doden van individuen.

4.2.8 Overige beschermde soorten

Posthoornslak (*Planorbarius corneus*), poelslak (*Stagnicola spec.)* en moerasslak (*viviparus spec.*)

Gewone zwanenmossel (*Anadonta cygnea*)

Op de oever van de watergang zijn diverse restanten van waterslakken waargenomen, waaronder de posthoornslak en soorten van de schijfhoorn, poelslak en moerasslak.

Door het ontbreken van sleutelfactoren zoals waadplanten, is de onderzoekslocatie niet van essentieel belang voor de instandhouding van plaatselijke beschermde vlinderpopulaties. Het weiland maakt alleen onderdeel uit van het leefgebied van algemene vlindersoorten zoals het groot en klein koolwitje (*Pieris brassicae en Pieris rapae*).

De aangrenzende watergang zou onderdeel kunnen uitmaken van het leefgebied van algemene libellesoorten. Gelet op het ontbreken van sleutelfactoren zoals waadplanten en specifieke leefmilieus speelt onderhavig onderzoeksterrein geen cruciale rol in de instandhouding van beschermde libellenpopulaties (noordse winterjuffer, mercuurwaterjuffer, groene glazenmaker, rivierrombout, gaffellibel, bronslibel, oostelijke witsnuitlibel, sierlijke witsnuitlibel en gevlekte witsnuitlibel).

Tijdens het veldbezoek zijn geen algemene diersoorten uit de overige soortgroepen aangetroffen. Zeldzame, beschermde of Rode Lijst-soorten zijn niet aangetroffen tijdens het veldbezoek. Belangrijke reden hiervoor is dat ter plaatse geen geschikt habitat (meer) aanwezig is voor deze soorten.

De overige in de Flora- & Faunawet opgenomen (strikt beschermde) soorten zijn dusdanig zeldzaam en grotendeels gebonden aan specifieke biotopen zoals heide, hoogveen, laagveen en beken, dat het onwaarschijnlijk is dat de onderzoekslocatie voor deze soorten een functie vervult.

5 SAMENVATTING

5.1 ALGEMEEN

In opdracht van de heer P. Koonstra is door Eco Reest BV een voortoets Flora- en faunawet uitgevoerd ter plaatse van een toekomstige agrarische inrichting gelegen op het oostelijke deel van het kadastrale perceel gemeente Stad-Ommen, sectie A, nummer 3414 te Vinkenbuurt.

Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van ongeveer 3.500 m^2 en bestaat uit grasland gelegen nabij de Oude Zwolseweg te Vinkenbuurt. Het perceel is voor zover bekend altijd onbebouwd geweest.

In de directe omgeving is sprake van voornamelijk agrarisch gebruik in de vorm van grasland. Ten oosten van onderhavig onderzoeksterrein is een oude laan aanwezig welke uitkomt in bebost gebied (Ommerschans). Tevens zijn er diverse watergangen aanwezig in de nabijheid van het onderzoeksterrein.

5.2 BESCHERMDE SOORTEN

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten waargenomen. Wel zou de watergang onderdeel kunnen uitmaken van het leefgebied van beschermde vissoorten, zoals de kleine modderkruiper en de bittervoorn.

Het is op voorhand niet uit te sluiten dat er beschermde vissoorten voorkomen in de watergang. Zekerheidshalve dienen de werkzaamheden ter plaatse van de watergang te worden uitgevoerd conform het bijgevoegde ecologische werkprotocol, om het doden van individuen tot een minimum uit te beperken.

5.3 ALGEMENE SOORTEN

Op grond van de onderzoeksresultaten is het aannemelijk dat door het herinrichtingsvoornemen het leefgebied en de verblijfplaatsen van tabel 1-soorten worden verstoord of vernietigd. Gezien de aard van de onderzoekslocatie en de omgeving zal de functionaliteit van de leefgebieden van tabel 1-soorten, gelet op het beschikbare areaal aan leefgebied in de directe omgeving, geen schade ondervinden door de voorgenomen activiteiten en zal het puur gaan om verstoring van individuen.

6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

6.1 CONCLUSIE FLORA- EN FAUNAWET

Uit de voortoets Flora- en faunawet wordt geconcludeerd dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van het voorkomen van algemene soorten en mogelijk twee beschermde vissoorten (kleine modderkruiper en bittervoorn). Tevens zouden er in de zomermaanden nesten van vogels zoals de wilde eend en graspieper kunnen voorkomen nabij de slootkant.

Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Flora- & Faunawet een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. Ook handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren, zijn niet toegestaan.

In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden alleen buiten het broed-/voortplantingsseizoen uitgevoerd mogen worden. Hiervoor wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Flora- & Faunawet. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Wanneer de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, is voor vogels geen ontheffing noodzakelijk (LNV verleent zelden een ontheffing voor het verstoren van broedende vogels in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen). Indien de werkzaamheden voor aanvang van het broedseizoen beginnen en constant doorgaan tijdens het broedseizoen, behoeft er eveneens geen ontheffing te worden aangevraagd.

6.2 CONCLUSIE NATUURBESCHERMIBNGSWET

Op circa 9 km ten zuidoosten van de onderzoekslocatie ligt het Natura 2000 gebied Vecht- en Beneden- Reggegebied. De doelsoorten van het Vecht- en Beneden- Reggegebied (diverse vissen, kamsalamander en de meervleermuis) zijn gebonden aan het water of verblijfsplaatsen in de vorm van bouwwerken (meervleermuis).

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat, gelet op de kleinschaligheid van de ingreep in relatie tot het areaal aan vergelijkbaar bodemgebruik in de directe omgeving en de afwezigheid van bouwwerken, invloeden op de doelsoorten van het Vecht- en Beneden-Reggegebied uitgesloten zijn. Gelet op het bovenstaande wordt een voortoets aan de Natuurbeschermingswet niet noodzakelijk geacht en niet uitgevoerd.

Opgemerkt dient te worden dat er in onderhavig onderzoek geen uitspraak wordt gedaan omtrent de effecten van emissietoename op Natura 2000 gebieden door de geplande activiteiten.

6.3 AANBEVELINGEN EN ADVIES

Geadviseerd wordt om de werkzaamheden ter plaatse van de watergang uit te voeren conform bijgevoegd ecologisch werkprotocol. Bij vragen omtrent de werkwijze kan contact worden opgenomen met ons bureau.

Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt geadviseerd het terrein kort te inspecteren om de kans op het vernielen van vogelnesten zo klein mogelijk te maken. Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Flora- en faunawet een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren.

6.4 ECOLOGISCH WERKPROTOCOL VISSEN EN VOGELS

Onderstaande werkwijze is gebaseerd op de, door Dienst Regelingen (toetsende organisatie), goedgekeurde gedragscode "Gedragscode Flora- en Faunawet voor waterschappen". Deze gedragscode omvat de geplande werkzaamheden, welke gepland zijn ter plaatse van de toekomstige agrarische inrichting (plaatsen van duikers en het vergraven van de oever). Tevens zijn er enkele aanvullende zinsneden opgenomen uit de ontheffing verleend aan Gemeente Almere voor het vervangen van beschoeiing langs waterkanten (kenmerk FF/75C/2012/0360, d.d. 14-2-2013).

Vergraven van de oever en het plaatsen van de duikers:

Vissen
Geadviseerd wordt om de werkzaamheden buiten de gevoelige periodes van de kleine modderkruiper en de bittervoorn uit te voeren. Het betreft hier de vorstvrije periode in de maanden september tot februari voor de bittervoorn. De kleine modderkruiper huist in de wintermaanden in bagger nabij de oeverzone. Ter voorkoming van het doden van kleine modderkruipers, welke in winterrust in de bagger huizen, gaat de voorkeursperiode uit naar de maanden september / oktober. Een aanvullende voorwaarde is dat de watertemperatuur boven de 10 graden Celsius blijft.

Voorafgaand aan het plaatsen van de duiker dienen de vissen plaatselijk te worden verjaagd, waarbij de focus ligt op de oeverzones. Het verjagen geschied door middel van, het met kracht bewegen, van een schepnet of stok door de onderwatervegetatie en /of slib.

Vogels
Om vestiging van nesten nabij de oever te voorkomen wordt geadviseerd de oever, voorafgaand aan de broedperiode van deze vogels (periode 15 maart tot 15 juli) kaal te houden of dagelijks te verstoren. Dergelijke maatregelen dienen uitsluitend het voorkomen van de vestiging, niet het bestrijden van al aanwezige (vogel)soorten.

Bij vragen omtrent deze werkwijze of eventuele afwijkingen hierop kan contact worden opgenomen met ons bureau op het telefoonnummer: 0528-373982.

N.B. alle werkzaamheden verbonden aan dit werkprotocol dienen, met oog op controle door handhavende instanties, goed gedocumenteerd te worden.

Geadviseerd wordt de Voortoets voor te leggen aan het bevoegd gezag.

6.5 VERANTWOORDING

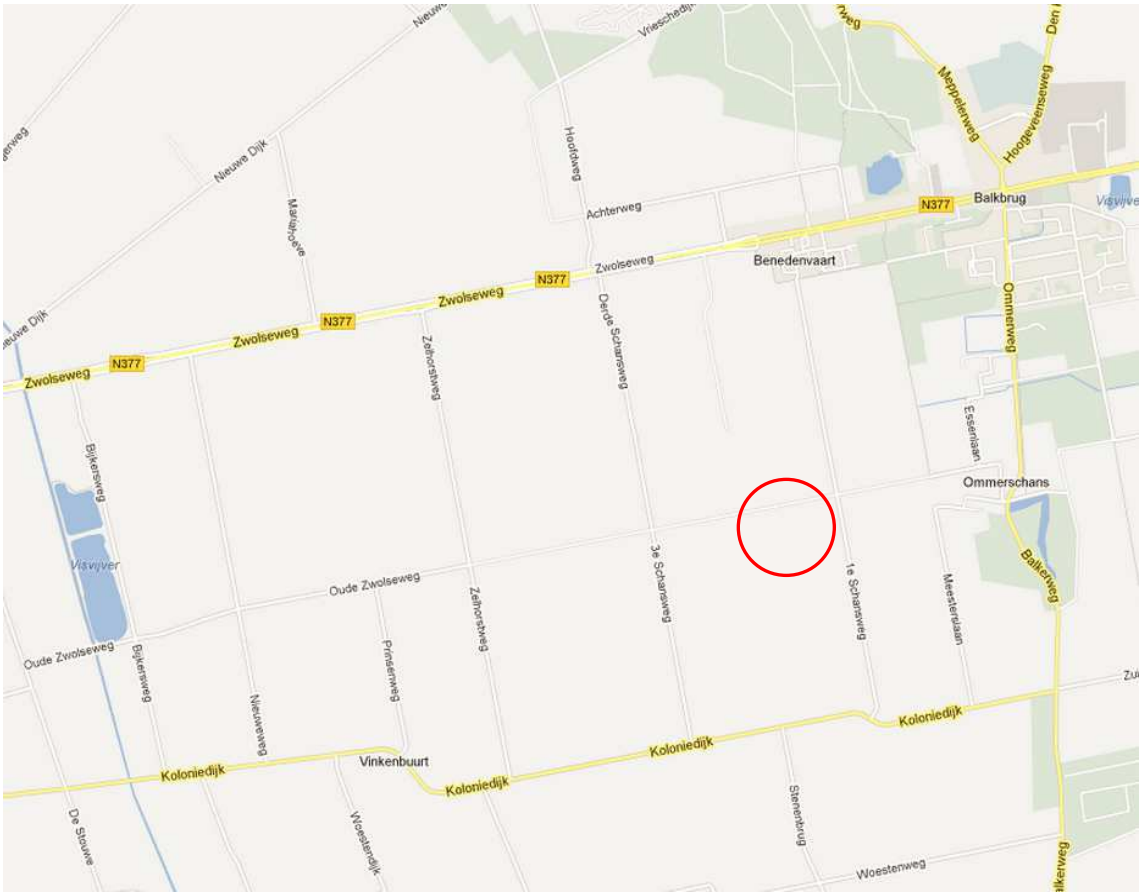
De initiatiefnemer of opdrachtgever is verantwoordelijk voor het gebruik van de rapportage. Eco Reest aanvaardt dan ook geen aansprakelijkheid voor de inhoud, interpretaties of conclusies indien gebruik wordt gemaakt van deelaspecten van deze rapportage, zonder verwijzing naar de volledige rapportage. Bovendien aanvaardt Eco Reest geen aansprakelijkheid voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

Eco Reest BV
ing. J.S.R. van der Veen

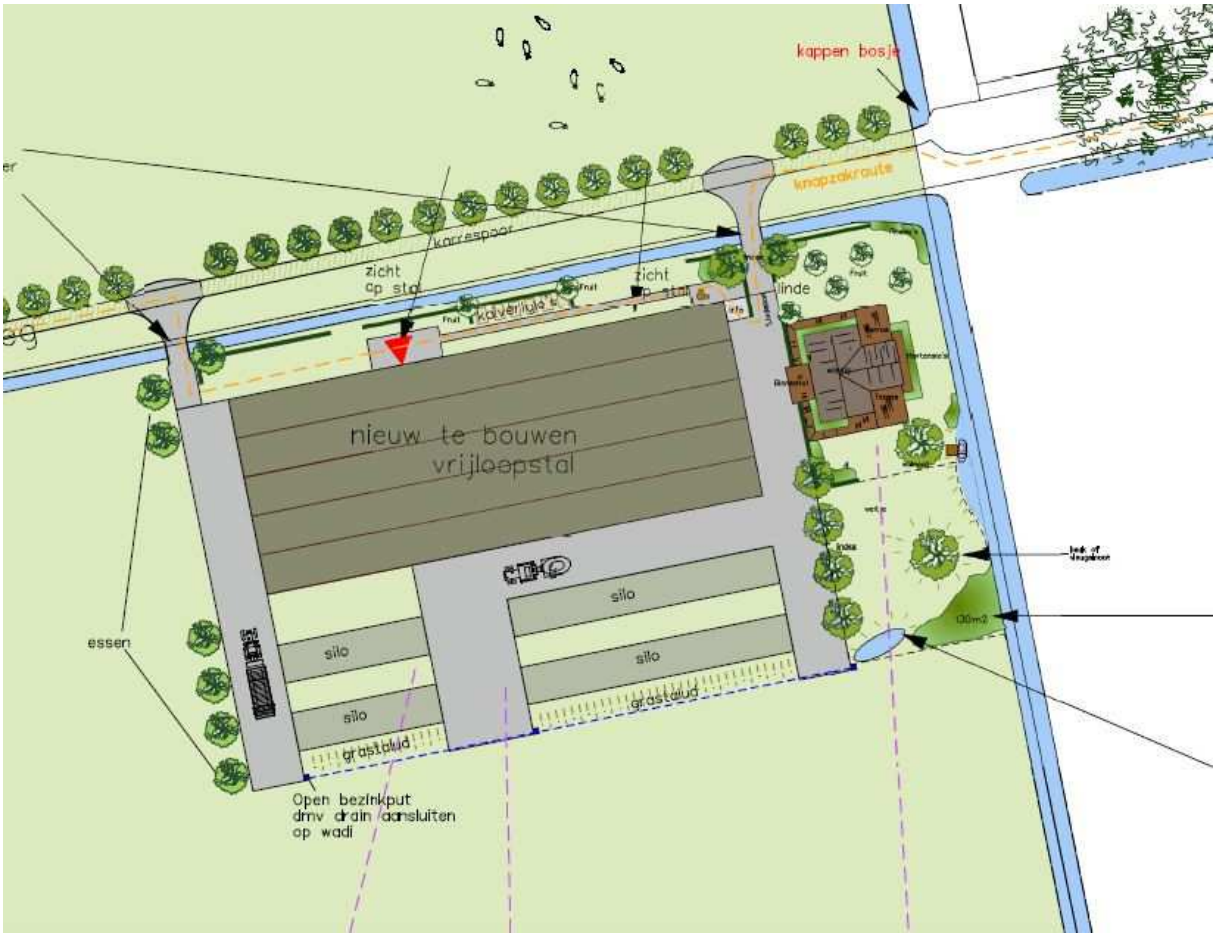
BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Gemeente: Stad-Ommen
Sectie: A
Nummer: 3414 (dls)
Vinkenbuurt
130067

Regionale ligging onderzoekslocatie



Ontwerp toekomstige inrichting



BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Gemeente: Stad-Ommen
Sectie: A
Nummer: 3414 (dls)
Vinkenbuurt
130067

Essentietabel Natura 2000-gebied 039. Vecht- en Beneden-Reggegebied

Kernopgaven

3.11	**Vissen en amfibieën**	Laagdynamische wateren voor grote modderkruiper H1145, bittervoorn H1134 en amfibieën, zoals kamsalamander H1166.
3.13	**Droge graslanden**	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden *H6120, glanshaver- en vossestaarthooilanden (glanshaver) H6510_A.
6.03	**Zure vennen**	Kwaliteitsverbetering van zure vennen H3160.
6.05	**Natte heiden**	Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden H4010 en pioniervegetaties met snavelbiezen H7150 en actieve hoogvenen (heideveentjes) *H7110_B.
6.08	**Structuurrijke droge heiden**	Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpieper A255, korhoen A107, nachtzwaluw A224, draaihals A233 en tapuit A277.
6.11	**Jeneverbesstruwelen**	Behoud areaal en kwaliteitsverbetering jeneverbesstruwelen H5130, verjonging stimuleren.

Instandhoudingsdoelstellingen

		SVI Landelijk	**Doelst. Opp.vl.**	**Doelst. Kwal.**	**Doelst. Pop.**	**Draagkracht aantal vogels**	**Draagkracht aantal paren**	**Kernopgaven**		
Habitattypen										
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	--	>	>				6.08		
H2330	Zandverstuivingen	--	>	>				6.08		
H3160	Zure vennen	-	=	>				6.03,W	6.08	
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	=	>				6.05,W		
H4030	Droge heiden	--	>	>				6.08		
H5130	Jeneverbesstruwelen	-	=	>				6.11		
H6120	*Stroomdalgraslanden	--	>	>				3.13,%		
H6230	*Heischrale graslanden	--	=	>						
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=						
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	--	=	=						
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	=	=				6.05,W		
H9190	Oude eikenbossen	-	>	>						

H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	>	>						
Habitatsoorten										
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=			3.11,W		
H1145	Grote modderkruiper	-	>	=	>			3.11,W		
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=					
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=					
H1166	Kamsalamander	-	>	>	>			3.11,W		
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=					

deze tabel is gebaseerd op het ontwerp-aanwijzingsbesluit

Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Legenda

W	Kernopgave met wateropgave
%	Sense of urgency: beheeropgave
%	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Beknopte eenmalige levering uit de NDFF

HET NATUURLOKET

disclaimer *De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.*

naam project	130094
doel project	Bouw stal + bedrijfswoning
datum	do, 07/02/2013 - 08:52
ordernummer	OHNL-2013-2642

geselecteerde kilometerhokken
221-511

Op de volgende pagina's vindt u eerst de beknopte eenmalige levering en vervolgens de toelichting erop.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:
e-mail:info@natuurloket.nl
telefoon: 0800 2356333

221-511	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige ongewervelden	zeeorganismen
Rode-Lijstsoorten																
Ffwet soorten tabel 1					2											
Ffwet soorten tabel 2+3																
Ffwet vogels						2										
Hrl soorten bijlage II																
Hrl soorten bijlage IV																
aantal soorten					2	2									13	
volledigheid onderzoek	niet	niet	niet	niet	slecht	slecht/goed	niet	niet	niet	niet	niet	niet	niet	niet	onbepaald	niet
onderzoeksperiode	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

Toelichting op de tabel

Soortgroepen

In de gehanteerde indeling is Overige ongewervelden een diverse groep met daarin alle wespen, bijen, mieren, netvleugelige, steenvliegen, kevers, vliegen, muggen, haften, wantsen, cicaden, luizen, schorpioenvliegen en overige insecten, spinnen, mijten, hooiwagens, duizendpoten, miljoenpoten, pissebedden, kakkerlakken, oorwormen, weinigpotigen, vlokreeften, lagere kreeftachtigen, weekdieren, slakken, ringwormen, snoerwormen en wormachtigen zoals bloedzuigers.
Onder de soortgroep Zeeorganismen vallen: hydroidpoliepen, mosdiertjes, mysisgarnalen, ribkwallen, stekelhuidigen, zakpijpen, zeepissebedden, zeepokken, eendenmossels, krabbezakjes, zeespinnen en grote kreeftachtigen (kreeften, krabben en garnalen). Dit betekent dat waarnemingen van de Europese kreeft (*Astacus astacus*) en andere in zoetwater levende rivierkreeften onder Zeeorganismen te vinden zijn. Zeezoogdieren zijn te vinden onder Zoogdieren.

Rode-Lijstsoorten

In de tabel staat voor elk kilometerhok per soortgroep vermeld hoeveel soorten op de Rode Lijst staan. Rode Lijsten worden formeel vastgesteld door het ministerie van LNV. De gehanteerde Rode Lijsten zijn (inclusief link naar website van ministerie van LNV met verwijzing naar pdf van het besluit):

vaatplanten:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
mossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
korstmossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 [1]
paddenstoelen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 [2]
zoogdieren:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vogels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
amfibieën:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
reptielen:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vissen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
dagvlinders:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
macronachtvlinders:	geen Rode Lijst
micronachtvlinders:	geen Rode Lijst
libellen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
sprinkhanen en krekels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
overige ongewervelden:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 [3]
zeeorganismen:	geen Rode Lijst

Ffwet soorten tabel 1

Alle soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV (beschermde soorten van de Flora- en faunawet).

---

[1] Na vaststelling van de Rode Lijst is gebleken dat *Haematomma ochroleucum* onterecht op de Rode Lijst stond; deze is er vervolgens van afgehaald (verantwoording Database Soorten in wetgeving en beleid).
[2] De Rode Lijst voor paddenstoelen uit 2009 is nog niet geïmplementeerd in de NDFF; hier vindt u het Besluit: Besluit Rode Lijsten 4 september 2009.
[3] het gaat hier om besluiten voor de soortgroepen bijen, kokerjuffers, steenvliegen, haften, platwormen en land- en zoetwaterweekdieren.

Ffwet soorten tabel 2+3
Soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV (beschermde soorten van de Flora- en faunawet).

Ffwet vogels
Alle vogelsoorten, behalve exoten, zijn beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

Hrl soorten bijlage II
In de Europese Habitatrichtlijn staan in Bijlage II de soorten waarvoor beschermde gebieden moeten worden aangewezen. Op de site van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden van de soorten (beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage II). Welke gebieden dit zijn is per soort op te zoeken via Natura 2000-gebieden.

Hrl soorten bijlage IV
In de Europese Habitatrichtlijn staan op Bijlage IV de soorten aangewezen die strikt beschermd zijn; de meeste soorten staan in tabel 3 van de Flora- en faunawet. Op de website van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden: beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage IV.

Aantal soorten
Het totaal aantal soorten per soortgroep per kilometerhok in de periode zoals aangegeven. Meegenomen zijn alle waarnemingen:

- die geheel of gedeeltelijk binnen de selectie liggen;
- die zijn gevalideerd en daarbij de classificatie 'betrouwbaar' hebben meegekregen;
- waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden.

Indien er een asterisk (*) in het veld staat betekent dit dat een deel van de waarnemingen pas na expliciete toestemming van de bronhouder mag worden uitgeleverd. Het kan dus zijn dat in de Eenmalige levering niet alle waarnemingen worden geleverd die optellen tot de Beknopte eenmalige levering. Ook kan het zijn dat deze gegevens later worden geleverd.

Volledigheid onderzoek
Voor elke soortgroep is aangegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in maximaal 5 klassen: Niet, Slecht, Matig, Redelijk en Goed onderzocht. In onderstaande toelichting is per soortgroep aangegeven welke regels hierbij gehanteerd zijn en over welke periode.

Vaatplanten (1990 – 2010)

Om de volledigheid van onderzoek vast te stellen wordt het soortenaantal per kilometerhok vergeleken met het gemiddeld soortenaantal van een kilometerhok in dezelfde regio. Dit aantal is afhankelijk van onder andere bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Het gemiddeld aantal soorten per kilometerhok is bepaald aan de hand van inventarisaties uit het verleden. De aanname hierbij is dat de in het verleden vastgestelde floristische waarden een goede basis vormen voor een benadering van de actuele waarden. Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

klasse	definitie
goed	aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie
redelijk	n.v.t.
matig	overige gevallen
slecht	aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26 of, als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict, minus tweemaal de standaarddeviatie.
niet	geen waarnemingen

Mossen (2000 – 2010)

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde mossoorten komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen.

klasse	definitie
goed	meer dan 30 soorten
redelijk	11-30 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Korstmossen (2000 – 2010)

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

klasse	definitie
goed	meer dan 20 soorten
redelijk	11-20 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Paddenstoelen (2000 – 2010)

Om de volledigheid van een inventarisatie te definiëren zouden voor elk kilometerhok naast de aantallen waarnemingen en soorten ook specifieke biotoopkenmerken moeten worden meegewogen. Voor paddenstoelen is een dergelijke weging nog niet op landelijke schaal mogelijk. Vooralsnog wordt uitgegaan van het globale (niet statistisch onderbouwde) ervaringsfeit dat een "serieus" onderzoek in een hok in een goede tijd minstens een bepaald aantal verschillende soorten moet opleveren, met een eveneens globale correctie voor het feit dat dit aantal in een "goed" hok met minder waarnemingen wordt bereikt dan in een "slecht" hok.

klasse	definitie
goed	250 of meer soorten; of
	1000 of meer waarnemingen
redelijk	overige gevallen
matig	n.v.t.
slecht	minder dan 50 soorten; of
	minder dan 100 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

Zoogdieren (2000 – 2010)

Voor zoogdieren is de onderzoekskwaliteit voor een kilometerhok bepaald op grond van twee aspecten die voor de totaalscore worden opgeteld.

1. het aantal waargenomen soorten sinds het jaar 2000

aantal soorten	aantal punten
1	0
2-4	5
5-9	10
10-99	15

2. uitvoering van een of meerdere projecten van het Netwerk Ecologische Monitoring of het VerspreidingsONderzoek LandZoogdieren (VONZ), waarin de aanwezigheid van een bepaalde set soorten (bijvoorbeeld muizen en spitsmuizen of vleermuizen) systematisch bepaald wordt.

NEM- of VONZ-project	aantal punten
braakbalmonitoring	15
vleermuiswintertellingen	30
muizen vangen met inloopvallen	30
vleermuiszoldertellingen	30
hazelmuistellingen	10

klasse	definitie
goed	100 – 1000 punten
redelijk	65 – 99 punten
matig	25 – 64 punten
slecht	0 – 24 punten
niet	geen waarnemingen

Vogels (2000 – 2010)

In de regel wordt er bij vogels onderscheid gemaakt tussen broedvogels (reproduceren) en water- en wintervogels (foerageren en pleisteren). Voor beide wordt in de tabel de onderzoeksvolledigheid gegeven, eerst broedvogels, dan water- en wintervogels.

Voor het bepalen van de volledigheid van onderzoek wordt niet alleen gekeken naar het aantal vastgestelde soorten maar ook naar de onderzoeksintensiteit (is een gebied c.q. kilometerhok voldoende bekeken om iets te zeggen over het voorkomen van de vogelbevolking). Losse waarnemingen worden in deze berekening niet meegenomen.

Broedvogels

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het *Atlasproject* van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%. Een kilometerhok waar atlaswerk heeft plaatsgevonden wordt als redelijk onderzocht gekwalificeerd.

Het *Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB)* is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie.
Een kilometerhok is matig onderzocht als er na 1993 drie of meer keren een kolonie- en/of zeldzame soort is gemeld.

Het *Broedvogel Monitoring Project (BMP)* is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1995 twee keer een proefvlak is onderzocht. Als er een BMP-W proefvlak is onderzocht is het kilometerhok redelijk onderzocht.

klasse	definitie
goed	na 1995 twee keer een proefvlak BMP
redelijk	proefvlak BMP-W; of
	atlasproject 1998-2000
matig	drie of meer keer een kolonie- of zeldzame soort (LSB) gemeld
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Water- en wintervogels

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de *watervogeltellingen* ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen, maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Bij een evaluatie van deze verscheidenheid aan watervogelprojecten, bleek de genoemde opzet niet geheel te voldoen. Door de projectmatige aanpak bleef de informatie over het voorkomen van watervogels versnipperd. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Een kilometerhok is goed onderzocht als er >25 maanden geteld is in de laatste 5 jaar. Als er >10 en <25 maanden is geteld in de laatste 5 jaar is het hok redelijk onderzocht. >5 en <10 maanden geteld is matig onderzocht.

Het *Punt Transect Tellingenproject (PTT)* is het oudste monitoringproject van SOVON en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Als er minimaal 2 punten meerjarig zijn onderzocht is het kilometerhok matig onderzocht. In alle andere gevallen is het kilometerhok slecht onderzocht.

klasse	definitie
goed	watervogeltellingen gedurende meer dan 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
redelijk	watervogeltellingen gedurende 11 tot 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
matig	meerjarig PTT van minimaal 2 punten; of
	watervogeltellingen gedurende 5 – 10 maanden in de afgelopen 5 jaar
slecht	niet minimaal 2 punten meerjarig PTT; of
	watervogeltellingen gedurende minder dan 5 maanden in de afgelopen 5 jaar
niet	geen waarnemingen

Amfibieën (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantiebepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 15 waarnemingen
redelijk	8 – 14 waarnemingen
matig	3 – 7 waarnemingen
slecht	1 – 2 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroege” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroege en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming van:	periode
een willekeurige salamander in de periode februari – april	vroeg
een Gewone pad, Heikikker of Bruine kikker in de periode februari – juni	vroeg
een willekeurige salamander in de periode mei – augustus	laat
een willekeurige pad of kikker in de periode mei – augustus NIET zijnde van de Gewone pad of Heikikker of Bruine kikker	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	aantal soorten niet op de Rode Lijst	correctie
1 of meer	5 of meer	een klasse hoger
2 of meer	4	een klasse hoger
3 of meer	3	een klasse hoger
1 of meer	0	een klasse lager indien Matig, Redelijk of Goed onderzocht

Reptielen (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantie bepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of
	meer dan 8 waarnemingen
redelijk	4 – 7 waarnemingen
matig	2 – 3 waarnemingen
slecht	1 waarneming
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroege” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroege en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming in de maanden:	periode
februari - mei	vroeg
juni - augustus	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	correctie (indien mogelijk)
als Gladde slang is gezien	een klasse hoger
als naast Gladde slang ook andere soort gezien	twee klassen hoger
als of Adder of Ringslang of Hazelworm of Muurhagedis gezien	eenklasse hoger

Vissen (2000 – 2010)

De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok. In de goed onderzochte hokken wordt een goed beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna in de genoemde onderzoeksjaren. Aanvullingen op deze soortenlijst kunnen voornamelijk nog verwacht worden bij toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieuomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.
Van de redelijk onderzochte hokken wordt geen volledig beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna. Aanvullingen kunnen verwacht worden door meer veldwerk, toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieu-omstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.
Slecht onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen.

De waarnemingen in het databestand van RAVON hebben hoofdzakelijk betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrichtlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, weteringen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

klasse	definitie
goed	10 of meer soorten
redelijk	5 – 9 soorten; of
	3 – 4 soorten, waarbij verhouding “aantal waarnemingen:aantal soorten” 2 of groter
matig	3 – 4 soorten, waarbij verhouding “aantal waarnemingen:aantal soorten” kleiner dan 2
slecht	1 – 2 soorten
niet	geen waarnemingen

Dagvlinders (2000 – 2010)

Dagvlinders vliegen niet gedurende het gehele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is. De in het bestand opgeslagen waarnemingen zijn grotendeels gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de spreiding van de bezoeken over het seizoen in een kilometerhok waarbij aangenomen wordt dat in zeeklei, laagveen- en rivierengebieden gemiddeld minder soorten worden vastgesteld. Voor elke periode in het jaar dat het zinvol is om naar vlinders te kijken wordt een puntenaantal toegekend. Hierbij wordt niet meer gekeken naar het aantal waarnemingen in die periode.

	periode	week	punten
A	1 januari – 31 maart en/of 30 september – 31 december	1 – 13, 40 –52	1
B	1 april – 12 mei	14 – 19	1
C	13 mei – 9 juni	20 – 23	3
D	10 juni – 7 juli	24 – 27	2
E	8 juli – 4 augustus	28 – 31	4
F	5 augustus – 29 september	32 – 39	2
G	geen datum, wel jaar	0	1

klasse	definitie
goed	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 10 of meer punten
	zeeklei, laagveen en rivierengebied: 8 of meer punten
redelijk	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 5 – 9 punten
	zeeklei, laagveen en rivierengebied: 5 – 7 punten
matig	3 – 4 punten
slecht	1 – 2 punten
niet	0 punten

Nachtvlinders (micro's en macro's)

De groepen van macro- en micronachtvlinders zijn soortenrijke groepen. Uit ervaring is gebleken dat het niet makkelijk is om alle soorten die in een hok voorkomen binnen enkele bezoeken en met slechts enkele onderzoeksmethoden vast te stellen. Goed nachtvlinderonderzoek bestaat daardoor eigenlijk uit het veelvuldig bezoeken van een gebied gedurende vele jaren en in vele seizoenen met verschillende technieken (licht, stroopsmeren, zichtwaarnemingen, etc.). Pas dan kan er een completere indruk bestaan van het werkelijke aantal soorten dat er voor komt. Om een indicatie te hebben van de soortenrijkdom in een gebied is het noodzakelijk de kennis van de omliggende hokken te betrekken bij de bepaling voor een onderzoeksdekking. De nu gehanteerde methode gaat uit van de verhouding tussen het aantal waargenomen soorten en het aantal theoretisch waar te nemen soorten. Dit geschiedt voor beide soortgroepen apart. Dat moet ook wel, want het aantal waarnemers, het aantal soorten en het aantal waarnemingen per groep verschilt enorm.

Voor beide soortgroepen wordt per kilometerhok het aantal soorten bepaald dat er is vastgesteld en het aantal soorten dat er theoretisch zou kunnen voorkomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de kennis over omliggende hokken. De verhouding van beide aantallen resulteert in het algemeen in een zeer laag getal, want vaak ligt het aantal waargenomen soorten enorm veel lager dan het aantal te verwachten soorten. De oorzaak is meestal dat er nog niet voldoende onderzoek is geweest in een gebied. De resulterende waarden worden nu verder geclassificeerd op basis van het oordeel van een expert.

klasse	definitie; percentage aangetroffen soorten van theoretisch totaal aantal
goed	21% – 100%
redelijk	7% - 20%
matig	4% - 6%
slecht	0% - 3%
niet	geen waarnemingen

Libellen (2000 – 2010)

Libellen vliegen niet gedurende het gehele jaar. De meeste soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan zes tot acht weken duurt. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van libellen en slechts incidenteel op die van larven of larvenhuidjes. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar libellen is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

klasse	definitie
goed	waarnemingen uit meer dan 3 maanden; of
	meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of
	meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand
redelijk	10 of minder waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of
	minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand
matig	10 of minder waarnemingen, waarbij de gezamenlijke set van waarnemingen uit maximaal 1 maand
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Sprinkhanen (2000 – 2010)

Bijna alle soorten sprinkhanen zijn in de nazomer aan te treffen. Het is daardoor mogelijk om tijdens twee bezoeken de sprinkhaanfauna van een gebied goed in kaart te brengen (onderzoeksintensiteit = goed). Als er slechts 1 bezoek aan een gebied is afgelegd kunnen er soorten zijn gemist (onderzoeksintensiteit = matig). De categorieën slecht en redelijk worden dus niet ingevuld.

klasse	definitie
goed	2 bezoeken aan het gebied gebracht
redelijk	n.v.t.
matig	1 bezoek aan het gebied gebracht
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Overige ongewervelden

Deze groep is een bundeling van zes verschillende soortgroepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrichtlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). Het gaat om: bijen, kevers, mieren, bloedzuigers en mollusken van de Habitatrichtlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie en ecologie zijn de methoden en perioden van waarnemen en gegevens verzamelen niet eenduidig. Bovendien betreft het hier gepresenteerde bestand een opsomming van deze verschillende groepen. Daardoor kan een indicatie voor de bepaling van de volledigheid niet gegeven worden.

Zeeorganismen

De groep van zeeorganismen is erg divers. Voor deze soortgroep is nog geen systematiek uitgewerkt om onderzoeksvolledigheid te bepalen. Er zijn echter wel vaste duiklocaties langs de kust die frequent worden onderzocht door waarnemers van ANEMOON. Voor deze locaties wordt aangenomen dat ze goed zijn onderzocht.

klasse	definitie
goed	vaste duiklocaties ANEMOON
redelijk	n.v.t.
matig	n.v.t.
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

tekstversie d.d. 24 augustus 2010

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Gemeente: Stad-Ommen
Sectie: A
Nummer: 3414 (dls)
Vinkenbuurt
130067

Bronnen **Bijlage 3**

***Literatuur*:**

Twisk, P., A. van Diepenbeek, J. P. Bekker (2010): Veldgids Europese zoogdieren, KNNV Uitgeverij, Zeist.

van Diepenbeek, A., (2007): Veldgids Dierensporen. – 3e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

van Herk, K., A. Aptroot (2004): Veldgids Korstmossen, KNNV Uitgeverij, Soest.

Bos, F., M. Wasscher, W. Reinboud (2007): Veldgids Libellen. – 5e , volledig herziene, druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

Pot, R., (2007): Veldgids Water- en oeverplanten. – 2e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist & STOWA, Utrecht, 2003

Eggelte, H., (2010): Veldgids Nederlandse flora. – 6e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

Stumpel, T., H. Strijbosch (2007): Veldgids Amfibieën en reptielen. – 2e druk, KNNV, Zeist

Wynhoff, I., C. van Swaay, K. Veling, A. Vliegenthart (2010): De nieuwe veldgids dagvlinders. – 2e, herziene druk, Stichting KNNV Uitgeverij, Zeist

Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill (2011): Vleermuizen; Alle soorten van Europa en noordwest-Afrika, De Fontein / Tirion Uitgevers B.V., Utrecht

Peeters, H., K. Wheeler (2008): Vogels en de wet.nl, Vereniging Politie Dieren- en Milieubescherming, Vogelbescherming Nederland, KNNV Uitgeverij, Zeist

Heimans, E., H.W. Heinsius, J.P. Thijsse (1983): Geïllustreerde Flora van Nederland. – 22e druk, Versluys Uitgeversmaatschappij B.V., Amsterdam

Broekhuizen S., D. Klees, G. Müskens (2010): De Steenmarter. 1e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

Huigen, P., R. Vogel (2007) Topografische inventarisatieatlas voor flora en fauna van Nederland. – 1e druk, Vogelbescherming Nederland, Zeist

Gebruikte websites:

www.natuurloket.nl
www.telmee.nl
www.waarneming.nl
www.sovon.nl
www.floron.nl
www.ravon.nl
www.soortenbank.nl
www.natuurkennis.nl
www.vlinderstichting.nl
www.vzz.nl
www.zoogdierenatlas.nl
www.dr-loket.nl

Bijlage 7: Bodemonderzoek

RAPPORT

Verkennend bodemonderzoek
Oude Zwolseweg ong. te Vinkenbuurt

Opdrachtgever	:	Loonbedrijf Koonstra Koloniedijk 1 7739 PA VINKENBUURT
Projectnummer	:	13KL035
Datum	:	1 maart 2013
Auteur	:	ing. F.M. Bouma
Paraaf	:	

Klijn Bodemonderzoek B.V.
Oudlandseweg 1, 9682 XT Oostwold
Telefoon 0597 – 55 12 12
Fax 084 – 74 74 357
Email info@klijnbv.com
Internet www.klijnbv.com

INHOUD **BLAD**

1. INLEIDING 3
1.1. Algemeen 3
1.2. Opbouw 3

2. VOORONDERZOEK 3
2.1. Algemeen 3
2.2. Ligging en omgeving locatie 4
2.3. Historisch en huidig gebruik 4
2.4. Toekomstig gebruik van het terrein 4
2.5. Financieel/juridisch 4
2.6. Regionale opbouw en geohydrologie 5
2.7. Onderzoekshypothese 5

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA 6

4. BODEMGEGEVENS 6
4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen 6
4.2. Samenstelling grondmengmonsters 7

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES 7
5.1. Meetgegevens grondwater 7
5.2. Analyseresultaten 7
5.3. Toelichting analyseresultaten 11

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 12
6.1. Samenvatting 12
6.2. Conclusies en aanbevelingen 12
6.3. Slotopmerking 12

BIJLAGEN

1 Ligging van de locatie en kadastrale kaart

2 Boorprofielen en legenda

3 Analyserapporten

4 Toelichting toetsingskader

5 Overzicht posities monsternamepunten

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van Loonbedrijf Koonstra is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Oude Zwolseweg ong. te Vinkenbuurt.

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning in verband met de geplande bouwaanvraag op het perceel. Het onderzoek heeft alleen betrekking op de plaats van de geplande nieuwbouw.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de kwaliteit van de grond en het ondiepe grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2008”, voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018”.

Met betrekking tot onderhavig onderzoek verklaart Klijn Bodemonderzoek B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen “eigen” grond wordt onderzocht.

1.2. Opbouw

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- bodemgegevens (hoofdstuk 4);
- metingen en chemische analyses (hoofdstuk 5);
- samenvatting, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Ten behoeve van het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd (NEN 5725). In het vooronderzoek wordt informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van het terrein. Het onderzoek is gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. Op basis van de verzamelde gegevens kan een totaalbeeld worden gevormd en conclusies worden getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

De verzamelde informatie is opgesplitst in de volgende categorieën:

- ligging en omgeving locatie (paragraaf 2.2)
- historisch en huidig gebruik (paragraaf 2.3)
- toekomstig gebruik (2.4)
- financieel/juridisch (2.5)
- bodemopbouw en geohydrologie (2.6)
- onderzoekshypothese (2.7)

Ter verkrijging van de benodigde informatie zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:
- locatie-inspectie (d.d. 14 februari 2013);
- informatie opdrachtgever;
- gemeente Ommen;
- internetsite Provincie Overijssel (bodeminformatie);
- internetsite bodeminformatie (www.bodemloket.nl);
- Luchtfoto Google Earth;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Topografische Atlas van Nederland (2002);
- kadastralekaart.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn de internetsites van het bodemloket en de provincie Overijssel geraadpleegd en zijn de beschikbare gegevens opgevraagd bij de gemeente Ommen. Tevens is door Klijn Bodemonderzoek een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij onder andere is gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, brandplekken, olieopslag etc.), asbest op of in de bodem, asbestbeschoeiingen, verzakkingen en ophogingen.

2.2. Ligging en omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied tussen de dorpskernen van Nieuwleusen en Ommerschans, nabij de kruising van de Oude Zwolseweg met de Tweede Schansweg. De omgeving van de onderzoekslocatie betreft voornamelijk bouw- en /of weilanden (agrarisch gebied).

De onderzoekslocatie ligt aan de Oude Zwolseweg ong. te Vinkenbuurt en is kadastraal bekend als *Gemeente Ommen, sectie A, nr. 3414 (ged.)*. Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

2.3. Historisch en huidig gebruik

De gehele locatie aan de Oude Zwolseweg ong. te Vinkenbuurt heeft een oppervlakte van circa 12 hectare. De onderhavige onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.500 m² en betreft het gebied waar nieuwbouw (woning en loopstal) zal worden gerealiseerd. Het perceel is geheel braakliggend en voorzover bekend alleen in gebruik geweest als landbouwgrond. Op de locatie hebben, voor zover bekend, geen activiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed. Uit gegevens verkregen van de internetsites van het bodemloket en de provincie Overijssel is gebleken dat over de aanwezigheid van onder- of bovengrondse opslagtanks of in het verleden uitgevoerde dempingen geen gegevens bekend zijn. Tevens is niet bekend of op de onderzoekslocatie in het verleden een bodemonderzoek is uitgevoerd. Op de locatie is geen sprake van (voormalige) puntbronnen en er zijn geen gegevens bekend over eventuele uitgevoerde verdachte (bodembedreigende) activiteiten op het perceel.

2.4. Toekomstig gebruik van het terrein

De bestemming van de onderzoekslocatie zal worden gewijzigd. Het voornemen is om op het agrarisch stuk grond een agrarisch veebedrijf te realiseren, waarbij op onderhavige onderzoekslocatie een woning en een loopstal wordt gebouwd.

2.5. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voorzover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.6. Regionale opbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Geohydrologische bodemopbouw

bodemlaag	ligging (m-mv)	bodemsamenstelling
deklaag	0 - 1	veen en fijn zand
Formatie van Drente	1 - 2	klei
Formatie van Twente	2 - 9	slibhoudend uiterst fijn tot matig fijn zand
Formatie van Peelo	9 - 30	fijn zand
Formaties van Enschede en Harderwijk	30 - 200	matig grof tot matig fijn zand

Bodemopbouw

Vinkenbuurt ligt in het Vechtdal gebied ten zuiden van het Drentse Plateau. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater wordt mogelijk beïnvloed door de Vecht.

De deklaag bestaat uit een zand en soms veengrond, met zand binnen 1,20 m-maaiveld. In het gebied zijn verscheidene watervoerende pakketten te onderscheiden, die waarschijnlijk niet volledig afgesloten zijn door scheidende lagen. Het maaiveld bevindt zich op ongeveer 3,8 m+NAP.

Grondwaterstroming

Volgens literatuurgegevens is de regionale grondwaterstroming west-zuidwest, met een verhang van ongeveer 0,0007 m/m. Overigens wordt het grondwaterpeil bepaald door het kunstmatig handhaven van polder- en boezempeilen.

2.7. Onderzoekshypothese

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek, op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft hierbij een aanname met betrekking tot het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de gestelde informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als “niet-verdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging. Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is met stoffen in concentraties boven de achtergrondwaarde (grond) en/of de streefwaarde (grondwater).

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie “onverdacht” uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

Ten behoeve van dit onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumwerk opgesteld.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) voor een onverdachte locatie (ONV). Volgens de NEN 5740 wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien in de grond en/of het freatisch grondwater geen concentraties van onderzochte parameters worden aangetroffen boven de achtergrond- of streefwaarden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

De verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses

(deel-)locatie	oppervlakte m^2	monsternamepunten[1)]	Chemische analyses grond[2)]	grondwater[3)]
nieuwbouw	3.500	10 boringen tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis	2 x NEN-bovengrond 1 x NEN-ondergrond	1 x NEN-grondwater

[1)] m-mv = meter minus maaiveld

[2)] NEN-grond = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK -VROM

[3)] NEN-grondwater = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen) ; minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenverbindingen

De posities van de monsternamepunten zijn in bijlage 5 weergegeven.

De chemische analyses zijn conform het AS3000 protocol uitgevoerd door het milieulaboratorium van AL-West B.V. te Deventer. AL-West B.V. beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

4. BODEMGEGEVENS

4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen

Ten behoeve van het onderzoek is op 14 februari 2013 een veldonderzoek uitgevoerd door A. Reit (erkend monsternemer volgens certificaat K44009/03). Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen.

Daarnaast is voor de opgeboorde grond een olie-op-water-test gedaan: via dompeling van een met olie verontreinigd grondmonster in water ontstaat er een zichtbare film op het water. De grootte en de kleurschakering hiervan kunnen een indicatie zijn voor de mate van olieverontreiniging.

Tijdens de boorwerkzaamheden is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen in de bodem. Ook zijn er geen andere bijzonderheden in de bodem geconstateerd die kunnen duiden op een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. De boorprofielen met veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

4.2. Samenstelling grondmengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd voor chemische analyse. Bij het samenstellen van de grondmengmonsters is als uitgangspunt gehanteerd dat een mengmonster kan worden samengesteld uit individuele grondmonsters, indien het bodemmateriaal min of meer dezelfde samenstelling heeft.

De samenstelling van de grond(meng)monsters is vermeld in tabel 3.

Tabel 3: Samenstelling grond(meng)monsters

Grond(meng)monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m-mv)	Opmerking
MM1	1+2+7+8+9+10	0,0-0,5	-
MM2	3+4+5+6+11+12+13	0,0-0,5	-
MM3	1+2+3	0,5-2,0	-

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES

5.1. Meetgegevens grondwater

Voordat de peilbuis is bemonsterd, is de waterstand in de peilbuis gemeten. Tevens zijn het elektrisch geleidingsvermogen (EC), troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) van het water bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4. De watermonstername is op 21 februari 2013 uitgevoerd door A. Reit (erkend monsternemer volgens certificaat K44009/03).

Tabel 4: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte m-mv	Waterstand m-mv	Monster be-/onbelucht	Toestroming	Afgepompt liter	Troebelheid NTU	elektrisch geleidingsvermogen µS/cm	zuurgraad (pH)
01	1,7-2,7	0,89	Onbelucht	goed	7,9	9,65	358	6,15

De resultaten van deze metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5.2. Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingscriteria zoals die door het Ministerie van VROM in het kader van de Wet Bodembescherming zijn vastgelegd in de circulaires “Regeling Bodemkwaliteit” en “Bodemsanering 2009”. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4. De tabellen 5.1 en 5.2 geven een overzicht van de toetsingsresultaten van de grondmengmonsters. In tabel 6 zijn de toetsingsresultaten van het grondwater weergegeven. In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grondmeng- en grondwatermonsters opgenomen.

Door een aantal wijzigingen in de Regeling Bodemkwaliteit zijn per 1 april 2009 de normen voor barium in grond tijdelijk buiten werking gesteld. Als blijkt dat verhoogde gehalten aan barium worden veroorzaakt door antropogene bronnen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige interventiewaarden.

Tabel 5.1: Analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster	MM1		MM2				
Samenstelling	1+2+7+8+9+10		3+4+5+6+11+12+13				
Traject (m-mv)	0,0-0,5		0,0-0,5				
					A	½(A+I)	I
Organische stof	5,9		5,9				
Fractie < 2 µm	1		1				
Carbonaten dmv asrest	0,2						
Droge stof (Ds)							
Droge stof	76,2		77,4				
Metalen							
Barium (Ba)	21		21				
Cadmium (Cd)	<0,2	-	0,23	-	0,41	4,66	8,91
Cobalt (Co)	1,7	-	2,8	-	4,27	29,2	54,0
Koper (Cu)	17	-	41	+	21,9	63,1	104
Kwik (Hg)	<0,05	-	0,68	+	0,11	-	-
Lood (Pb)	72	+	87	+	34,1	198	361
Molybdeen (Mo)	<1,5	-	<1,5	-	<d	95,0	190
Nikkel (Ni)	<4	-	<4	-	12,0	23,1	34,3
IJzer (Fe) % ds	<5						
Zink (Zn)	29	-	36	-	64,9	199	334
Polyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)							
Naftaleen	<0,05	-	<0,05	-			
Anthraceen	<0,05	-	<0,05	-			
Fenanthreen	<0,05	-	<0,05	-			
Fluorantheen	<0,05	-	<0,05	-			
Benzo(a)anthraceen	<0,05	-	<0,05	-			
Chryseen	<0,05	-	<0,05	-			
Benzo(a)pyreen	<0,05	-	<0,05	-			
Benzo(ghi)peryleen	<0,05	-	<0,05	-			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05	-	<0,05	-			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05	-	<0,05	-			
Som PAK (Factor 0,7)	0,35	-	0,35	-	1,50	20,8	40,0
Som PAK (VROM)	0	-	0	-	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen							
PCB 52	<0,001	-	<0,001	-			
PCB 28	<0,001	-	<0,001	-			
PCB 101	<0,001	-	<0,001	-			
PCB 118	<0,001	-	<0,001	-			
PCB 138	<0,001	-	<0,001	-			
PCB 153	<0,001	-	<0,001	-			
PCB 180	<0,001	-	<0,001	-			
Som PCB (Factor 0,7)	0,0049	-	0,0049	-	0,012	0,30	0,59
Minerale olie							
fractie C10-C12	<4	-	<4	-			
fractie C12-C16	<4	-	<4	-			
fractie C16-C20	<2	-	<2	-			
fractie C20-C24	<2	-	<2	-			
fractie C24-C28	4,9		4				
fractie C28-C32	13		9,8				
fractie C32-C36	3,3		3,5				
fractie C36-C40	<2	-	<2	-			
Totaal olie	<20	-	<20	-	112	1531	2950

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (A) en/of de detectiegrens
-* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde (A) of detectiegrens
+ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde (½(A+I))
++ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 5.2: Analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster			MM3		
Samenstelling			1+2+3		
Traject (m-mv)			0,5-2,0		
			A	½(A+I)	I
Organische stof	<1,0				
Fractie < 2 µm	<1,0				
Droge stof (Ds)					
Droge stof	83,9				
Metalen					
Barium (Ba)	<20	-			
Cadmium (Cd)	<0,2	-	0,35	3,95	7,55
Cobalt (Co)	1	-	4,27	29,2	54,0
Koper (Cu)	<5	-	19,3	55,6	91,8
Kwik (Hg)	<0,05	-	0,10	-	-
Lood (Pb)	<10	-	31,8	184	337
Molybdeen (Mo)	<1,5	-	<d	95,0	190
Nikkel (Ni)	<4	-	12,0	23,1	34,3
Zink (Zn)	<20	-	59,0	181	303
Polyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	<0,05	-			
Anthraceen	<0,05	-			
Fenanthreen	<0,05	-			
Fluorantheen	<0,05	-			
Benzo(a)anthraceen	<0,05	-			
Chryseen	<0,05	-			
Benzo(a)pyreen	<0,05	-			
Benzo(ghi)peryleen	<0,05	-			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05	-			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05	-			
Som PAK (Factor 0,7)	0,35	-	1,50	20,8	40,0
Som PAK (VROM)	0	-	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen					
PCB 52	<0,001	-			
PCB 28	<0,001	-			
PCB 101	<0,001	-			
PCB 118	<0,001	-			
PCB 138	<0,001	-			
PCB 153	<0,001	-			
PCB 180	<0,001	-			
Som PCB (Factor 0,7)	0,0049	-*	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie					
fractie C10-C12	<4	-			
fractie C12-C16	<4	-			
fractie C16-C20	<2	-			
fractie C20-C24	<2	-			
fractie C24-C28	<2	-			
fractie C28-C32	<2	-			
fractie C32-C36	<2	-			
fractie C36-C40	<2	-			
Totaal olie	<20	-	38,0	519	1000

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (A) en/of de detectiegrens
-* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde (A) of detectiegrens
+ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde (½(A+I))
++ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 6: Analyseresultaten en toetsing grondwatermonster (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

Peilbuisnummer	01				
Filtertraject (m-mv)	1,7-2,7				
			S	½(S+I)	I
Metalen					
Barium	150	+	50	338	625
Cadmium	<0,8	-	0,4	3,2	6,0
Cobalt	<20	-	20	60	100
Koper	22	+	15	45	75
Kwik (niet vluchtig)	0,07	+	0,05	0,18	0,30
Lood	<15	-	15	45	75
Molybdeen	<5	-	5,0	153	300
Nikkel	21	+	15	45	75
Zink	<65	-	65	433	800
Vluchtige aromaten					
Benzeen	<0,2	-	0,2	15	30
Tolueen	<0,5	-	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,5	-	4,0	77	150
ortho-xyleen	<0,1	-			
meta,para-xyleen	<0,2	-			
som xylenen factor 0,7	0,21	-*	0,2	35	70
Styreen	<0,5	-	6,0	153	300
Polyclische Aromatische Kool-waterstoffen (PAK)					
Naftaleen	<0,05	-	0,01	35	70
VOCL					
1,1-dichloorethaan	<0,5	-	7,0	454	900
1,2-dichloorethaan	<0,5	-	7,0	204	400
1,1-dichlooretheen	<0,1	-	0,0100	5,0	10,0
c 12-dichlooretheen	<0,1	-			
t 12-dichlooretheen	<0,1	-			
dichloormethaan	<0,2	-	0,01	500	1000
som dichlethenen factor 0,7	0,14	-*	0,0100	10	20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	-			
1,2-dichloorpropaan	<0,2	-			
1,3-dichloorpropaan	<0,2	-			
som dichlpropaan factor 0,7	0,42	-	0,8	40	80
tetrachlooretheen (per)	<0,1	-	0,0100	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<0,1	-	0,01	5,0	10,0
111-trichloorethaan	<0,1	-	0,0100	150	300
112-trichloorethaan	<0,1	-	0,0100	65	130
trichlooretheen (tri)	<0,5	-	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<0,5	-	6,0	203	400
vinylchloride (monochlooretheen)	<0,2	-	0,0100	2,5	5,0
tibroommethaan (bromoform)	<0,5	-	-	315	630
Minerale olie					
fractie C10-C12	<20	-			
fractie C12-C16	<20	-			
fractie C16-C20	<10	-			
fractie C20-C24	<10	-			
fractie C24-C28	<10	-			
fractie C28-C32	<10	-			
fractie C32-C36	<10	-			
fractie C36-C40	<10	-			
Totaal olie	<100	-	50	325	600

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (S) en/of de detectiegrens
-* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de streefwaarde (S) of detectiegrens
+ het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde (½(S+I))
++ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

5.3. Toelichting analyseresultaten

Op basis van de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kan de bodemkwaliteit als volgt worden toegelicht:

Grond
Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen waargenomen.

Analytisch is in het mengmonster van de bovengrond (MM1), ten opzichte van de achtergrondwaarde, een verhoogd gehalte aan lood aangetoond.

Analytisch zijn in het mengmonster van de bovengrond (MM2), ten opzichte van de achtergrondwaarde, verhoogde gehalten aan koper, kwik en lood aangetoond.

Analytisch is in MM3, mengmonster van de ondergrond, ten opzichte van de achtergrondwaarde, een verhoogd gehalte aan PCB (som factor 0,7) aangetoond.

De licht verhoogde gehalten met zware metalen in de bovengrond hangen vermoedelijk samen met het langdurig menselijk gebruik van het terrein.

Gezien het feit dat de rapportagegrens voor PCB (som factor 0,7) in het laboratorium hoger liggen dan de geldende achtergrondwaarden in de grond, wordt voor het gehalte aan PCB (som factor 0,7), gemeten in de ondergrond van MM3, een waarde gerapporteerd die hoger is dan deze achtergrondwaarde. Omdat echter voor de onafhankelijke PCB's (PCB 28 t/m PCB 180) geen verhogingen zijn aangetroffen, mag er volgens het Ministerie van VROM vanuit worden gegaan dat het gehalte aan PCB (som factor 0,7) kleiner is dan de achtergrondwaarde.

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

Grondwater
Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01, ten opzichte van de streefwaarde, verhoogde gehalten aan barium, koper, kwik, nikkel, xylenen (som factor 0,7) en cis/trans-1,2-dichloorethenen (som factor 0,7) aangetoond.

De licht verhoogde gehalten aan barium, koper, kwik en nikkel in het grondwater kunnen mogelijk worden toegeschreven aan de natuurlijke samenstelling van regionaal aanwezige sedimenten. In de loop der tijd is het sedimentmateriaal verweerd waarbij het aanwezige barium, koper, kwik en nikkel is uitgespoeld naar het grondwater, waar het momenteel als een van nature verhoogde achtergrondconcentratie wordt aangetroffen.

Gezien het feit dat de rapportagegrens voor xylenen (som factor 0,7) en cis/trans-1,2-dichloorethenen (som factor 0,7) in het laboratorium hoger liggen dan de geldende streefwaarden in het grondwater, wordt voor het gehalte aan deze componenten een waarde gerapporteerd die hoger is dan deze streefwaarde. Omdat echter voor de onafhankelijke xylenen (m,p-xyleen en o-xyleen) en dichloorethenen (cis 1,2 en trans 1,2) geen verhogingen zijn aangetroffen, mag er volgens het Ministerie van VROM vanuit worden gegaan dat het gehalte aan deze componenten kleiner is dan de streefwaarde.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1. Samenvatting

In opdracht van Loonbedrijf Koonstra is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Oude Zwolseweg ong. te Vinkenbuurt. In het uitgevoerde bodemonderzoek is door middel van de bemonstering en analyse van grond en grondwater de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is het volgende beeld verkregen:
- Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen waargenomen;
- Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper, kwik en lood geconstateerd;
- Analytisch zijn in de ondergrond geen verhoogde gehalten geconstateerd;
- Analytisch zijn in het grondwater licht verhoogde gehalten aan barium, koper, kwik en nikkel geconstateerd.

6.2. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “niet verdachte locatie”, formeel gezien niet juist is. Er zijn immers op de locatie enkele licht verhoogde gehalten aangetroffen.

De geconstateerde verhoogde gehalten liggen onder het “criterium voor nader onderzoek” en vormen géén aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen ten aanzien van het gebruik en bestemmingswijziging van en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de geplande bouwactiviteiten op het terrein.

Voor de volledigheid kan nog worden vermeld dat de grond, bij eventuele ontgravingswerkzaamheden, naar verwachting niet als schone grond kan worden hergebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit een indicatieve toetsing aan de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit betreft; het onderzoek is immers niet uitgevoerd conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. Voor grond welke op het perceel wordt toegepast gelden ons inziens, gezien de geringe overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarden, geen gebruiksbeperkingen.

6.3. Slotopmerking

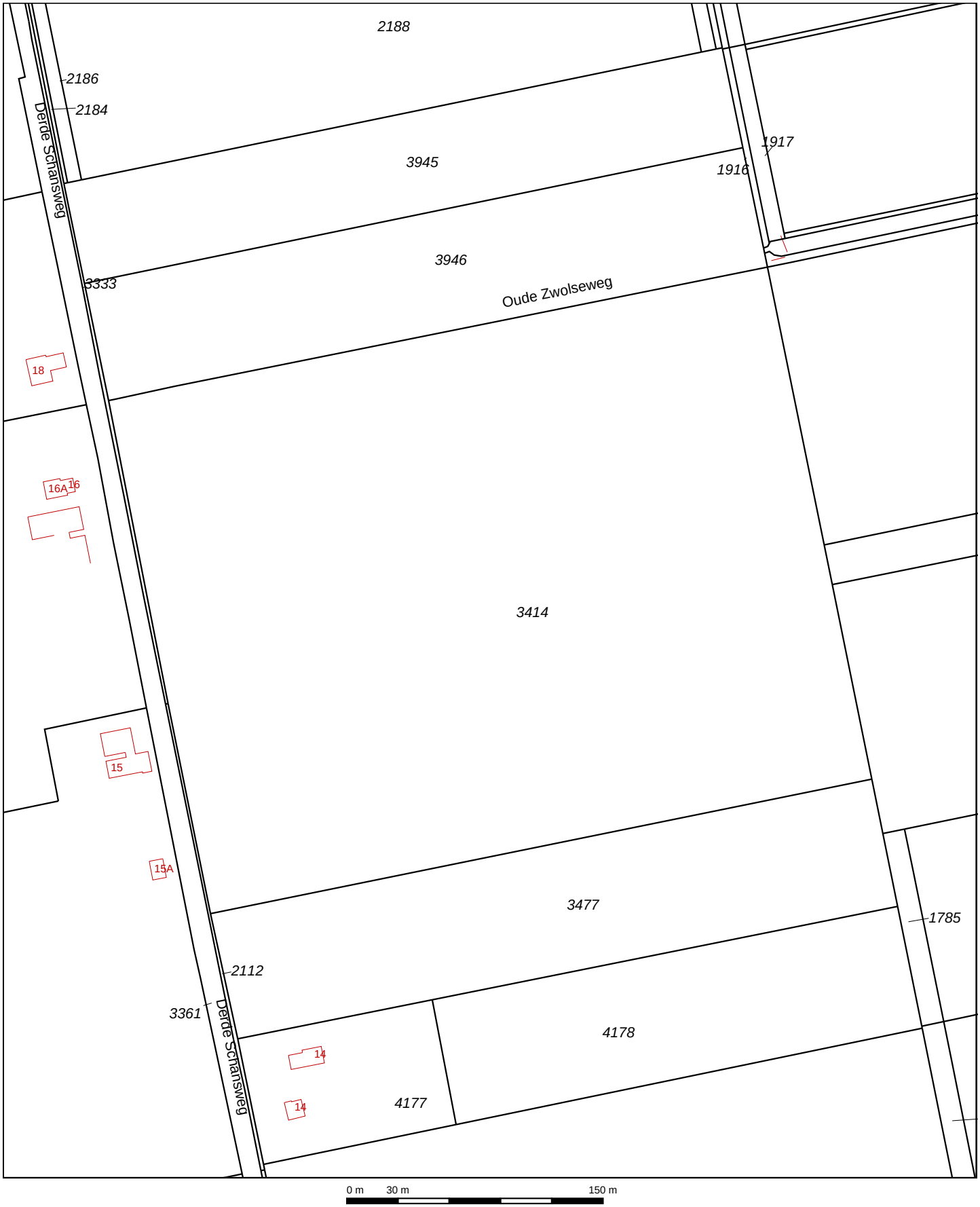
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart

Uittreksel Kadastrale Kaart



	Deze kaart is noordgericht
12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
	Vastgestelde kadastrale grens
	Voorlopige kadastrale grens
	Administratieve kadastrale grens
	Bebouwing
	Overige topografie

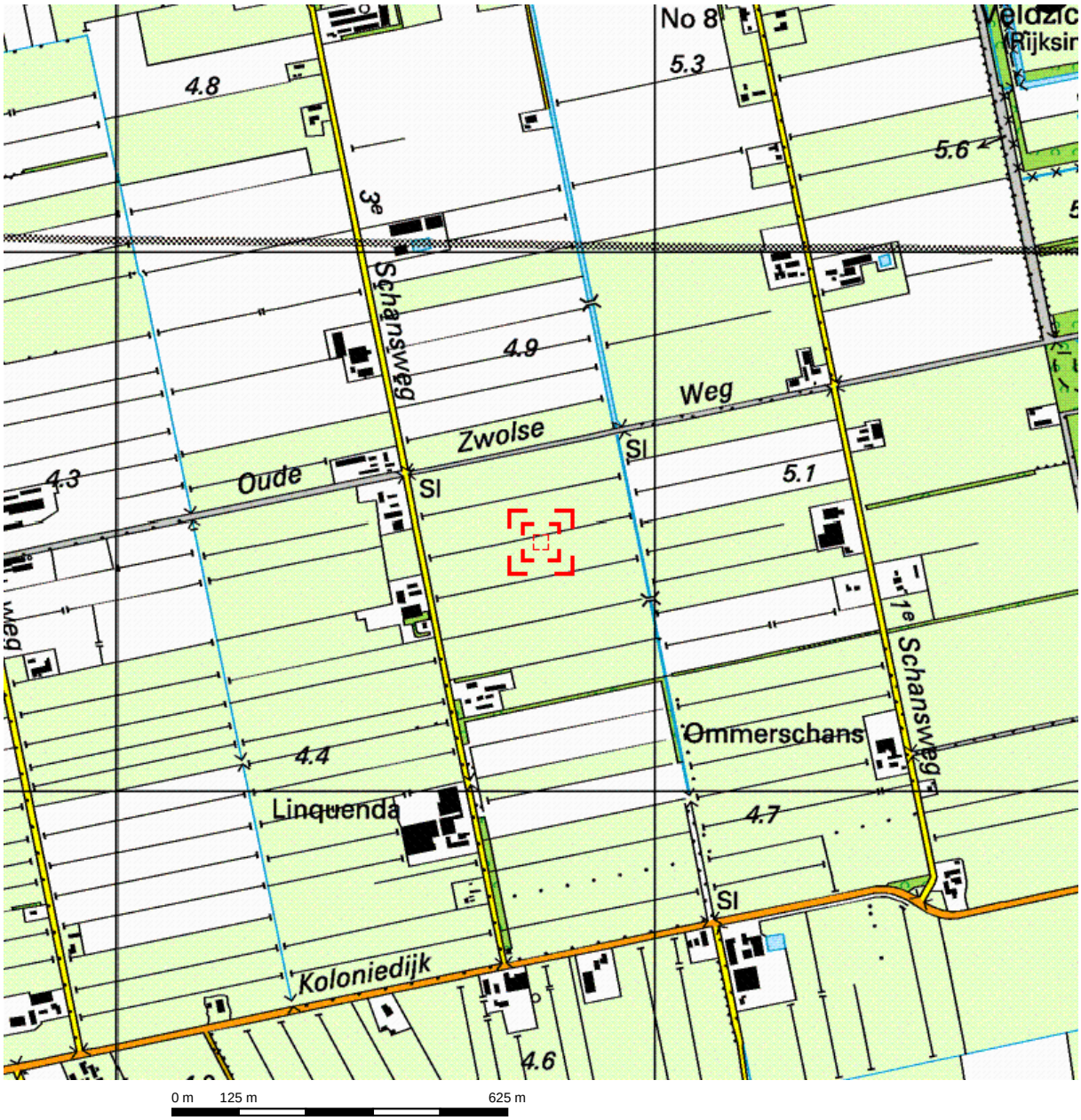
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 4 februari 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3000

Kadastrale gemeente	STAD-OMMEN
Sectie	A
Perceel	3414

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

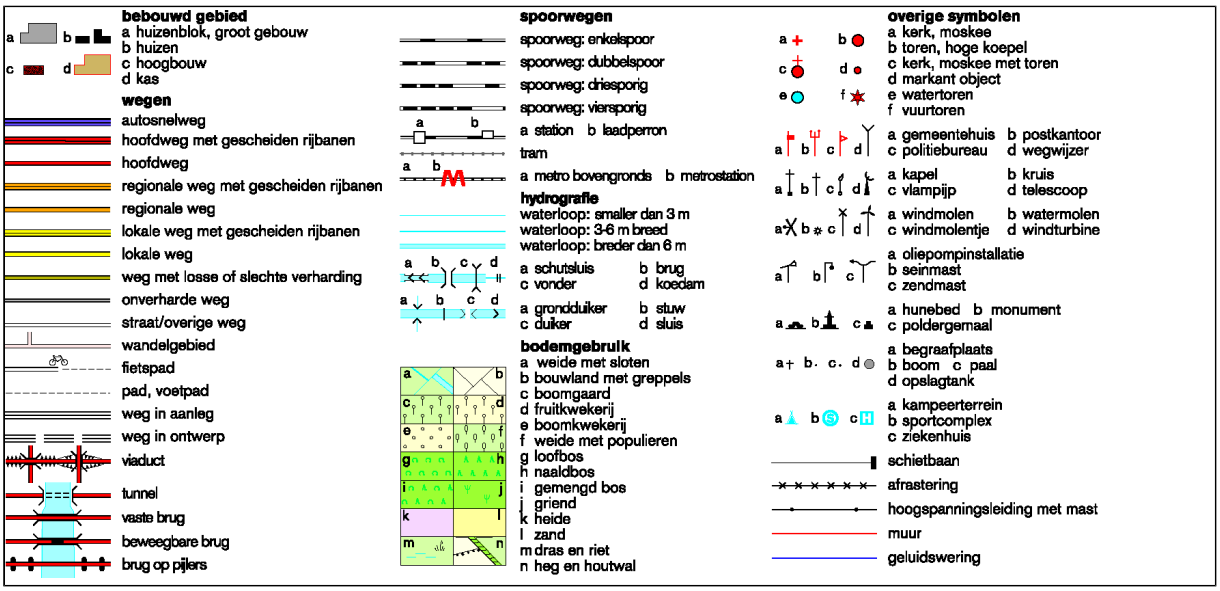
Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object STAD-OMMEN A 3414
3e Schansweg , VINKENBUURT

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Bijlage 2: Boorprofielen en legenda

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig	A/a	: Verharding			Blinde buis	:
Z/z	: zand/zandig	X/x	: Lucht				
L/s	: leem/siltig	W/w	: Water			Filter	:
K/k	: klei/kleiig	Y/y	: Slib				
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	:
m	: mineraal arm					*Afdichtingen*	
	Overig					Bentoniet	

Ongeroerd monster	:	Geroerd monster	:

Mate van verontreiniging

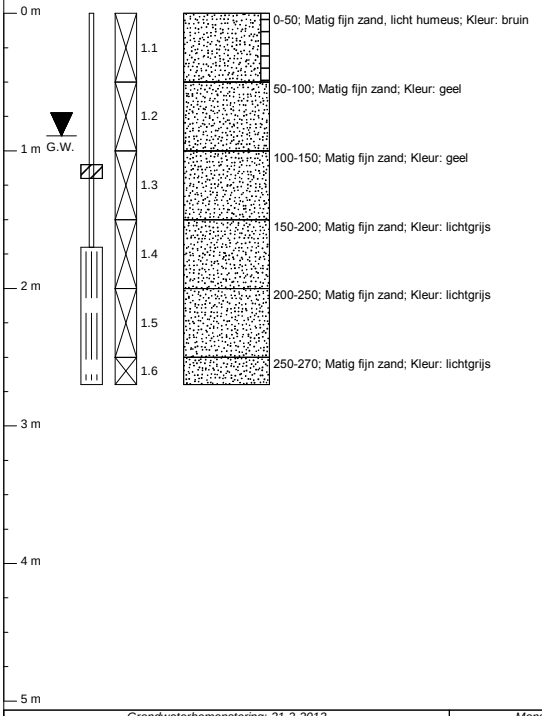
: lichte geur	: licht kooldeeltjes	: licht plantenresten
: matige geur	: matig kooldeeltjes	: matig plantenresten
: sterke geur	: sterk kooldeeltjes	: sterk plantenresten
: uiterste geur	: uiterst kooldeeltjes	: uiterst plantenresten

: lichte olie-water reactie	: licht puin
: matige olie-water reactie	: matig puin
: sterke olie-water reactie	: sterk puin
: uiterste olie-water reactie	: uiterst puin

Klijn Bodemonderzoek

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13KL035	Oude Zwolscheweg Vinkenbuurt	01	Gehele terrein	14-2-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A. Reit	Klijn Bodemonderzoek B.V.	Edelmanboor	0 cm t.o.v. maaiveld	100 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Grondwaterbemonstering: 21-2-2013

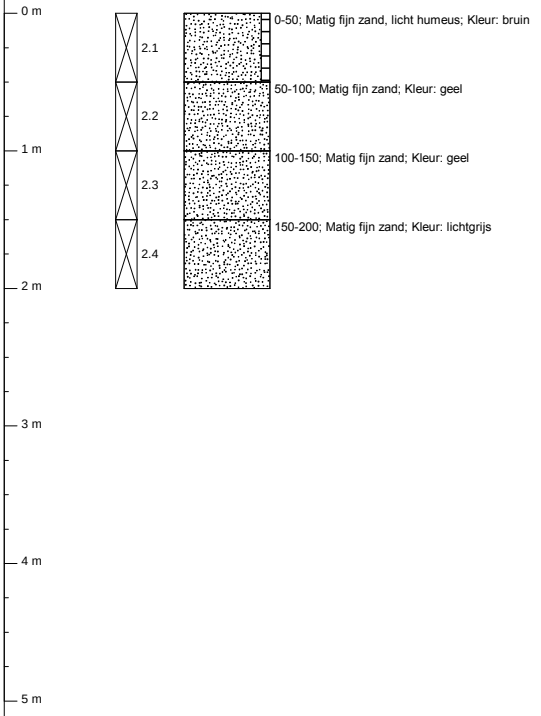
pH:	6,15	Grondwaterstand:	89 cm-mv
EGV:	358 µS/cm	Troebelheidmeting:	9,65 NTU
Temp.:		Zuurstofmeting:	

Monsternemingsfilter

Diepte	Perforatie
270 cm-mv	170-270 cm-mv

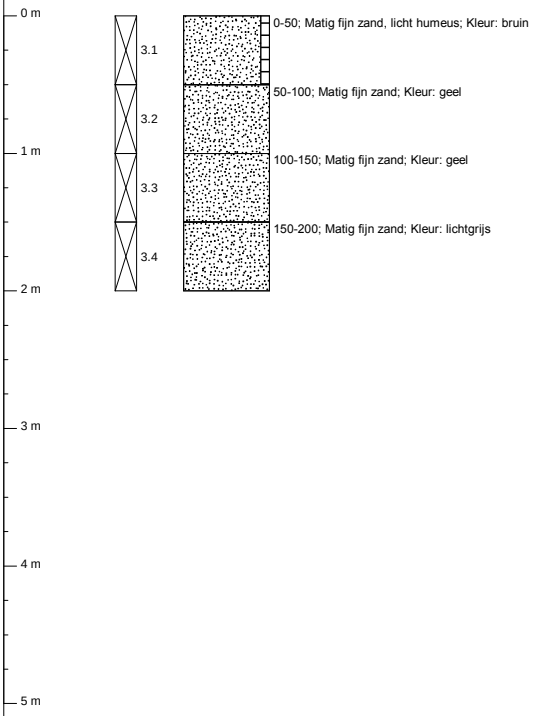
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13KL035	Oude Zwolscheweg Vinkenbuurt	02	Gehele terrein	14-2-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A. Reit	Klijn Bodemonderzoek B.V.	Edelmanboor	0 cm t.o.v. maaiveld	100 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



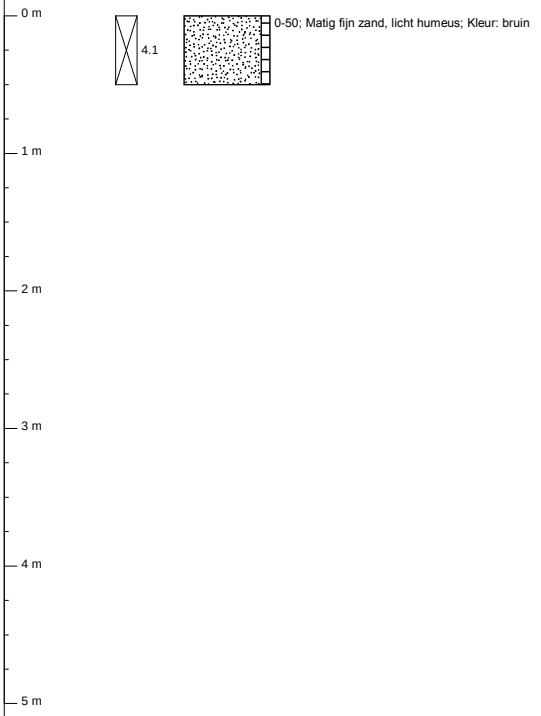
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13KL035	Oude Zwolscheweg Vinkenbuurt	03	Gehele terrein	14-2-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A. Reit	Klijn Bodemonderzoek B.V.	Edelmanboor	0 cm t.o.v. maaiveld	100 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13KL035	Oude Zwolscheweg Vinkenbuurt	04	geheel terrein	14-2-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A. Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

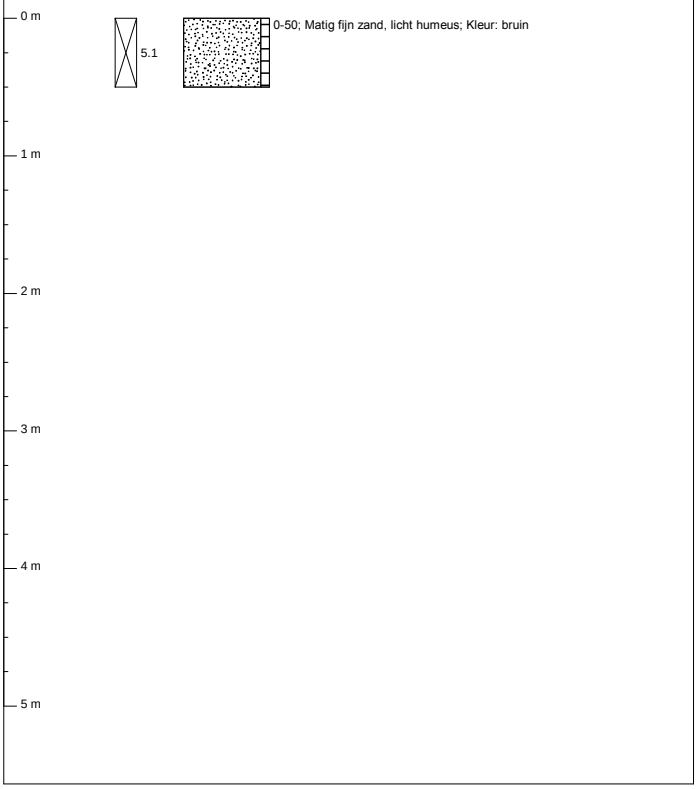
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Klijn Bodemonderzoek

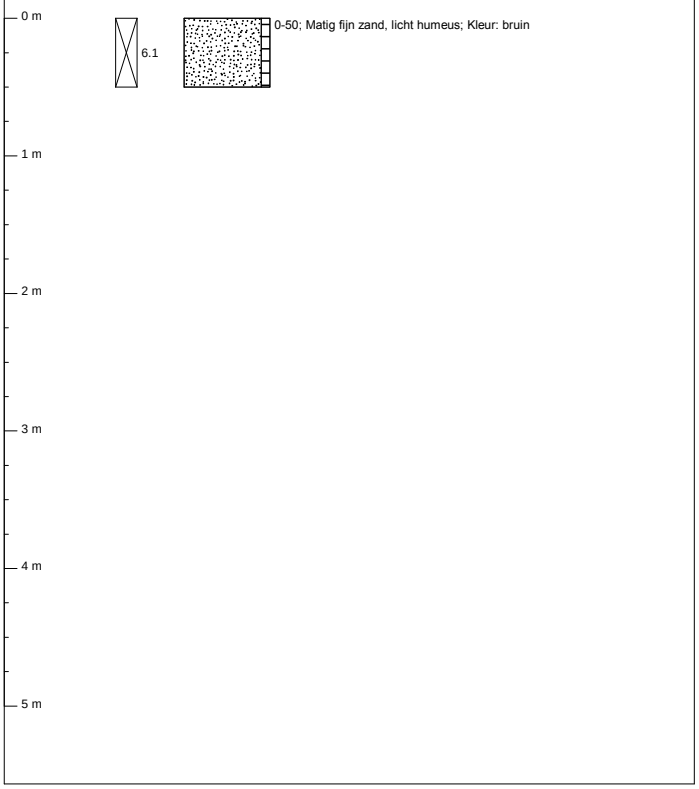
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13KL035	Oude Zwolscheweg Vinkenbuurt	05	geheel terrein	14-2-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A. Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



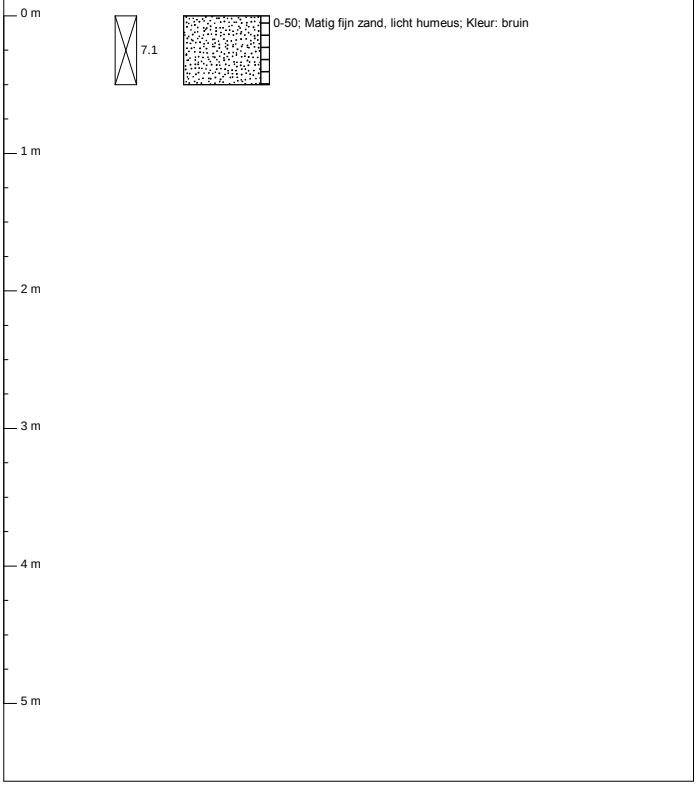
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13KL035	Oude Zwolscheweg Vinkenbuurt	06	geheel terrein	14-2-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A. Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



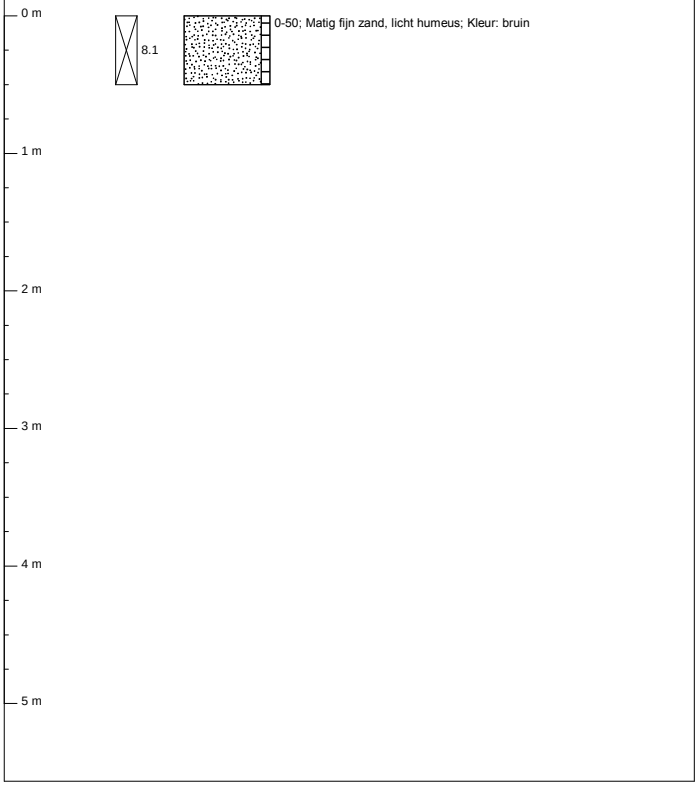
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13KL035	Oude Zwolscheweg Vinkenbuurt	07	geheel terrein	14-2-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A. Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13KL035	Oude Zwolscheweg Vinkenbuurt	08	geheel terrein	14-2-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A. Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

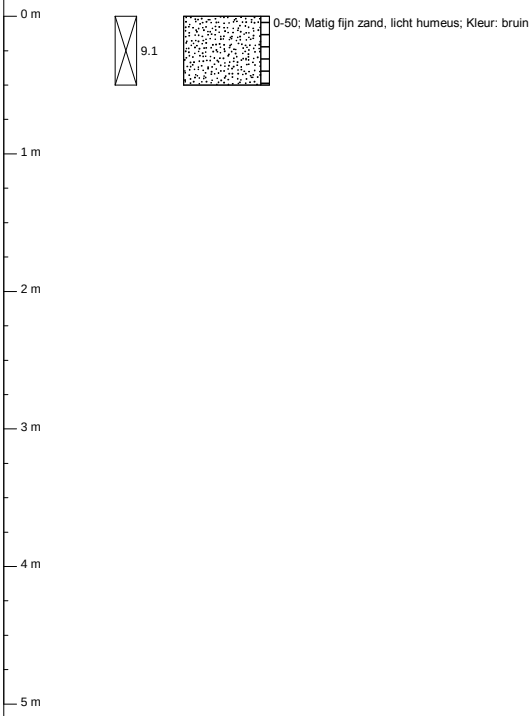


Klijn
Bodemonderzoek

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13KL035	Oude Zwolscheweg Vinkenbuurt	09	geheel terrein	14-2-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A. Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

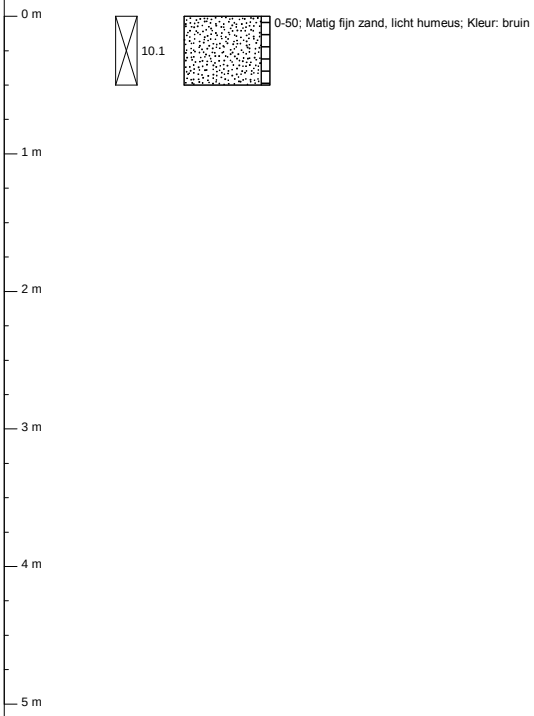
Bodem-monster | Bodem-onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13KL035	Oude Zwolscheweg Vinkenbuurt	10	geheel terrein	14-2-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A. Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

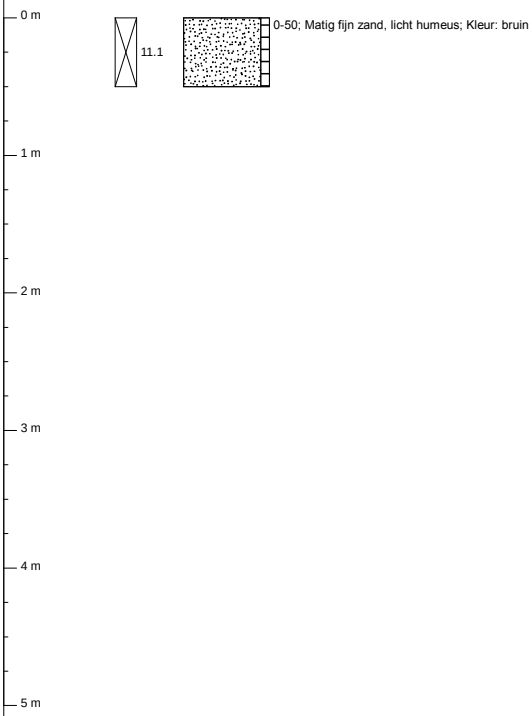
Bodem-monster | Bodem-onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13KL035	Oude Zwolscheweg Vinkenbuurt	11	geheel terrein	14-2-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A. Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

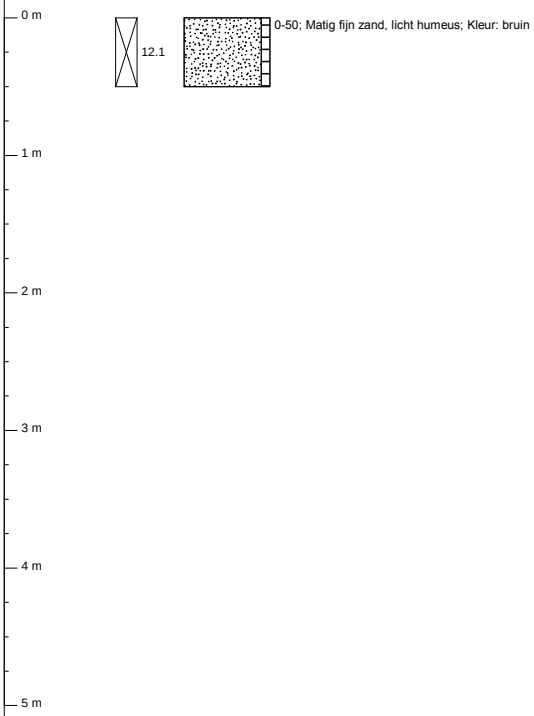
Bodem-monster | Bodem-onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13KL035	Oude Zwolscheweg Vinkenbuurt	12	geheel terrein	14-2-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A. Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

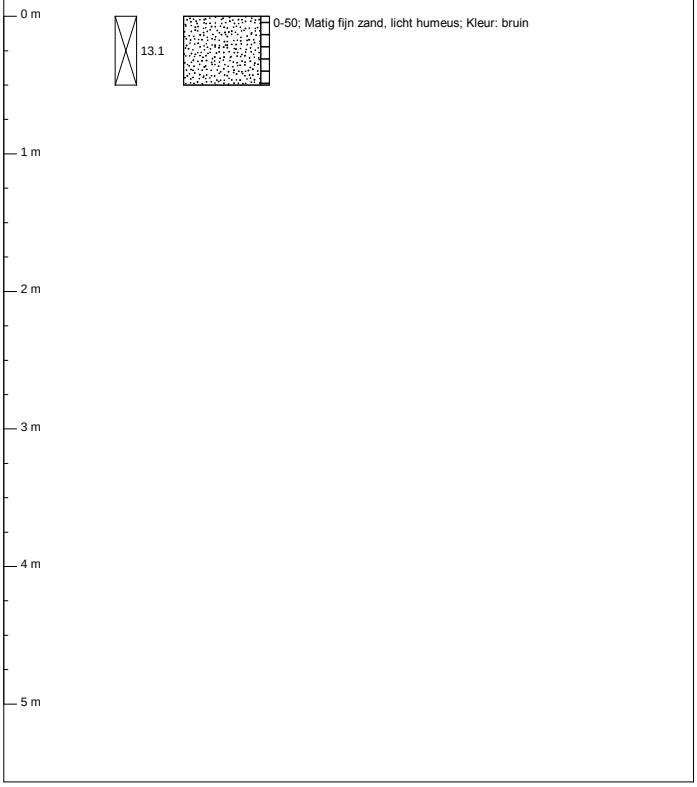
Bodem-monster | Bodem-onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13KL035	Oude Zwolscheweg Vinkenbuurt	13	geheel terrein	14-2-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A. Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek
13.1	0-50; Matig fijn zand, licht humeus; Kleur: bruin



Bijlage 3: Analyserapporten

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Dhr. C. Klijn
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum	22.02.2013
Relatienr	35005721
Opdrachtnr.	355969
Blad 1 van 4	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **355969 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Referentie	13KL035 Oude Zwolscheweg Vinkenbuurt
Opdrachtacceptatie	15.02.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, zijn uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **355969 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
115284	14.02.2013	1.1, 2.1, 7.1, 8.1, 9.1, 10.1>MM1
115291	14.02.2013	1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3, 3.4>MM3
115301	14.02.2013	3.1, 4.1, 5.1, 6.1, 11.1, 12.1, 13.1>MM2

	Eenheid	115284 1.1, 2.1, 7.1, 8.1, 9.1, 10.1>MM1	115291 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3, 3.4>MM3	115301 3.1, 4.1, 5.1, 6.1, 11.1, 12.1, 13.1>MM2
Algemene monstervoorbehandeling				
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**76,2**	**83,9**	**77,4**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	--	--
Klassiek Chemische Analyses				
Organische stof	% Ds	**5,9** x)	--	--
Carbonaten dmv asrest	% Ds	**0,2**	--	--
Fracties (sedigraaf)				
Fractie < 2 µm	% Ds	**1,0**	--	--
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg Ds	**21**	**<20**	**21**
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**	**<0,20**	**0,23**
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	**1,7**	**1,0**	**2,8**
Koper (Cu)	mg/kg Ds	**17**	**<5,0**	**41**
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**	**<0,05**	**0,68**
Lood (Pb)	mg/kg Ds	**72**	**<10**	**87**
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Zink (Zn)	mg/kg Ds	**29**	**<20**	**36**
PAK				
Anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
Chryseen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,35** #)	**0,35** #)	**0,35** #)
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<20**	**<20**	**<20**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **355969 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	115284 1.1, 2.1, 7.1, 8.1, 9.1, 10.1>MM1	115291 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3, 3.4>MM3	115301 3.1, 4.1, 5.1, 6.1, 11.1, 12.1, 13.1>MM2
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**4,9**	**<2,0**	**4,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**13**	**<2,0**	**9,8**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**3,3**	**<2,0**	**3,5**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Polychloorbifenylen				
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 15.02.13
Einde van de analyses: 22.02.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Som PCB (7 Ballschmiter) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

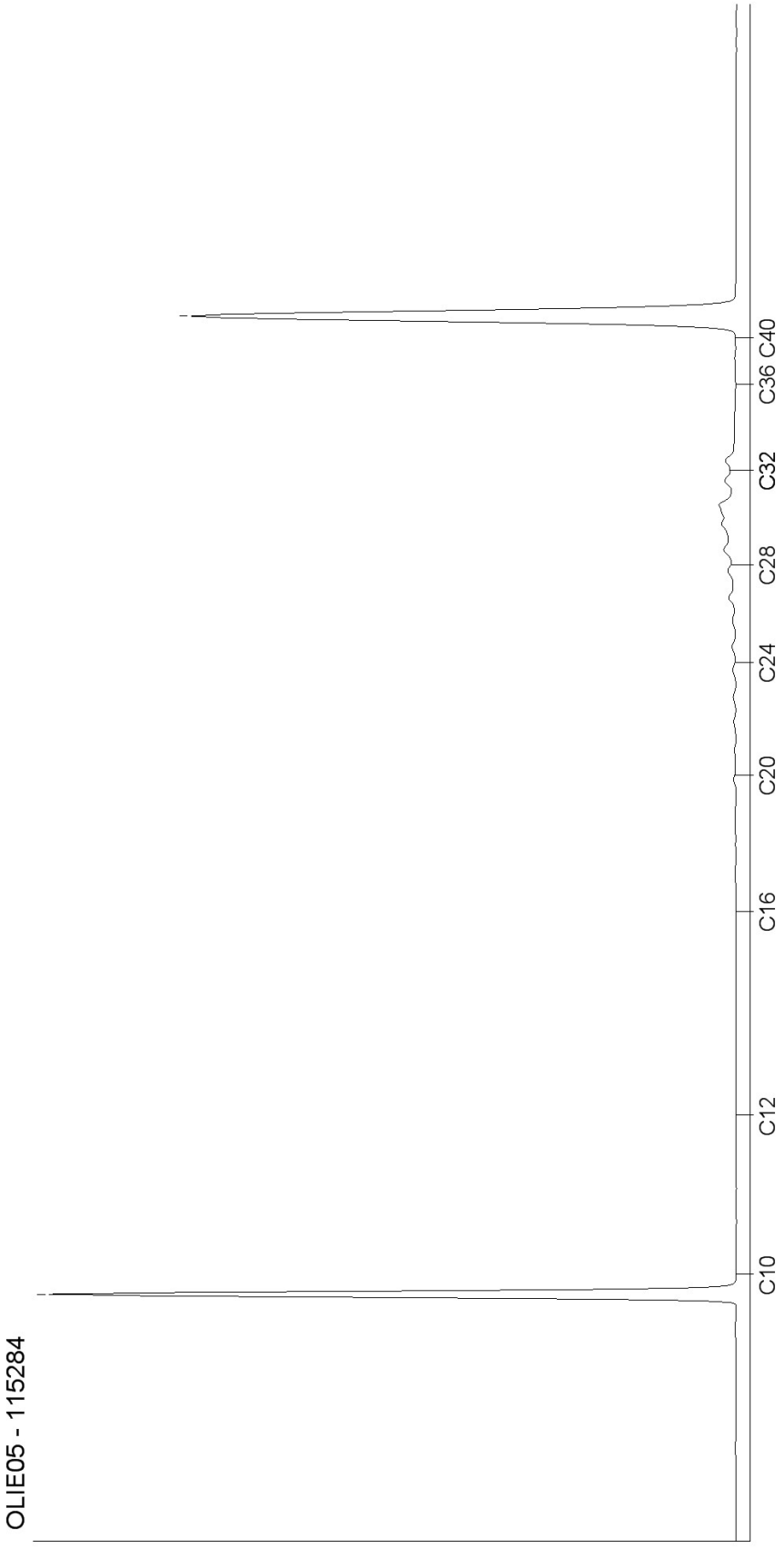
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

n) Niet geaccrediteerd

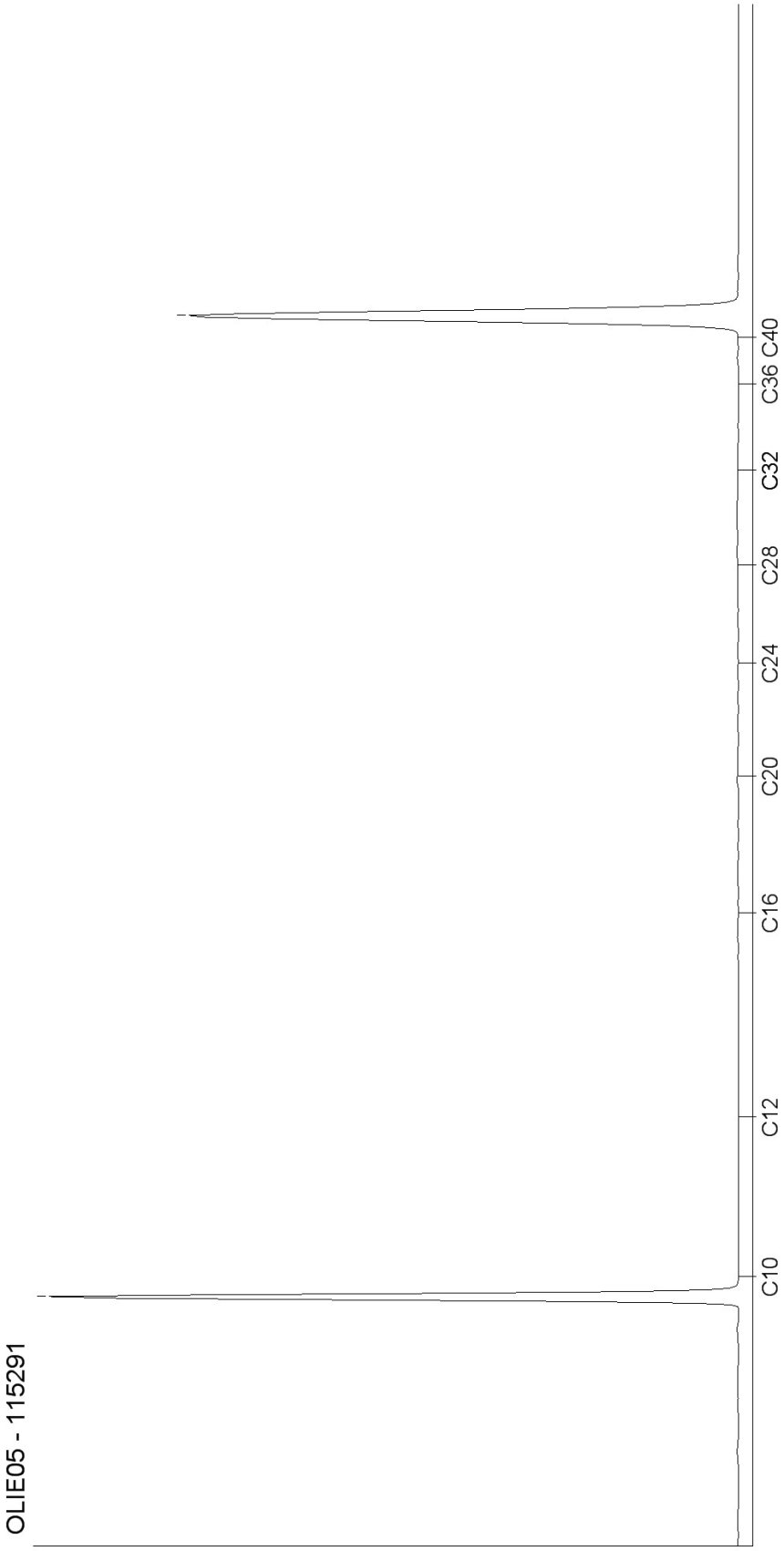
Chromatogram for Order No. 355969, Analysis No. 115284, created at 19.02.2013 13:10:01

Monsteromschrijving: 1.1, 2.1, 7.1, 8.1, 9.1, 10.1>MM1



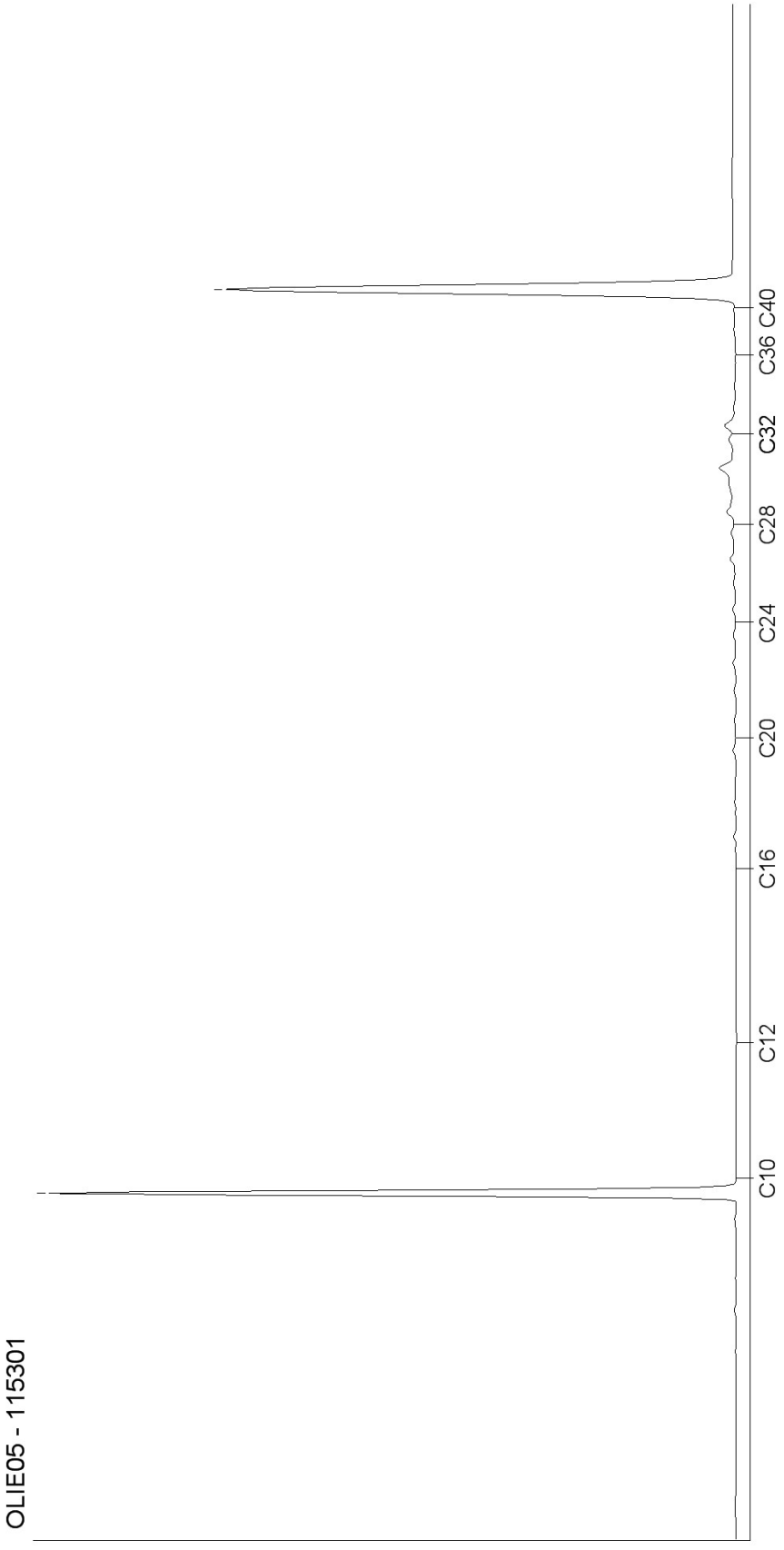
Chromatogram for Order No. 355969, Analysis No. 115291, created at 19.02.2013 13:20:04

Monsteromschrijving: 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3, 3.4>MM3



Chromatogram for Order No. 355969, Analysis No. 115301, created at 20.02.2013 08:40:18

Monsteromschrijving: 3.1, 4.1, 5.1, 6.1, 11.1, 12.1, 13.1>MM2



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Dhr. C. Klijn
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum	27.02.2013
Relatienr	35005721
Opdrachtnr.	355970
Blad 1 van 4	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **355970 Water**

Opdrachtgever	35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Referentie	13KL035 Oude Zwolscheweg Vinkenbuurt
Opdrachtacceptatie	22.02.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, zijn uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **355970 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
115309	01-Peilbuis 1	21.02.2013	

	Eenheid	115309 01-Peilbuis 1
Metalen		
Barium (Ba)	µg/l	**150**
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,80**
Cobalt (Co)	µg/l	**<20**
Koper (Cu)	µg/l	**22**
Kwik (Hg)	µg/l	**0,07**
Lood (Pb)	µg/l	**<15**
Molybdeen (Mo)	µg/l	**<5,0**
Nikkel (Ni)	µg/l	**21**
Zink (Zn)	µg/l	**<65**
Aromaten		
Benzeen	µg/l	**<0,20**
Tolueen	µg/l	**<0,50**
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,50**
m,p-Xyleen	µg/l	**<0,20**
ortho-Xyleen	µg/l	**<0,10**
Som Xylenen	µg/l	**n.a.**
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** #)
Naftaleen	µg/l	**<0,050**
Styreen	µg/l	**<0,50**
Chloorhoudende koolwaterstoffen		
Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,50**
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**
1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,50**
1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,50**
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
Vinylchloride	µg/l	**<0,20**
1,1-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	**n.a.**
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,14** #)
Som Dichlooretheen	µg/l	**n.a.**

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **355970 Water**

	Eenheid	115309 01-Peilbuis 1
Chloorhoudende koolwaterstoffen		
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** #)
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,50**
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**
Som Dichloorpropanen	µg/l	**n.a.**
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	**0,42** #)
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<100**
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<20**
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<20**
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<10**
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<10**
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<10**
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<10**
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<10**
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<10**
Broomhoudende koolwaterstoffen		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,50**

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 22.02.13
Einde van de analyses: 27.02.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40

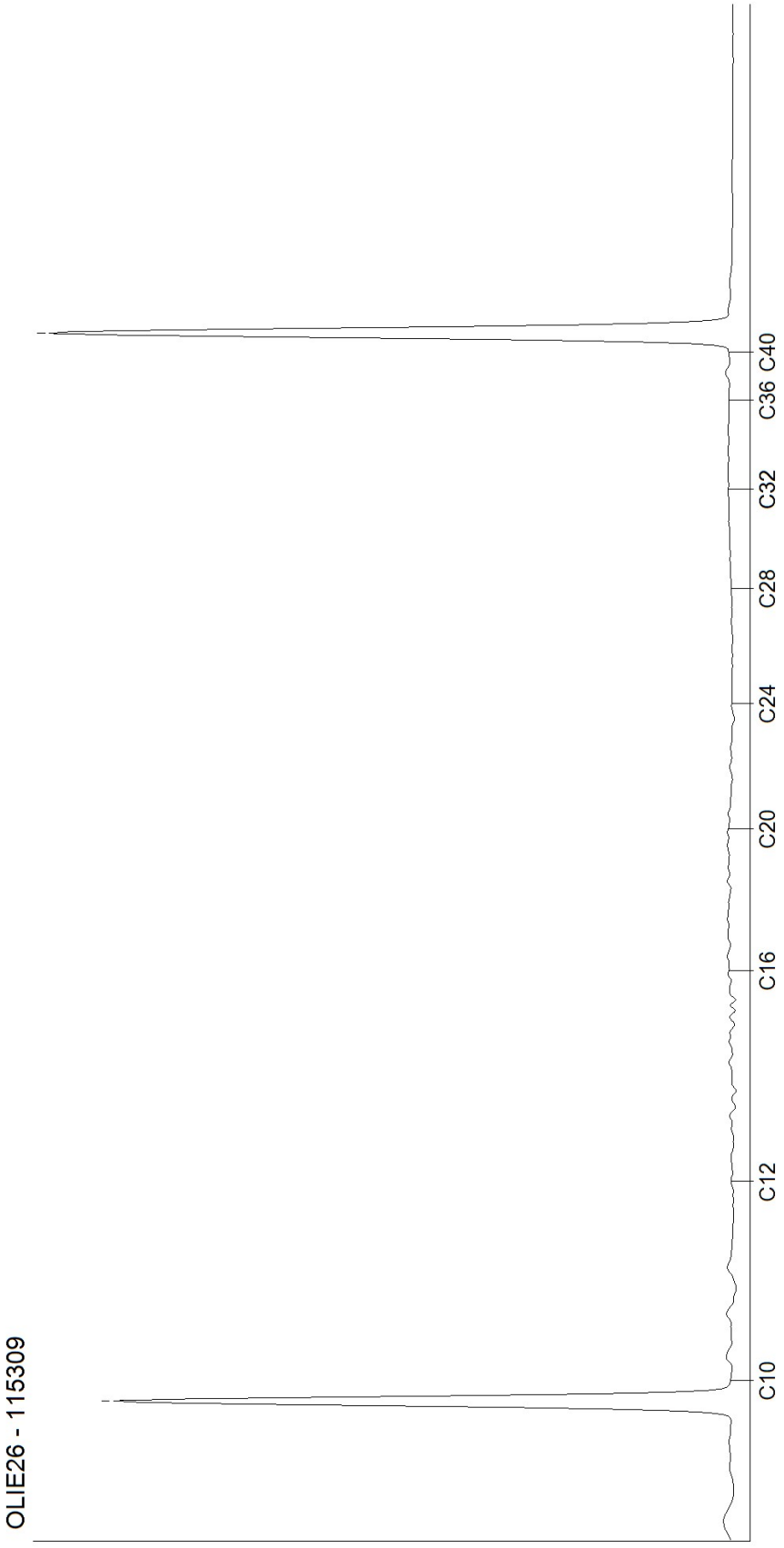
Protocollen AS 3100: **n)**Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Som Xylenen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

Chromatogram for Order No. 355970, Analysis No. 115309, created at 26.02.2013 01:20:00

Monsteromschrijving: 01-Peilbuis 1



Bijlage 4: Toelichting toetsingskader

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

Grond

Achtergrondwaarden (A)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek ($^1/_2$(A+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* [$^1/_2$(A+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde] wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

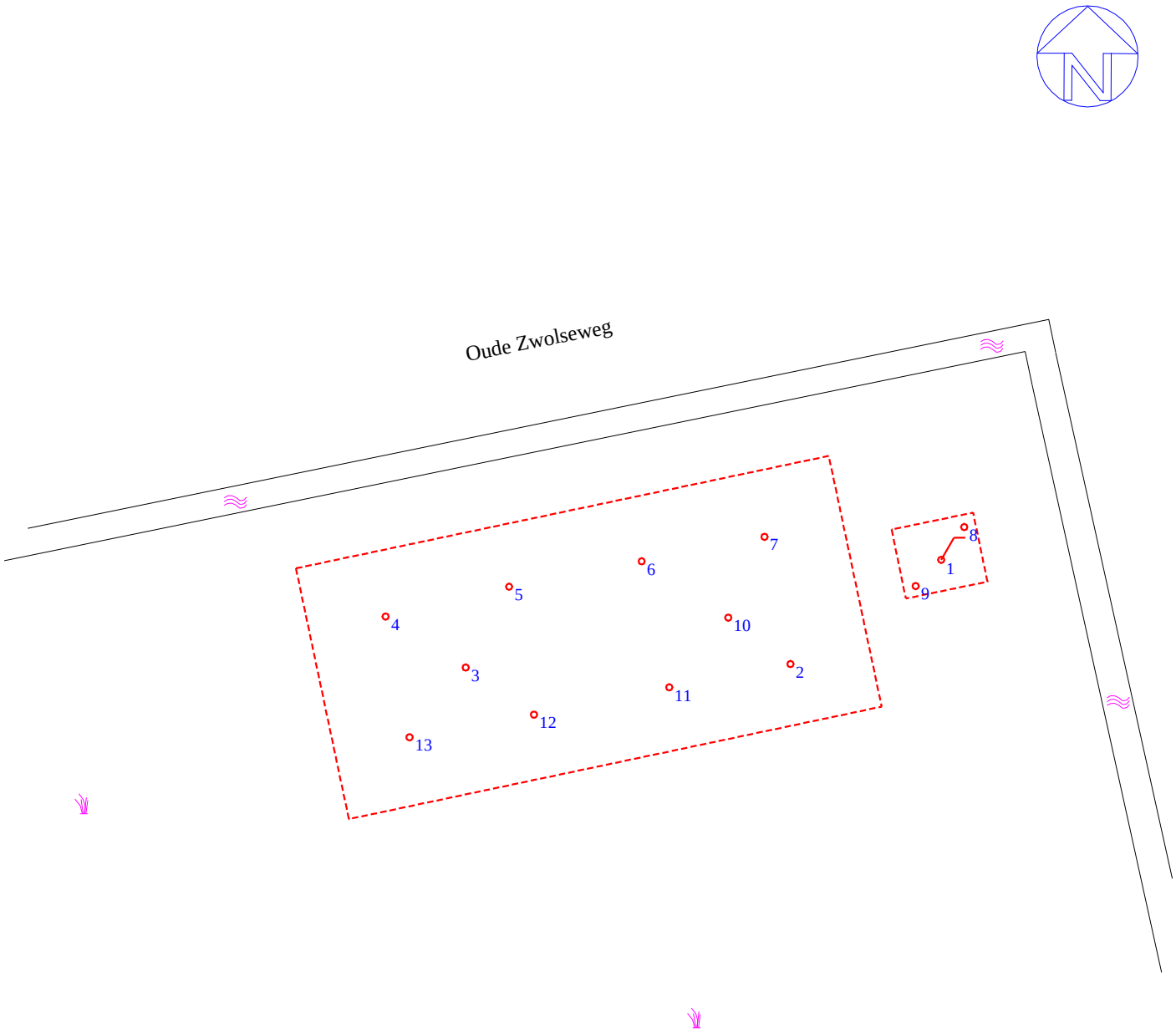
Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek ($^1/_2$(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* [$^1/_2$(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde] wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten



Legenda

- peilbuis
- boring
- onderzoekslocatie
- sloot
- gras/akkerland

0 m 10 m 50 m

Klijn
Bodemonderzoek

schaal: 1 : 1.000		formaat: A4
datum: 12-02-2013		getekend: RS
		bijlage: 05
project: Oude Zwolseweg te Vinkenbuurt	projectnummer: 13KL035	

Overzicht posities monsternamepunten

Bijlage 8: Advies Oversticht

Ervenconsulentadvies 1805: Nieuwvestiging erf Koonstra, Ommerschans, Ommen

Datum : 30 oktober 2012
Kader : nieuwsvestiging
Fase : initiatieffase

Opgave

De initiatiefnemers de heer Koonstra en mevrouw Tesselaar hebben een verzoek ingediend tot verplaatsing van het melkveebedrijf aan de Koloniedijk naar de rand van het Beschermde gezicht Ommerschans. De voorgestelde locatie is landschappelijk, cultuurhistorisch, zeer gevoelig en vraagt om een zorgvuldige afweging van diverse belangen. Beleidsmakers, belanghebbenden en adviseurs zijn zich hiervan allen bewust.
In opdracht van de bestuursdienst Ommen Hardenberg hebben werksessies plaatsgevonden met de betrokken partijen. Bij deze sessies zijn de diverse belangen in beeld gebracht. Na de eerste sessie heeft Het Oversticht gezien de landschappelijk, cultuurhistorische waarden een negatief advies uitgebracht over de nieuwvestiging. Wel is positief geadviseerd over verplaatsing van het bedrijf naar bestaande erven of inbreiding in een bestaand bebouwd lint. In bijlage 5 is het advies bijgevoegd.

De provincie en gemeente zijn voornemens in te stemmen met nieuwvestiging gezien de aanwijzing als Landbouw Ontwikkelingsgebied, het brede maatschappelijke belang en met name de potenties die deze ontwikkeling in zich heeft voor het gebied Ommerschans als geheel. Voorwaarde vanuit de provincie is dat zwaar wordt ingezet op de toevoeging van ruimtelijke kwaliteit. Dit betekent naast een optimale kwaliteit voor erf en bebouwing inzet op extra kwaliteit voor het gebied als geheel. Dit met respect voor de bestaande kwaliteiten. De provincie en gemeente zijn zich er van bewust dat er geen sprake kan zijn van een ondergeschikte toevoeging. Het bedrijf zal zich manifesteren, het geeft een nieuwe toevoeging aan de bestaande structuur.

De gemeente en provincie vragen aan Het Oversticht een vervolgadvies uit te brengen over de wijze waarop deze nieuwe toevoeging kan bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit. In het advies gaan wij in op de voorwaarden op het niveau van landschap, erfensemble, erfstructuur en erfinrichting.

Advies

Landschap, erfensemble en erfstructuur, erfinrichting

Elk schaalniveau vraagt een zorgvuldige afweging bezien vanuit de gevraagde ruimtelijke kwaliteit en de agrarische functionaliteit. Dit vraagt voor alle onderdelen een aanpak vanuit een ruimtelijk ontwerp. Wij stellen dan ook als voorwaarde dat voor de verdere uitwerking van de plannen een architect en landschapsarchitect worden ingeschakeld.

Voorwaarden voor het landschap

Dit advies is gebaseerd op de cultuurhistorische en landschappelijke waarden die in bijlage 5 zijn beschreven.

Bij nieuwvestiging stellen wij als voorwaarden:

- Versterk de kleinschaligheid van het landschap, versterk het patroon van de opstrekkende verkaveling door:
    - aanplant van perceelsscheidingen met elzenrijen en/of eiken (oost-west)**.** Dit geldt als principe voor de Ommerschans als geheel. De gemeente zou dit principe kunnen opnemen in een landschapsvisie. Overwogen kan worden de elzenrijen op te knippen in kleinere eenheden. Zo ontstaan landschappelijk op grotere schaal gesloten lijnen en op kleinere schaal doorzichten. Ook kan overwogen worden de elzen te vervangen door struweelhagen. Deze hagen geven wel structuur aan het landschap, maar zijn lager en geven mogelijk minder overlast voor weidevogels (predatie).

    - Herstel de doorgaande beplantingslijn langs de Oude Zwolse Weg: een rij eiken zonder ondergroei op een afstand van 6 tot 8 meter aan de noordzijde van de weg.
    - Herstel aanplant van bomenrijen langs de wegen (noord-zuid) zonder ondergroei op een afstand van 6 tot 8 meter. Es of eik. Dit geldt als principe voor de Ommerschans als geheel. De gemeente zou dit principe kunnen opnemen in een landschapsvisie.
- Versterk het patroon van de watergangen door:
    - Verwijderen bosje op 'kruispunt' van watergangen.
    - Behoud het natuurlijke grasprofiel van de watergangen. Plaats gebouwde volumes, verhardingen, hekwerken etc. op ruime afstand van het talud. Voorkom het aanbrengen van een stenige oeverbescherming boven de waterrand.
- Behoud de doorgaande waterlijn aan de oost- en noordzijde van de weg door:
    - De toegang tot het erf bij voorkeur met bruggen in plaats van dammen te realiseren.. Als alternatief duikers (met voldoende breedte in verhouding tot de watergang) (zie bijlage 4).
- Versterk de oude lijnstructuur van de Oude Zwolse Weg: 'een dijk door het moeras'
- Behoud van de landschappelijke sfeer van een onverharde weg, een 'karrenspoor door:.
- Halfverharding, grasstenen/rasters of 'karrenspoor'.
- Voeg nieuwe, eigentijdse elementen toe zoals een weidehek, erftoegangshek (ijzer of hout) (bijlage 4).
- Behoud 'donkerte' van het landelijke gebied. Voorkom lichtverstrooiing vanuit de stallen en schuren naar het buitengebied. Op het erf en bij de toegangen toepassing van lage verlichtingsintensiteit en tijdelijkheid.

In bijlage 1 zijn de principes van de versterking van de kleinschaligheid opgenomen.

Voorwaarden voor de erfstructuur
Laat het erf qua structuur aansluiten op bestaande erven door:

- Boerderijwoning met voorzijde gericht op Ommerschans.
- Erfstructuur langgerekt, evenwijdig aan de watergang oost-west / Oude Zwolse Weg
- Behoud afstand tussen het volume van de veestal en de watergang. Uitgaande van een hoogte van de goot van 5,5 meter adviseren wij een vrije zone van 10 meter vanuit het sloottalud.
- Behoud eenvoud en transparantie van inrichting aan de zijde van de watergang.
- Inpassing sleufsilo's (hoogte één meter) met klein grastalud aangrenzend aan zuidzijde en door de aanplant van perceelsbeplanting (zie landschap).
- Ontwikkel een transparante opzet van het erf. Losse bomen en enkele hagen geven structuur aan het erf.
- Ontwikkel een eenvoudige inrichting van het erf, 'nut boven sier'.

Voorwaarden voor de bebouwing
Laat de bebouwing qua massa en uitstraling aansluiten op de erven in het gebeid Ommerschans door:

- Eenvoudige hoofdvorm van woning, stal en schuren
    - Representativiteit in details
- Ontwerp woning in relatie met bijgebouwen
- Een 21^{e} eeuws ontwerp met gebruik van eigentijdse en streekgebonden kleur- en materiaalgebruik
    - combinatie van materialen en kleuren
    - details die gevelbeeld en dak verrijken

Deze voorwaarden bouwen voort op de traditie van de architectuur van de boerderijen in Ommerschans, een eigentijdse toepassing hiervan geeft vernieuwing.

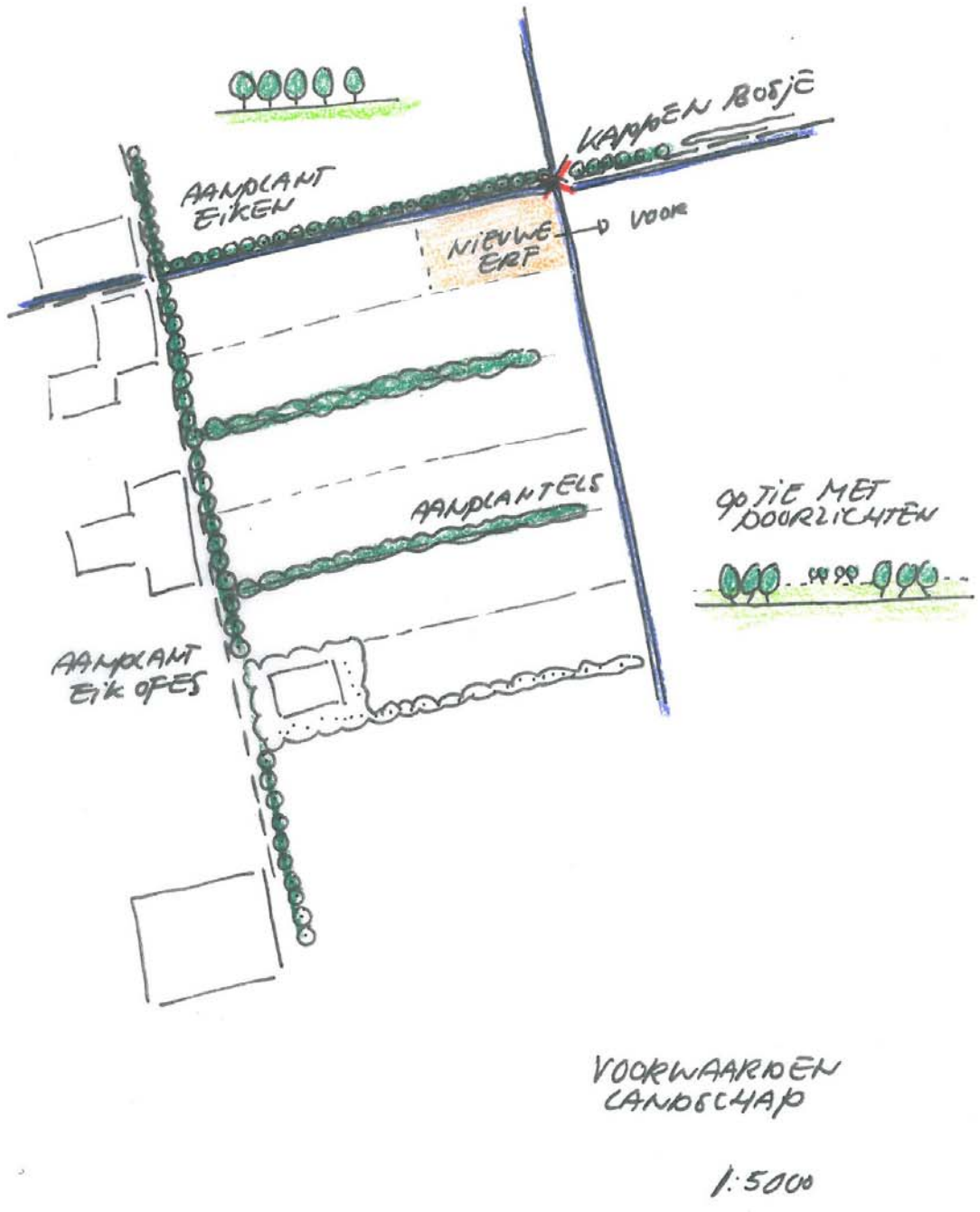
In bijlage 2 is een schetsadvies voor de erfstructuur toegevoegd. In bijlage 3 is een uitsnede uit de kaart van 1900 toegevoegd. In bijlage 4 zijn referenties toegevoegd.

Conclusie

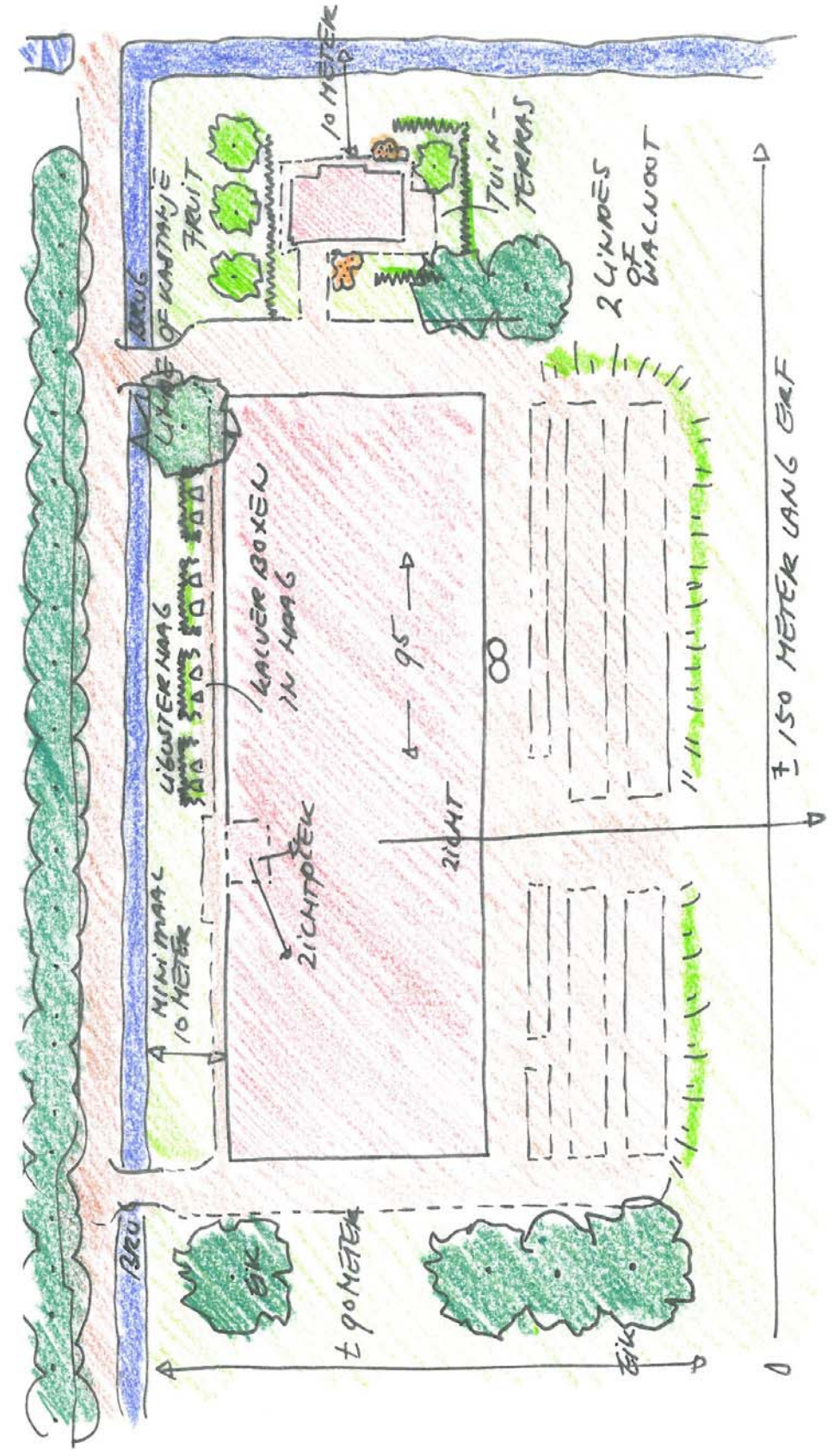
Nieuwvestiging betekent een nieuwe laag in het landschap van Ommerschans. Wij stellen als voorwaarden voor het landschap dat de kleinschaligheid en het patroon van wegen en watergangen wordt behouden en versterkt. Voor de erfstructuur en erfinrichting stellen wij als voorwaarden transparantie van het erf, een langgerekte erfstructuur (langs de Oude Zwolse Weg), boerderijwoning gericht op Ommerschans, sobere-functionele erfinrichting.

Gezien de vereiste ruimtelijke kwaliteit stellen wij als voorwaarde een architect en landschaparchitect in te schakelen bij de vervolgfase. Voor de ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit van het gebeid als geheel stellen wij als voorwaarde dat er door de gemeente een landschapsvisie met een uitvoeringstraject wordt opgesteld. Deze vraag tot nieuwvestiging vormt daartoe een aanleiding.

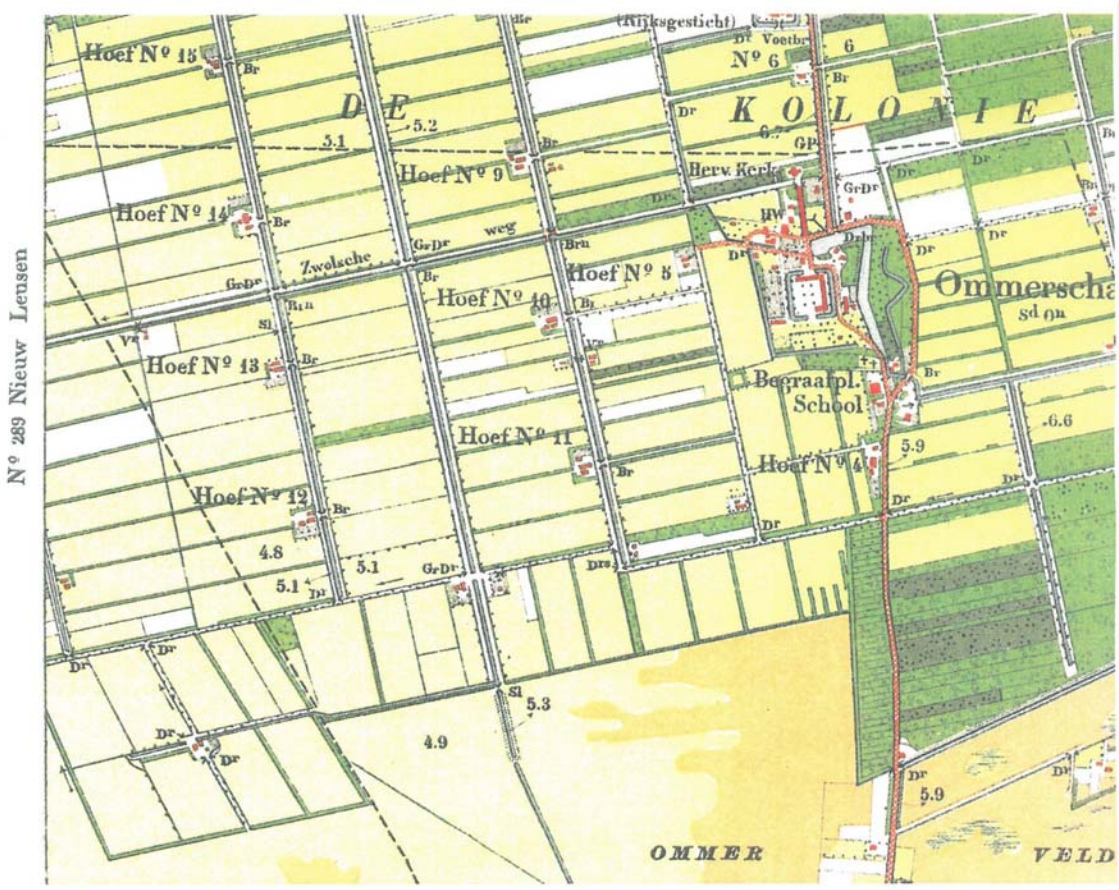
Bijlage 1: principes versterking kleinschaligheid landschap



Bijlage 2: schetsadvies erfstructuur



Bijlage 3 : landschappelijke structuur Ommerschans (rond 1900)



Bijlage 4: referenties erftoegang en halfverharding

Brug als toegang naar het erf

Stabilisatiemat voor halfverharding

Bijzonder weidehek

Bijlage 4: advies Het Oversticht april 2012

Analyse landschap en erven

Huidige situatie

De beoogde locatie van het erf en haar omliggende gronden is gelegen in het veenkoloniale landschap aan de rand van het Beschermde Gezicht Ommerschans. Het huidige bedrijf van de heer Koonstra is gelegen aan de Koloniedijk 1, tevens aan de rand van het beschermde gezicht.

Het beschermde gezicht, een beknopte ruimtelijke analyse

Landschap

Het Bedelaarsgesticht, de Maatschappij van Weldadigheid 'De Ommerschans' heeft een bijzondere ruimtelijke geschiedenis. Het is van waarde vanwege de herkenbaarheid van de gelaagde historische structuur van de verschillende tijdsperioden. Het is een uniek geheel met cultuurhistorische waarden, historisch-ruimtelijke waarden, situationele waarden en vanwege de gaafheid, herkenbaarheid en de zeldzaamheid. De structuur van de 19^{e} eeuwse ontginning is gaan fungeren als de landschappelijke onderlegger voor de ontwikkeling van het gebied.

Begrenzing van het Beschermde Gezicht

Grenzen

Het Beschermde Gezicht omvat het centrale, meest gave deel van de 19e eeuwse, orthogonale veenontginningen van de Maatschappij van Weldadigheid. De structuur met vaarten, lanen en boerderijen werd bepaald door generaal majoor Van den Bosch. Het kenmerkt zich als een min of meer open landschap, waarin laanbeplantingen en houtwallen als lijnelementen de ruimte visueel indelen. Het landschap wordt ontsloten door sloten (vaarten) en lanen. In de structuur wisselden bebouwde en onbebouwde (noord-zuid gerichte) lijnen elkaar af. De percelen hadden een voor- en achter: op de kop het erf met de voorzijde gericht op de weg, aan de achterzijde de vaart. Dit patroon herhaalde zich. Bijvoorbeeld erf 9 is gericht op de 1e Schansweg. De achterzijde van de bijbehorende percelen is de vaart. Erf 14 is gericht op de 2e Schansweg. De achterzijde van de bijbehorende percelen is wederom een waterlijn.

De erven
Er zijn van oorsprong 21 boerderijen. Zij liggen aan de noord-zuid gerichte wegen: de 1e en 3e Schansweg, Zelhorstweg, de Balkerweg en de Kolonieweg. Erf 20 en 21 wijken af van dit patroon, het zijn ‘incidenten’. Zij zijn gericht op de Koloniedijk (oost-west) en liggen tussen de 3e Schansweg en

Zelhorsterweg en tussen de 1e Schansweg en 3e Schansweg. Erf 21 op de kop van de vaart. De reden hiervan is niet bekend.
De boerderijen liggen aan de westzijde van de wegen en zijn met de voorzijde gericht op de weg, naar de Schans. Veel erven liggen op de kop van een laan (zie schets analyse 1900).
De boerderijen variëren in architectuur, doch hebben allen een representatief uiterlijk. Het landschap heeft een 'agrarische sfeer'. Het centrum rondom Veldzicht en de Schans is meer besloten door bos en heeft een 'landgoederensfeer'.

Herkenbaarheid in het huidige landschap

- De plaats van de boerderijen, de verkavelingsrichting, de orthogonale structuur, de afwisseling van bebouwde en onbebouwde linten (voor- en achter) is bewaard gebleven.
- De meest oorspronkelijke boerderijen zijn verdwenen. De boerderijen die daarvoor in de plaats kwamen dateren uit rond 1900 toen de gronden aan particulieren werden uitgegeven.
- De noord- en zuidvaarten zijn voor het grootste gedeelte verdwenen en vervangen door wegen en smalle sloten.
- De laanbeplantingen en houtwallen zijn alleen direct nabij de Ommerschans behouden gebleven, verder langs de randen is veel aanplant verdwenen ten behoeve van een optimaal landbouwkundig gebruik. Hierdoor liggen nu veel erven 'los' van de oorspronkelijke (laan)structuur.
- Veel nieuwe erven zijn gesticht, veelal langs de noord-zuidwegen en ook aan de randen van het gebied. De linten en randen zijn daarmee verdicht. De nieuwe erven liggen zowel ten westen als ten oosten van de weg. De nieuwe erven ten oosten richten zich op de weg en zijn niet gericht op de Ommerschans. Veel erven zijn fors qua maat en schaal van bebouwing en daarmee dominant in het landschap. Ook hebben zij door hun type bedrijvigheid en fysieke verschijning (intensief) weinig binding met het landschap. Dit heeft de oorspronkelijke opzet en sfeer aangetast. Ook de zuidelijke delen beneden de Zuiderweg en de Kolonieweg hebben hun oorspronkelijke structuur door inbreiding deels verloren.
- Aan de oostrand doorsnijdt de N48 het gebied waardoor de oude begrenzing en herkenbaarheid van het oorspronkelijke patroon verloren is gegaan.
- De Oude Zwolse weg, een belangrijke oost-west lijn, heeft haar beplanting verloren.

Waardering

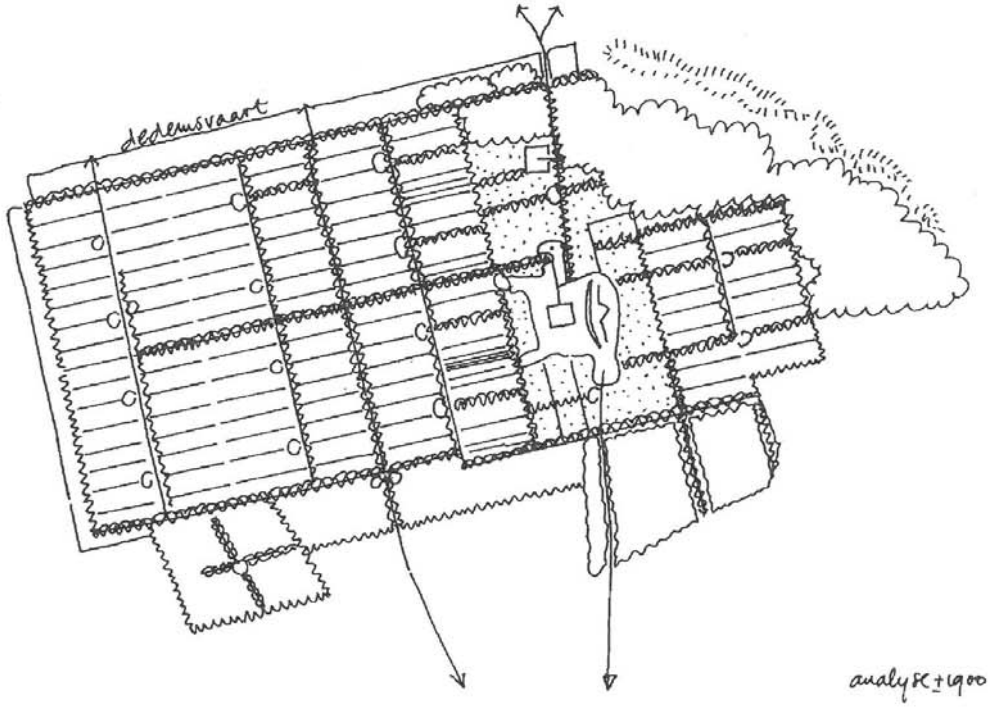
- Waarden in de orthogonale basisstructuur met de dragers:
    - wegen en kavelgrenzen zijn de dragers met van noord naar zuid de lanen en waterlopen, van oost naar west lanen met houtwallen.
    - afwisseling van bebouwde en onbebouwde noord-zuid lijnen
    - de Oude Zwolse weg is een belangrijke oost-west route, 'een dijk door het moeras'.
    - de beplanting als ontwerpinstrument: laanbeplanting of open versus bebost
    - solitairen benadrukken een bijzondere bebouwing of functie
    - in rijen vormen bomen de laanbeplanting van een as. De zichtassen over de lanen worden vanuit het centrum gezien begrensd door bebouwing. De bebouwing langs de lanen en op de kop is symmetrisch ontworpen en geplaatst.
    - vooral op de plekken waar de lanen en houtwallen verloren zijn gegaan is de historische kavelrichting en agrarische functie van belang.

- Waarden voor de erven:
    - een representatief, naar de weg gericht, voorhuis (richting de Schans), symmetrische indeling, entree aan de straatzijde, vaak in de as van de laan
    - een opvallende scheiding tussen voorhuis en aangebouwde schuur: door nokhoogte en/of ouderdom van gebouw

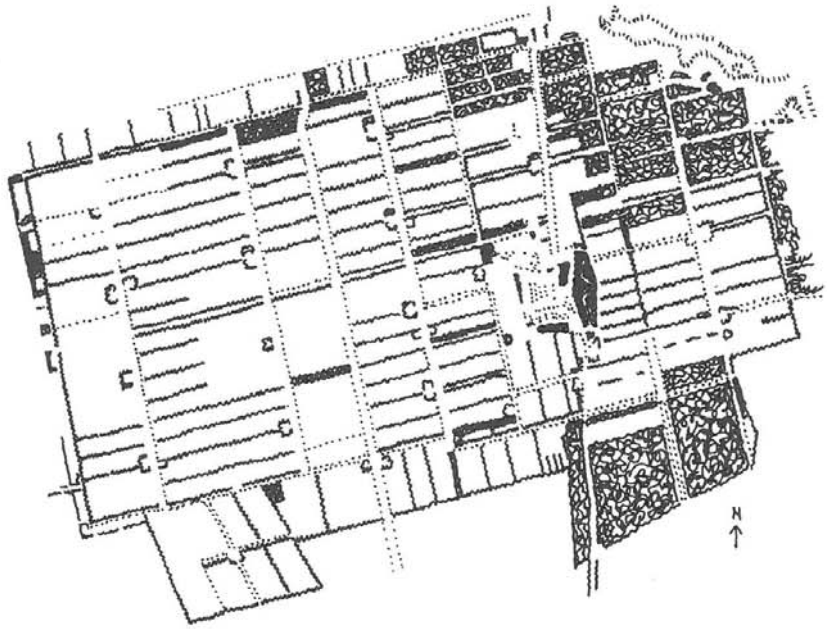
Bron: Ommerschans en omgeving, aanwijzingsadvies te beschermen gezicht, Het Oversticht april 1999.

Topografische Inrichting.

0 250 500 750 1000 1250 1500 1750 2000 2250 2500 2750 3000 meter.



analyse ± 1900



± 1900
beplanting

9

Beoogde erflocatie in relatie tot de waarden

De beoogde locatie voor het erf en de gronden is gelegen tussen de bebouwingslinten van de 1e en de 3e Schansweg. De optimale bedrijfslocatie is gelegen daar waar de Oude Zwolse Weg en de vaart elkaar kruisen (zie ster in de kaart).

Een nieuwe locatie op de kruising van De Oude Zwolse Weg en de vaart
Deze locatie ligt midden in het open onbebouwde gebied tussen de twee Schanswegen. Uit de ruimtelijke analyse blijkt dat dit lint, in specifiek deze locatie nooit een erfbebouwing heef gekend. De oorspronkelijke erven lagen ten westen van de 1e en 3e Schansweg, met de voorzijde gericht op de weg, op de kern van Ommerschans. Later zijn, in het lint, erven ten oosten van de weg toegevoegd. Deze erven zijn ook gericht op de weg en daarmee niet gericht op Ommerschans.
Historisch ruimtelijk gezien is de beoogde locatie dan ook niet passend in de oorspronkelijk ruimtelijke structuur. Ook past de locatie niet in een latere tijdslaag.

Conclusie: door de inplaatsing van een nieuw erf op deze locatie wordt de huidige openheid tussen de twee Schanswegen en de structuur te zeer aangetast. Het waterlint tussen de 1e en 3e Schansweg is nooit bebouwd geweest. Erf 21 kan worden gezien als een incident in deze structuur. De structuur van bebouwde linten en onbebouwde linten is nog gaaf en herkenbaar.

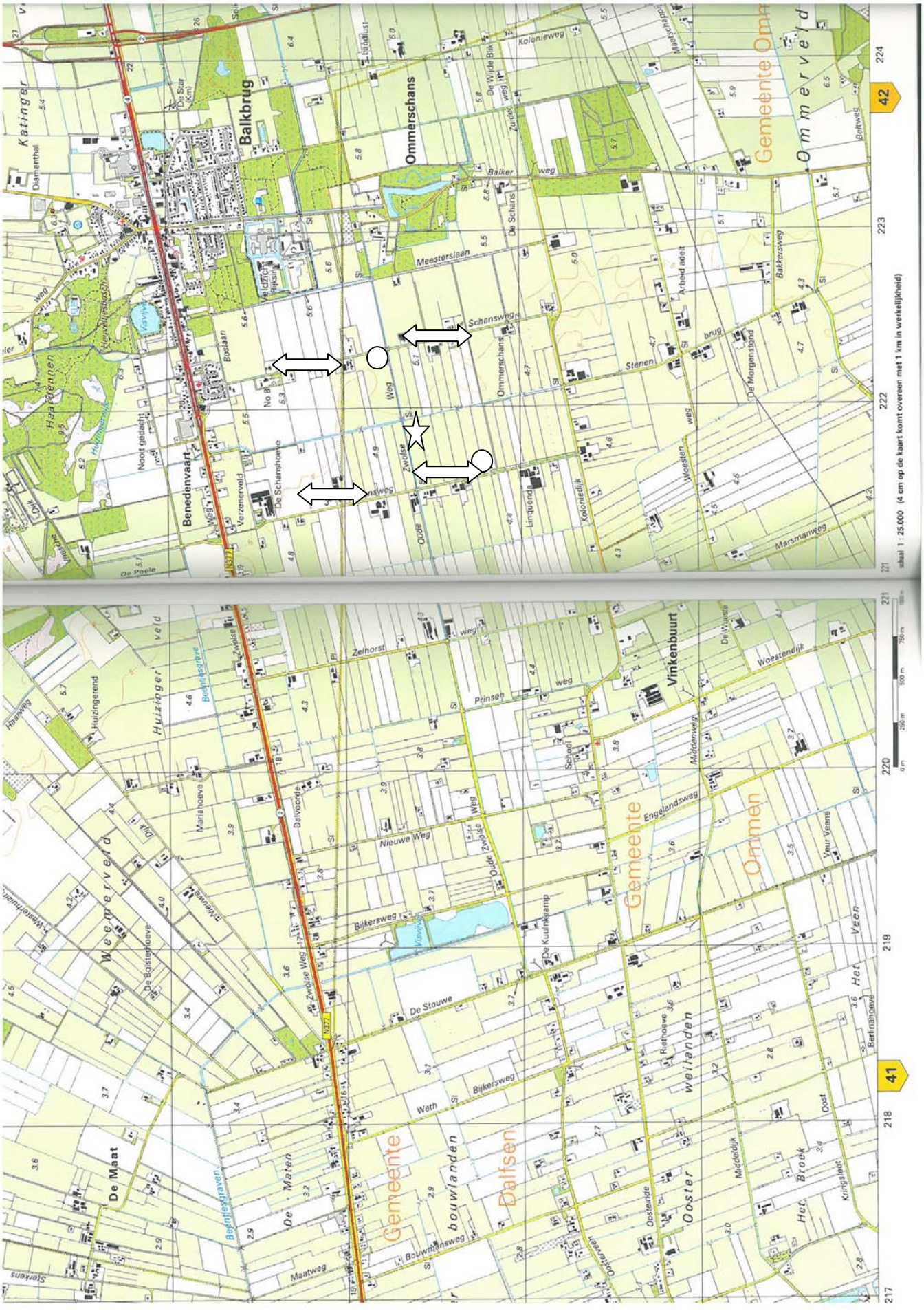
Ook de ingezette ontwikkeling van nieuwe erven langs de ontginningslinten, waarvan sommige in de 'oksels' van de oost-west gerichte Oude Zwolse Weg geven historisch ruimtelijk niet voldoende aanleiding deze voorgestelde locatie landschappelijk te verantwoorden. Een landschappelijke inpassing, of landschapsherstel door de aanplant van lanen, en houtwallen zal de aantasting van de open, onbebouwde ruimte niet teniet doen.

Inbreiden in het lint, een passend vervolg op de historische gelaagdheid
Vanuit de historisch ruimtelijke gelaagdheid is een meer passende locatie in de zone langs de 3e of 1e Schansweg. Langs deze weg hebben al meerdere nieuwe erven zich gevestigd. Ook zijn een aantal agrarische erven uit gebruik geraakt of zullen op korte, dan wel langere termijn, uit gebruik raken. Wij stellen als voorwaarde na te gaan of een vestiging aan één van deze Schanswegen mogelijk is (zie pijlen en stip).

Het bestaande woonerf ten oosten, aan de 3e Schansweg is ruimtelijk gezien een zeer passende oplossing. Het erf heeft een maat en schaal die past bij een huidige bedrijfsvoering. Hoewel kleiner in maat leent ook het erf aan de 1e Schansweg op de hoek van de Oude Zwolse Weg zich voor een herontwikkeling. Hergebruik van een bestaand erf sluit ook aan bij de uitgangspunten van de Omgevingsvisie. Een kader van beplanting op de erven is in basis aanwezig. Opschaling is mogelijk, waar mogelijk kan bestaande bebouwing benut worden (1e Schansweg), of een nieuw erfensemble in de traditie van Ommerschans ontwikkeld worden. Bij hergebruik stellen wij als voorwaarde een inpassing van het erfensemble op zich als ook een herstel van de structuur van het landschap. Er zou inspiratie opgedaan kunnen worden vanuit de bestaande erven.

Nieuwvestiging in het lint behoort ook tot de mogelijkheden mits op een eigentijdse wijze wordt ingespeeld op de karakteristiek en traditie van de erven en de boerderijen van Ommerschans: zoals de representativiteit van de woning. De erven richten zich met de voorzijde naar de weg. De gelaagdheid geeft daarbij aan dat de oudere erven ten westen zich richten op de Schans. De jongere erven ten oosten richten zich niet naar de Schans.
Bij nieuwvestiging is ook de inpassing in het landschap door aanplant op en om het erf en in het landschap een voorwaarde. Ook hier vanuit een traditie en karakteristiek van Ommerschans. Herstel van singels, bomenrijen en lanen geven een versterking van het 'kamer'landschap en een verankering van het nieuwe erf in de structuur. Zo zou de Oude Zwolse Weg aangeplant kunnen worden met een rij bomen of een singel, zouden perceelsgrenzen kunnen worden ingeplant met houtwallen en zou langs de ontginningslinten een rij bomen voor versterking kunnen zorgen.

Conclusie: hergebruik of nieuwvestiging in de linten van de 1e of 3e Schansweg is landschappelijk en historisch ruimtelijk passend. Erven aan de oostzijde richten zich op de weg en daarmee niet op de Schans. Herstel van singels, bomenrijen en lanen geven een versterking van het 'kamer'landschap en een verankering van het nieuwe erf in de structuur.


Balkbrug
Ommerschans
Benedenvaart
Dalfsen
Gemeente Ommen
Gemeente Dalfsen
Vinkenbuurt
Schansweg
Meesterslaan
Nieuwe Weg
Bijkersweg
De Stouwe
Engelandsweg
Zwolse Weg
Prinsen
Zelhorst
Woestendijk
Bouwhuisweg
Maatweg
Marsmanweg
Kolonieweg
Balker weg
Stenen brug
Oude Zwolle
Weth
Oosterweg
Middelweg
Oosterhuisweg
Oosterstraat
Oosterlanden
Oosterhuis
Oosterhuisbroek
Oosterhuisbroekerweg
Oosterhuisbroekerstraat
Oosterhuisbroekerweg
Oosterhuisbroekerstraat
Oosterhuisbroekerweg
Oosterhuisbroekerstraat

Beleidskaders landschap

Landschapsbeleid
Provinciaal omgevingsvisie
Het erf is gelegen in het veenkoloniaal landschap. Als ontwikkelingen plaatsvinden dragen deze bij aan de versterking van de bijzondere architectuur van de gebouwen, de versterking van de linten en het behoud van de open ruimtes.

Gemeentelijk landschapsontwikkelingsplan (LOP)
In dit beleid wordt uitgegaan van de versterking van de karakteristieken van het landschap: de lijnstructuren en de open ruimtes. De erven liggen als groene clusters in het open landschap.

Beschermd gezicht Ommerschans
Ommerschans en omgeving is aangewezen als beschermd monument. In het advies zijn de waarden beschreven die beschermenswaardig zijn.

Bijlage 9: GGD Advies

IJsselland

Aan het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Ommen
T.a.v. de heer mr. J.M. Nijenhuis
Postbus 100
7730AC OMMEN

datum	woensdag 27 maart 2013
kenmerk	G13.000810
doorkiesnummer	038-4281440
onderwerp	Advies GGD over notitie R&D Oude Zwolseweg Ommen

Uw kenmerk : UIT/13-40461, 26 februari 2013

Geachte heer Nijenhuis,

GGD IJsselland heeft kennis genomen van uw verzoek om u te adviseren over de notitie reikwijdte en detailniveau voor de op te stellen MER voor een nieuw agrarisch bouwvlak aan de Oude Zwolseweg in Ommen.

De notitie gaat over de verplaatsing en uitbreiding van een melkveebedijf.
In de notitie wordt aandacht gegeven aan aspecten als geluid, geur, gezondheid en luchtkwaliteit.

Het nieuwe bedrijf komt te liggen op een afstand van zo'n 320 m. van een gevoelige bestemming. Daarnaast wil men een nieuwe bedrijfswoning realiseren op ongeveer 250 m. van een intensieve veehouderij.
Gezien het karakter en grootte van het bedrijf (een melkveehouderij met 100 melkkoeien en 50 stuks jongvee) en de afstand tot gevoelige bestemmingen (≥ 320 m.) verwacht de GGD geen gezondheidseffecten door deze bedrijfsactiviteit voor de omwonende burgers.
De GGD adviseert in principe niet over de blootstelling van de werknemers op het bedrijf. Dit geldt ook voor de bedrijfswoning. Wel constateert de GGD dat de afstand tussen deze bedrijfswoning en de dichtst bijgelegen intensieve veehouderij rond de 250 m. is. Onderzoeken laten zien dat op deze afstand de concentraties aan fijnstof en de hoogte van de geurhinder zich in de meeste gevallen op achtergrondniveau bevinden.

Adresgegevens
Postbus 1453, 8001 BL Zwolle
Zeven Alleetjes 1, 8011 CV Zwolle

Contactgegevens
T (038) 428 14 28
F (038) 428 15 09
E info@ggdijsselland.nl
I www.ggdijsselland.nl

Voor verdere informatie over dit advies kunt u contact opnemen met de heer drs. J. de Wolf van het team milieu en gezondheid van GGD IJsselland: 038-4281440.

Hoogachtend,

N.M.F. Bakker
Hoofd Algemene Gezondheidszorg
GGD IJsselland